



EDITORIAL
MUNDO INTERDISCIPLINARIO

CLAVES DEL ÉXITO ACADÉMICO:

ESTILOS DE APRENDIZAJE EN ESTUDIANTES
DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE JULIACA

AUTORES

Uriel Quispe Mamani

Victor Hugo Condori Mamani

Jose Oscar Huanca Frias

Marisol Victoria Coaquira Vargas

Jackelin Corayma Condori Centeno

ISBN 978-628-97712-2-0



CONOCIMIENTO • INVESTIGACIÓN • TRANSFORMACIÓN

AUTORES

Autor: 01



NOMBRE Y APELLIDOS	Uriel Quispe Mamani
FECHA DE NACIMIENTO	09/01/1984
N° DE DOCUMENTO DE IDENTIDAD (DNI)	42242368
CIUDAD Y PAÍS DE NACIMIENTO	Juliaca – Perú
TÍTULO ACADÉMICO	Doctor en Ingeniería Ambiental
ORCID	https://Orcid.Org/0000-0001-6101-3671
INSTITUCIÓN	Universidad Nacional de Juliaca
CARGO	Docente
CORREO ELECTRÓNICO	u.quispem@unaj.edu.pe
TÍTULO DE LA INVESTIGACIÓN	KEYS TO ACADEMIC SUCCESS: LEARNING STYLES IN STUDENTS AT THE NATIONAL UNIVERSITY OF JULIACA
Factor de impacto	LIBRO DE INVESTIGACION

Autor: 02



NOMBRE Y APELLIDOS	Victor Hugo Condori Mamani
FECHA DE NACIMIENTO	30/01/1969
N° DE DOCUMENTO DE IDENTIDAD (DNI)	02433254
CIUDAD Y PAÍS DE NACIMIENTO	Moho - Perú
TÍTULO ACADÉMICO	Licenciado en Educación con especialidad en Matemática
ORCID	https://orcid.org/0000-0001-9221-0707
INSTITUCIÓN	Universidad Nacional de Juliaca
CARGO	Director de Gestión de Asuntos Académicos
CORREO ELECTRÓNICO	vhcondori@hotmail.com
TÍTULO DE LA INVESTIGACIÓN	KEYS TO ACADEMIC SUCCESS: LEARNING STYLES IN STUDENTS AT THE NATIONAL UNIVERSITY OF JULIACA
Factor de impacto	LIBRO DE INVESTIGACION



Autor: 03

NOMBRE Y APELLIDOS	Jose Oscar Huanca Frias
FECHA DE NACIMIENTO	20/02/1977
N° DE DOCUMENTO DE IDENTIDAD (DNI)	02306848
CIUDAD Y PAÍS DE NACIMIENTO	Zepita - Perú
TITULO ACADÉMICO	Ingeniero Estadístico e Informático
ORCID	https://orcid.org/0000-0003-0638-2129
INSTITUCIÓN	Universidad Nacional de Juliaca
CARGO	Docente
CORREO ELECTRÓNICO	Jo.huanca@unaj.edu.pe
TÍTULO DE LA INVESTIGACIÓN	KEYS TO ACADEMIC SUCCESS: LEARNING STYLES IN STUDENTS AT THE NATIONAL UNIVERSITY OF JULIACA
Factor de impacto	LIBRO DE INVESTIGACION



Autor: 04

NOMBRE Y APELLIDOS	Marisol Victoria Coaquira Vargas
FECHA DE NACIMIENTO	06/04/1996
N° DE DOCUMENTO DE IDENTIDAD (DNI)	71494695
CIUDAD Y PAÍS DE NACIMIENTO	Juliaca - Perú
TITULO ACADÉMICO	Licenciada en Gestión Pública y Desarrollo Social
ORCID	https://orcid.org/0000-0002-1547-5004
INSTITUCIÓN	Universidad Nacional de Juliaca
CARGO	Asistente Administrativo
CORREO ELECTRÓNICO	mv.coaquirav@unaj.edu.pe
TÍTULO DE LA INVESTIGACIÓN	KEYS TO ACADEMIC SUCCESS: LEARNING STYLES IN STUDENTS AT THE NATIONAL UNIVERSITY OF JULIACA
Factor de impacto	LIBRO DE INVESTIGACION



NOMBRE Y APELLIDOS	Jackelin Corayma Condori Centeno
FECHA DE NACIMIENTO	19/09/2000
N° DE DOCUMENTO DE IDENTIDAD (DNI)	76432618
CIUDAD Y PAÍS DE NACIMIENTO	Juliaca - Perú
TÍTULO ACADÉMICO	Licenciada en Gestión Pública y Desarrollo Social
ORCID	https://orcid.org/0000-0003-4684-6557
INSTITUCIÓN	Universidad Nacional de Juliaca
CARGO	Asistente Administrativo
CORREO ELECTRÓNICO	Jc.condoric@unaj.edu.pe
TÍTULO DE LA INVESTIGACIÓN	KEYS TO ACADEMIC SUCCESS: LEARNING STYLES IN STUDENTS AT THE NATIONAL UNIVERSITY OF JULIACA
Factor de impacto	LIBRO DE INVESTIGACION

Editor: Editorial Mundo Interdisciplinario

Título:

Claves del éxito académico: estilos de aprendizaje en estudiantes de la Universidad Nacional de Juliaca

Autores: Uriel Quispe Mamani, Victor Hugo Condori Mamani, Jose Oscar Huanca Frias, Marisol Victoria Coaquira Vargas, Jackelin Corayma Condori Centeno.

ISBN Versión Digital: 978-628-97712-2-0

Sello Editorial: Editorial Mundo Interdisciplinario

Coordinador: Fitzgerald Castro – Cartagena –Colombia

Portada: Linda Castro González

Diagramación: Alain Castro González

Prohibida la reproducción total o parcial por cualquier medio sin la autorización escrita del titular de los derechos patrimoniales

Esta obra está bajo una licencia Creative Commons – Atribución – No comercial – Sin Derivar 4.0 internacional

https://co.creativecommons.org/?page_id=13



Cartagena –Colombia, Junio 2026

***CLAVES DEL ÉXITO ACADÉMICO: ESTILOS DE
APRENDIZAJE EN ESTUDIANTES DE LA
UNIVERSIDAD NACIONAL DE JULIACA***

Uriel Quispe Mamani

Victor Hugo Condori Mamani

Jose Oscar Huanca Frias

Marisol Victoria Coaquira Vargas

Jackelin Corayma Condori Centeno

Colombia

Latinoamérica

2026

Contenido

RESUMEN.....	8
CAPÍTULO I: INTRODUCCIÓN.....	12
CAPÍTULO II: EL PROBLEMA Y SU IMPORTANCIA	15
2.1. Problema	15
2.2. Importancia	16
2.3. Objetivos de la investigación	18
2.4. Hipotesis.....	19
CAPÍTULO III: MARCO TEÓRICO	21
3.1. Estudios previos.....	21
3.2. Bases teoricas	27
3.2.1. Estilos de aprendizaje.....	27
3.2.2. El modelo chaea	33
3.2.3. La teoría del aprendizaje experiencial de david kolb.....	39
3.2.4. Rendimiento académico	45
3.2.5. Enfoques pedagógicos contemporáneos	50
3.3. Definición de términos	54
CAPÍTULO IV: METODOLOGÍA	61
4.1. Tipo de investigación	61
4.2. Métodos de investigación	62
4.3. Diseño de investigación	63
4.4. Población y muestra	63
4.5. Variables y operacionalización	65
4.6. Técnicas e instrumentos de recolección de datos.....	67
4.7. Técnicas del procesamiento y análisis de datos	69
CAPÍTULO IV – RESULTADOS	71
CAPÍTULO VI: DISCUSIÓN – CONCLUSIONES – RECOMENDACIONES	96
5.1. Discusión.....	96
5.2. Conclusiones	97
5.3. Recomendaciones	99
REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS	102
Anexos	109

RESUMEN

El presente estudio tuvo como finalidad identificar y caracterizar los estilos de aprendizaje predominantes en los estudiantes de la Universidad Nacional de Juliaca (UNAJ), con el objetivo de generar insumos empíricos que orienten el diseño de estrategias pedagógicas contextualizadas y pertinentes en entornos de alta diversidad sociocultural. El marco teórico se sustentó en la teoría del aprendizaje experiencial de Kolb (1984) y su operacionalización mediante el Cuestionario Honey-Alonso de Estilos de Aprendizaje (CHAEA), instrumento psicométrico validado para clasificar las preferencias cognitivas en los estilos activo, reflexivo, teórico y pragmático. El enfoque metodológico fue cuantitativo, de tipo descriptivo y comparativo, con un diseño no experimental de corte transversal. La muestra estuvo conformada por 500 estudiantes, seleccionados mediante muestreo probabilístico estratificado proporcional por escuela profesional. El instrumento fue aplicado de forma autoadministrada, y los datos obtenidos fueron procesados mediante estadística descriptiva (medias, desviación estándar) e inferencial (prueba de diferencia de medias), lo que permitió explorar la distribución de estilos de aprendizaje en función del perfil académico del estudiantado. Los hallazgos evidenciaron que el estilo pragmático fue el de mayor prevalencia global ($M = 14.52$; $DE = 2.38$), indicando una preferencia significativa por enfoques de aprendizaje centrados en la aplicación práctica, la funcionalidad del conocimiento y la resolución de problemas concretos. Este estilo fue especialmente predominante en programas de ingeniería, administración y tecnología, donde se valora la utilidad inmediata del saber adquirido. Le siguieron el estilo reflexivo ($M = 13.87$; $DE = 2.10$), caracterizado por una actitud analítica y observadora; el estilo teórico ($M = 13.14$; $DE = 2.25$), orientado a la estructuración lógica y conceptual; y finalmente el estilo activo ($M = 11.73$; $DE = 2.67$), que obtuvo la menor media, sugiriendo baja inclinación hacia actividades exploratorias, grupales o de alto dinamismo. El análisis comparativo por escuela profesional reveló diferencias estadísticamente significativas ($p < .05$) en la distribución de estilos, lo cual sugiere la necesidad de diseñar intervenciones pedagógicas diferenciadas, alineadas tanto con las exigencias disciplinares como con los perfiles cognitivos del estudiantado. Asimismo, se identificó una limitada apropiación del enfoque de estilos de aprendizaje por parte del cuerpo docente, lo que restringe la implementación de metodologías diversificadas, activas y centradas

en el estudiante. En conclusión, los resultados permiten afirmar que el estilo de aprendizaje pragmático predomina en la población universitaria estudiada, lo cual plantea retos y oportunidades para el rediseño curricular y la mejora del proceso enseñanza-aprendizaje. Se recomienda promover una formación docente orientada a la atención de la diversidad cognitiva, incorporar prácticas pedagógicas contextualizadas y fortalecer el vínculo entre teoría y práctica como vía para una educación superior equitativa, pertinente y de calidad.

Palabras clave: Estilos de aprendizaje, CHAEA, estilo pragmático, educación universitaria, diversidad cognitiva, pedagogía contextualizada.

ABSTRACT

The purpose of this study was to identify and characterize the predominant learning styles of students at the National University of Juliaca (UNAJ), with the goal of generating empirical data to guide the design of contextualized and relevant pedagogical strategies in environments with a high degree of sociocultural diversity. The theoretical framework was based on Kolb's (1984) experiential learning theory and its operationalization through the Honey-Alonso Learning Styles Questionnaire (HAQS), a validated psychometric instrument for classifying cognitive preferences into active, reflective, theoretical, and pragmatic styles. The methodological approach was quantitative, descriptive, and comparative, with a non-experimental cross-sectional design. The sample consisted of 500 students, selected using stratified probability sampling proportional to each professional school. The instrument was self-administered, and the data obtained were processed using descriptive (mean, standard deviation) and inferential (difference of means test) statistics, which allowed exploring the distribution of learning styles based on the academic profile of the students. The findings showed that the pragmatic style was the most prevalent overall ($M = 14.52$; $SD = 2.38$), indicating a significant preference for learning approaches focused on practical application, knowledge functionality, and specific problem-solving. This style was especially predominant in engineering, management, and technology programs, where the immediate usefulness of acquired knowledge is valued. It was followed by the reflective style ($M = 13.87$; $SD = 2.10$), characterized by an analytical and observant attitude;

the theoretical style ($M = 13.14$; $SD = 2.25$), oriented toward logical and conceptual structuring; and finally the active style ($M = 11.73$; $SD = 2.67$), which obtained the lowest mean, suggesting a low inclination towards exploratory, group, or highly dynamic activities. The comparative analysis by professional school revealed statistically significant differences ($p < .05$) in the distribution of styles, which suggests the need to design differentiated pedagogical interventions, aligned with both the disciplinary demands and the cognitive profiles of the students. Likewise, a limited appropriation of the learning styles approach by the teaching staff was identified, which restricts the implementation of diversified, active, and student-centered methodologies. In conclusion, the results allow us to affirm that the pragmatic learning style predominates in the university population studied, which poses challenges and opportunities for curricular redesign and the improvement of the teaching-learning process. It is recommended to promote teacher training focused on addressing cognitive diversity, incorporating contextualized pedagogical practices, and strengthening the link between theory and practice as a path to equitable, relevant, and high-quality higher education.

Keywords: Learning styles, CHAEA, pragmatic style, university education, cognitive diversity, contextualized pedagogy.

Capítulo I

INTRODUCCIÓN

CAPÍTULO I: INTRODUCCIÓN

En las últimas décadas, la educación superior en América Latina ha transitado por un proceso de transformación profunda, marcado por exigencias de calidad, equidad y pertinencia frente a contextos cada vez más complejos. En el caso del Perú, este proceso se ha intensificado a partir de reformas legislativas y del accionar de organismos reguladores como la SUNEDU, que han promovido estándares académicos más rigurosos y una mayor rendición de cuentas institucional (MINEDU, 2022). No obstante, persisten desafíos estructurales que limitan el acceso, la permanencia y el éxito académico de amplios sectores estudiantiles, especialmente en regiones de alta vulnerabilidad social, como la zona altiplánica del sur del país.

La Universidad Nacional de Juliaca (UNAJ) se inserta en este escenario como una institución joven, pública y situada en una región históricamente caracterizada por brechas educativas, desigualdades económicas y diversidad cultural. En ella confluyen estudiantes de origen rural, bilingües o monolingües en quechua o aimara, con trayectorias escolares previas fragmentadas y condiciones materiales adversas.

Esta heterogeneidad demanda enfoques pedagógicos diferenciados, capaces de responder a las múltiples formas de aprender y de construir conocimientos presentes en el aula universitaria (Tobón, 2013; Walsh, 2009). Sin embargo, uno de los problemas más recurrentes en la educación superior peruana es la persistencia de prácticas docentes homogéneas, centradas en la transmisión unidireccional de contenidos y en modelos de enseñanza que no consideran las diferencias cognitivas, afectivas y socioculturales del estudiantado (Barr & Tagg, 1995; Biggs & Tang, 2011).

En este sentido, el reconocimiento de los estilos de aprendizaje entendidos como las preferencias individuales y estables en la forma de percibir, procesar y retener información constituye una herramienta clave para avanzar hacia una educación más inclusiva, contextualizada y eficaz (Kolb, 1984; Sternberg & Zhang, 2001). El modelo CHAEA (Cuestionario Honey-Alonso de Estilos de Aprendizaje), derivado del enfoque experiencial de Kolb, ha sido

ampliamente validado en contextos universitarios de habla hispana, y permite identificar cuatro estilos: activo, reflexivo, teórico y pragmático (Alonso, Gallego & Honey, 1994; Freiberg-Hoffmann, Abal & Fernández-Liporace, 2020).

Cada uno de estos estilos implica formas particulares de aproximarse al conocimiento, lo que sugiere la necesidad de diseñar estrategias metodológicas diferenciadas para potenciar el aprendizaje. Cuando la docencia no considera esta diversidad, los estudiantes pueden enfrentar mayores obstáculos para desarrollar sus competencias, lo que a su vez se traduce en desmotivación, bajo rendimiento y riesgo de abandono (Cano, 2005; Martínez & Pérez, 2016).

Estudios recientes en universidades peruanas han evidenciado que los estilos reflexivo y teórico tienden a ser predominantes, mientras que el estilo activo suele estar subrepresentado, lo que podría estar relacionado con prácticas de enseñanza tradicionales y con contextos donde se prioriza la reproducción pasiva del conocimiento (Sánchez & Reyes, 2015; Talavera-Salas, Zela-Pacori & Parillo-Sosa, 2023).

En consecuencia, identificar los estilos de aprendizaje de los estudiantes de la UNAJ permitirá no solo comprender mejor sus formas de aprender, sino también diseñar propuestas pedagógicas más pertinentes, adaptadas a sus características y necesidades. Por ello, la presente investigación tiene como propósito principal analizar los estilos de aprendizaje predominantes en los estudiantes de la Universidad Nacional de Juliaca durante el año 2025, con base en la aplicación del cuestionario CHAEA. Esta información permitirá generar evidencias empíricas para la mejora de los procesos de enseñanza-aprendizaje, la capacitación docente y el desarrollo curricular, en consonancia con los principios de calidad educativa, equidad y pertinencia promovidos por el sistema universitario peruano.

Capítulo II

EL PROBLEMA Y SU IMPORTANCIA

CAPÍTULO II: EL PROBLEMA Y SU IMPORTANCIA

2.1. PROBLEMA

La educación universitaria en el Perú atraviesa un proceso de transformación impulsado por reformas legislativas, estándares de calidad y la necesidad de responder a un entorno socioeconómico cada vez más complejo y competitivo. En este contexto, la Universidad Nacional de Juliaca (UNAJ), ubicada en el altiplano sur andino del país, desempeña un papel crucial como institución de educación superior en una región históricamente marcada por desigualdades sociales, brechas educativas y limitada infraestructura. No obstante, uno de los desafíos más persistentes y menos abordados en dicha universidad es la falta de adaptación de los procesos de enseñanza a los estilos de aprendizaje particulares de los estudiantes.

La diversidad estudiantil en la UNAJ es una de sus principales características. La mayoría de sus estudiantes proviene de zonas rurales y urbano marginales del departamento de Puno, lo que implica una heterogeneidad significativa en términos de formación previa, nivel académico, competencias lingüísticas, idioma materno (quechua o aimara en muchos casos), y condiciones socioculturales. Este escenario genera una multiplicidad de formas de aprender que no siempre son atendidas adecuadamente en el aula universitaria. La enseñanza tradicional, centrada en la exposición unidireccional y homogénea, persiste como el modelo dominante en muchas asignaturas, lo cual no responde a las necesidades de una población estudiantil diversa. La escasa consideración de los estilos de aprendizaje individuales limita el potencial de los estudiantes para desarrollar sus capacidades, impacta negativamente en su rendimiento académico, y en muchos casos, contribuye a la deserción temprana.

De acuerdo con reportes institucionales y estudios regionales (MINEDU, 2022), un porcentaje significativo de estudiantes abandona la carrera en los dos primeros años, y entre las causas más recurrentes figuran la falta de motivación, dificultades de comprensión y desconexión entre los métodos de enseñanza y las formas personales de aprender. A esta problemática se suma la ausencia de investigaciones sistemáticas que permitan identificar los estilos de aprendizaje predominantes entre los estudiantes de la UNAJ.

Si bien existen modelos teóricos ampliamente validados, como el de Kolb, Felder Silverman o Honey y Mumford, no se ha desarrollado un diagnóstico empírico que permita comprender cómo aprenden los estudiantes de esta universidad en función de sus contextos socioculturales, trayectorias educativas previas y expectativas profesionales. Esta falta de información concreta impide a los docentes diseñar estrategias didácticas diferenciadas y eficaces, dificultando así la innovación pedagógica basada en evidencia. Asimismo, la falta de formación docente en torno a los estilos de aprendizaje constituye otro obstáculo significativo.

Muchos docentes universitarios no han sido capacitados para identificar ni adaptar su enseñanza según los estilos predominantes de su grupo de estudiantes. En la práctica, esto se traduce en clases estandarizadas, con escasa retroalimentación, poca interacción significativa, y métodos evaluativos que no consideran las distintas formas de adquirir y aplicar el conocimiento. Frente a esta situación, se hace urgente y necesario investigar, describir y analizar los estilos de aprendizaje que predominan en los estudiantes de la Universidad Nacional de Juliaca. Esta información no solo permitirá comprender mejor el comportamiento académico del estudiantado, sino que también será un insumo fundamental para la mejora continua de los procesos de enseñanza, la formación docente, el diseño curricular y las políticas institucionales orientadas a la calidad educativa y a la permanencia estudiantil.

Por lo tanto, el problema central que se plantea en esta investigación es la desconexión entre los estilos de aprendizaje del estudiantado y las metodologías de enseñanza aplicadas en la UNAJ, lo cual afecta la calidad del aprendizaje, limita la participación activa de los estudiantes y obstaculiza el logro de los objetivos formativos de la educación superior en la región.

2.2. IMPORTANCIA

El estudio de los estilos de aprendizaje en estudiantes universitarios reviste una importancia estratégica para mejorar la calidad educativa, especialmente en instituciones como la

Universidad Nacional de Juliaca (UNAJ), que atiende a una población estudiantil diversa en un entorno geográfico, cultural y socioeconómico particular del sur andino peruano.

Comprender cómo aprenden los estudiantes no solo es relevante para el diseño de metodologías pedagógicas más eficaces, sino que constituye una herramienta clave para reducir los niveles de deserción, elevar el rendimiento académico y fortalecer la formación integral de los futuros profesionales.

En un contexto caracterizado por altos índices de abandono estudiantil, dificultades de adaptación al entorno universitario y brechas significativas en las competencias de ingreso, el presente estudio cobra especial relevancia. Identificar y analizar los estilos de aprendizaje permitirá generar diagnósticos precisos que orienten la implementación de prácticas docentes centradas en el estudiante. Este enfoque representa un cambio paradigmático respecto al modelo tradicional, que muchas veces reproduce esquemas rígidos de enseñanza sin considerar las diferencias individuales.

Desde una perspectiva institucional, este estudio proporciona un aporte sustancial a la política de aseguramiento de la calidad educativa. Los resultados podrán ser utilizados como insumo para la mejora de los planes de estudio, la capacitación docente, el diseño de materiales didácticos y la formulación de estrategias de apoyo académico. En este sentido, el trabajo se alinea con los criterios establecidos por la SUNEDU y otras entidades reguladoras, que promueven una educación superior inclusiva, pertinente y basada en evidencia. Además, este estudio tiene un valor científico y académico al contribuir al desarrollo del conocimiento en el campo de la psicopedagogía universitaria, especialmente desde una mirada contextualizada en el altiplano peruano.

La mayoría de las investigaciones sobre estilos de aprendizaje han sido desarrolladas en grandes centros urbanos, lo que genera un vacío respecto a realidades como la de Juliaca, donde se cruzan factores culturales, lingüísticos y socioeconómicos que influyen directamente en las

dinámicas del aprendizaje. Desde el punto de vista social, esta investigación promueve la equidad en el acceso al conocimiento. Reconocer la diversidad de estilos de aprendizaje es, en esencia, una apuesta por la inclusión educativa, que permite valorar las distintas formas de pensar, razonar, construir y aplicar saberes.

En una universidad pública como la UNAJ, cuya misión es contribuir al desarrollo de la región Puno y formar profesionales competentes y comprometidos, esta visión se torna fundamental. Finalmente, en el plano personal y formativo, el estudio busca potenciar en los estudiantes su capacidad de autoconocimiento, autorregulación y autonomía en el aprendizaje. Al comprender su propio estilo de aprendizaje, cada estudiante puede asumir un rol más activo y estratégico en su proceso formativo, lo cual es fundamental para construir trayectorias académicas exitosas y proyectos de vida sólidos. En suma, la presente investigación no solo aborda un problema académico relevante, sino que ofrece respuestas concretas y aplicables a una realidad educativa que exige innovación, sensibilidad pedagógica y compromiso con el desarrollo regional y humano.

2.3. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

Objetivo general:

- Identificar y analizar los estilos de aprendizaje predominantes en los estudiantes de la Universidad Nacional de Juliaca durante el año 2025, utilizando el cuestionario CHAEA, con el propósito de generar evidencias que permitan optimizar los procesos de enseñanza aprendizaje desde un enfoque pedagógico contextualizado.

Objetivos específicos:

- Aplicar el cuestionario CHAEA a una muestra representativa de estudiantes de la UNAJ para determinar la distribución de estilos de aprendizaje: activo, reflexivo, teórico y pragmático.

- Establecer la frecuencia y predominancia de cada estilo de aprendizaje según escuela profesional.
- Proponer recomendaciones didácticas dirigidas a docentes universitarios, con base en los resultados obtenidos, que favorezcan una enseñanza adaptada a los estilos de aprendizaje más frecuentes.

2.4. HIPOTESIS

Hipótesis general:

- Los estudiantes de la Universidad Nacional de Juliaca presentan estilos de aprendizaje predominantes diferenciados según escuela profesional, identificables mediante el cuestionario CHAEA, lo que evidencia la necesidad de adecuar las estrategias didácticas a dichas preferencias cognitivas.

Hipótesis específicas:

- Existe un estilo de aprendizaje predominante entre los estudiantes universitarios de la UNAJ, identificado mediante el instrumento CHAEA.
- La distribución de los estilos de aprendizaje (activo, reflexivo, teórico y pragmático) varía significativamente según la escuela profesional a la que pertenecen los estudiantes.
- Los resultados obtenidos mediante el cuestionario CHAEA permiten fundamentar recomendaciones pedagógicas diferenciadas para la mejora de los procesos de enseñanza aprendizaje en la UNAJ.

Capítulo III

MARCO TEÓRICO

CAPÍTULO III: MARCO TEÓRICO

3.1. ESTUDIOS PREVIOS

A nivel internacional.

- ***Olanipekun et al. (2020)*** estudiaron los estilos de aprendizaje en residentes de medicina interna en Estados Unidos, con énfasis en la relación entre dichos estilos y el desempeño en el examen de evaluación profesional (InTraining Examination). Los resultados indicaron que el estilo pragmático estaba significativamente asociado con un mejor desempeño, mientras que el estilo activo se relacionó con menor puntuación en evaluaciones estandarizadas. Este hallazgo sugiere que adaptar los métodos de enseñanza a estilos más eficaces podría mejorar el rendimiento en contextos clínicos de alta exigencia.
- ***Freiberg Hoffmann, Abal y Fernández Liporace (2020)*** realizaron un análisis psicométrico del cuestionario CHAEA en estudiantes universitarios de Argentina. Los resultados revelaron que el instrumento posee buena consistencia interna (alfa de Cronbach > 0.70) y estructura factorial coherente. El estilo reflexivo fue el más reportado, y se observaron diferencias en función del género (mayor tendencia al estilo teórico en hombres y al reflexivo en mujeres). Los autores concluyen que el CHAEA es útil tanto para diagnóstico como para intervenciones pedagógicas diferenciadas.
- ***Universidad de Magallanes (Chile, 2018)*** aplicó el CHAEA a estudiantes de enfermería, encontrando que el 53 % presentaba estilo reflexivo como predominante, seguido por el teórico (39 %). No se evidenciaron diferencias estadísticamente significativas entre años académicos, lo que sugiere estabilidad del estilo a lo largo de la formación profesional. El estudio recomienda incluir estrategias didácticas que fomenten la reflexión crítica y la planificación sistemática del aprendizaje.
- ***SilvaFalchetti (2009)*** adaptó y validó el CHAEA en una muestra de estudiantes universitarios brasileños. Se obtuvo una alta confiabilidad del instrumento y una clara

identificación de estilos dominantes, siendo el reflexivo y el teórico los más frecuentes. El estudio resalta la importancia del contexto cultural en la configuración de los estilos de aprendizaje, señalando que los estudiantes provenientes de regiones con menor exposición a tecnologías tienden a preferir estilos más tradicionales como el reflexivo.

- ***Escuela de Farmacia – Universidad Federal de Paraná (Brasil, 2016)*** evaluó a estudiantes mediante el CHAEA y encontró una mayor preferencia por los estilos reflexivo y pragmático, dependiendo del ciclo académico. El análisis mostró que los alumnos de años iniciales tienden a estilos activos, mientras que en los últimos años se inclinan hacia estilos teóricos y pragmáticos, lo que sugiere una evolución natural conforme se avanza en la carrera.
- ***Scales of Education (España, 2021)*** aplicó el CHAEA a estudiantes de tres universidades españolas, abarcando diversas carreras. El 60,2 % de los encuestados mostró preferencia por el estilo reflexivo, mientras que el estilo activo fue el menos frecuente. No se encontraron diferencias significativas por género, pero sí entre carreras (por ejemplo, ingeniería mostró mayor tendencia al estilo teórico). El estudio concluye que una docencia eficaz debe contemplar dicha variabilidad disciplinaria.
- ***JuárezLugo (2014)*** analizó las propiedades psicométricas del CHAEA en estudiantes de licenciaturas en México. Encontró que el instrumento mantiene buena validez interna y permite identificar patrones consistentes según género y carrera. Las mujeres mostraron mayor tendencia al estilo reflexivo, mientras que los varones se inclinaron por el pragmático. Se resalta el uso del CHAEA como herramienta de autoconocimiento y mejora del proceso de aprendizaje.
- ***CaberoMarín, Infante y Fombona (2016)***, en una investigación desarrollada en Colombia y España, relacionaron los estilos de aprendizaje con la construcción de entornos personales de aprendizaje (PLE). Aunque no utilizaron CHAEA directamente,

identificaron que los estilos reflexivo y teórico están más ligados a un uso estratégico de las TIC en el aprendizaje autónomo, mientras que el estilo activo se asocia a mayor interacción en contextos colaborativos.

- **Altamimi, Azzeh y Albashayreh (2022)** propusieron un modelo predictivo de estilos de aprendizaje (VARK) mediante técnicas de regresión. Si bien no usaron CHAEA, su enfoque cuantitativo es comparable y demostró que es posible anticipar estilos de aprendizaje a partir de variables demográficas y académicas. Este estudio resalta el valor de la predicción automatizada para adaptar plataformas virtuales de enseñanza.
- **Rahadian y Budiningsih (2023)** desarrollaron un sistema de gestión de aula basado en bases de datos de estilos de aprendizaje en Indonesia. Su aplicación permitió a los docentes personalizar la enseñanza y mejorar el rendimiento grupal. Aunque el estudio se enfoca en tecnología educativa, demuestra la aplicabilidad práctica de identificar estilos para mejorar la calidad de la enseñanza.

A nivel nacional.

- **TalaveraSalas, ZelaPacori y ParilloSosa (2023)** en un estudio realizado en la Universidad Nacional de Juliaca con 209 estudiantes universitarios de diferentes carreras, se aplicó el CHAEA y se reportó una confiabilidad de $\alpha = 0.837$. El estilo teórico fue el más predominante, con una media de 14.20, seguido del estilo pragmático en carreras de ingeniería, y el estilo reflexivo en ciencias sociales. No se observaron diferencias estadísticamente significativas entre escuelas profesionales. Los autores concluyen que, a pesar de la diversidad académica, existen tendencias comunes que deben considerarse para mejorar la planificación pedagógica.
- **GottardoToribio et al. (2023)** analizaron a 68 internos de enfermería en una universidad pública peruana. El cuestionario CHAEA mostró alta confiabilidad ($\alpha = 0.827$). Se encontró una correlación positiva significativa entre los estilos de aprendizaje y el

rendimiento académico: estilo reflexivo ($p = 0.667$), teórico ($p = 0.698$), activo ($p = 0.465$) y pragmático ($p = 0.447$). El estudio concluye que cuanto mayor es la adecuación entre el estilo de aprendizaje y las estrategias metodológicas empleadas, mejor es el desempeño académico.

- **GarcíaChambi, Cienfuegos & EspinozaMoreno (2020)** en una muestra de internos de enfermería, también se utilizó el CHAEA para analizar su relación con el rendimiento académico. Los resultados indicaron correlaciones positivas moderadas: estilo reflexivo ($p \approx 0.49$), teórico ($p \approx 0.35$), pragmático ($p \approx 0.29$) y activo ($p \approx 0.19$). Estos hallazgos sugieren que los estilos más reflexivos y estructurados están asociados a mejores niveles de desempeño académico en entornos clínicos.
- **Pérez et al. (2019)** evaluaron los estilos de aprendizaje en estudiantes de diferentes carreras profesionales mediante el CHAEA80. Se observó una clara predominancia del estilo reflexivo (45 %), seguido del teórico y el pragmático (ambos con 18 %), y finalmente el activo (6 %). Este estudio enfatiza la necesidad de romper con metodologías docentes exclusivamente expositivas, y propone integrar actividades que permitan la reflexión y el análisis pausado.
- **Universidad Peruana Unión (2014)** en un estudio con estudiantes de administración, se encontró una correlación positiva moderada entre el estilo reflexivo y el rendimiento académico. El estudio también reveló que los estudiantes con estilos teóricos mostraban mejores niveles de planificación y organización del tiempo. Se recomendó a los docentes adaptar las actividades según el perfil dominante del grupo, priorizando la toma de decisiones y la resolución de problemas en entornos prácticos.
- **Ventura (2011)** este estudio teóricoanalítico propuso una relación entre los estilos de aprendizaje y las prácticas de enseñanza en universidades públicas. Se concluyó que los docentes que reconocen la diversidad de estilos logran mejores resultados de

aprendizaje. El autor sostiene que los estilos reflexivo y pragmático se ven beneficiados cuando se incorporan actividades prácticas con análisis crítico, mientras que los estilos activo y teórico requieren metodologías combinadas de participación y sistematización.

- ***Sánchez & Reyes (2015)*** revisaron diferentes estudios peruanos que aplicaron el CHAEA y concluyeron que el instrumento es útil para mejorar la comprensión de la diversidad cognitiva en contextos educativos variados (urbano rural, técnico universitario). Resaltaron que el estilo reflexivo es predominante en la mayoría de estudios peruanos, mientras que el estilo activo aparece como minoritario. También sugirieron la necesidad de formación docente en el uso de estos resultados para la planificación didáctica.
- ***ChambiChoque et al. (2020)*** en otro estudio con internos de enfermería, encontraron que los estilos reflexivo y teórico se asocian con un mayor aprovechamiento académico. Además, se observó que los estudiantes con estilo pragmático eran más eficientes en actividades clínicas. La alta correlación entre el estilo reflexivo y el promedio de calificaciones respalda la necesidad de un enfoque pedagógico más personalizado y basado en el autoconocimiento del estudiante.
- ***EscotoPonce de León et al. (2011)*** este estudio comparativo PerúMéxico encontró que el estilo reflexivo era predominante en ambas poblaciones estudiadas. Sin embargo, no se encontró una correlación estadísticamente significativa entre los estilos de aprendizaje y el promedio general de notas. El estudio destaca que el reconocimiento del estilo no garantiza una mejora automática en el rendimiento, sino que debe ser acompañado por estrategias de enseñanza activas y pertinentes.
- ***Estudio en Ingeniería y Edificación (2018)*** se examinó la relación entre edad, modalidad de ingreso y estilo de aprendizaje en estudiantes de ingeniería. Se encontró que los estudiantes mayores de 25 años tendían al estilo reflexivo y teórico, mientras que los más jóvenes preferían el estilo activo. También se identificó que quienes ingresaron por

modalidades técnicas preferían el estilo pragmático. Estos resultados sugieren que la experiencia previa y el contexto formativo condicionan el estilo predominante.

A nivel regional o local.

- **Vilca Sucari (2021)** evaluó a estudiantes mediante el CHAEA y encontró una mayor preferencia por el estilo pragmático (32 %), seguido del reflexivo. El análisis reveló una correlación muy alta ($Rho = 0.761$, $p < 0.001$) entre los estilos de aprendizaje y el rendimiento académico. Este resultado indica que estudiantes con estilos estructurados y orientados a la práctica tienden a tener mejor desempeño, lo cual subraya la importancia de una enseñanza adaptada a sus características cognitivas.
- **Durán Chambilla (2020)** examinó la relación entre estilos de aprendizaje y habilidades sociales en estudiantes universitarios. Se identificó una mayor frecuencia del estilo teórico (34 %). Además, se encontró una correlación positiva considerable ($Rho = 0.541$) entre ambos constructos, sugiriendo que los estudiantes con estilos más estructurados tienden a mostrar mejores habilidades de interacción, planificación y autorregulación en contextos académicos.
- **Mamani Hilasaca (2018)** analizó a estudiantes de 4.º grado en el área de comunicación. El estilo reflexivo fue el más frecuente y mostró una correlación moderada con el rendimiento académico ($r = 0.489$, $p < 0.01$). También se encontraron correlaciones bajas pero significativas en los estilos teórico y pragmático. El estilo activo, en cambio, no se asoció significativamente con el rendimiento, lo que sugiere que los enfoques pasivos de enseñanza no benefician a todos por igual.
- **Hualpa Choque (2020)** aplicó el CHAEA a estudiantes del quinto ciclo de primaria y halló que el 80 % tenía estilo reflexivo predominante. Asimismo, el 50 % de los estudiantes alcanzó niveles muy altos de aprendizaje significativo. Aunque no se reportó una

correlación estadística directa entre ambas variables, los datos sugieren que el estilo reflexivo puede estar asociado con una comprensión más profunda de los contenidos escolares.

- **Alarcón Huanca (2021)** evaluó la relación entre estilos de aprendizaje y rendimiento académico en estudiantes de primaria. El estilo activo fue el más identificado, pero la correlación con el rendimiento fue muy baja ($r = 0.086$, $p = 0.413$). Estos resultados indican que, en contextos escolares de primer nivel, el estilo de aprendizaje por sí solo no determina el desempeño académico, y deben considerarse otros factores pedagógicos y personales.
- **Quispe Chambi (2020)** aplicó el cuestionario CHAEA80 en estudiantes de secundaria y encontró predominancia de los estilos reflexivo y teórico en primeros grados, mientras que en grados superiores no se evidenció una relación clara entre estilo y logro de aprendizajes. Esto sugiere que la influencia del estilo de aprendizaje sobre el rendimiento puede disminuir a medida que los estudiantes avanzan en su escolaridad y enfrentan otras demandas cognitivas.

3.2. BASES TEORICAS

3.2.1. ESTILOS DE APRENDIZAJE

El estudio de los estilos de aprendizaje ha cobrado creciente relevancia en el campo de la educación, especialmente en los niveles de formación superior, donde se reconoce la diversidad de formas en que los estudiantes procesan, interpretan y aplican la información. Lejos de concebirse como una categoría homogénea, el aprendizaje es un proceso dinámico influenciado por factores cognitivos, afectivos y sociales que configuran patrones únicos en cada individuo.

Los estilos de aprendizaje se definen como las preferencias personales o tendencias consistentes que los estudiantes manifiestan al enfrentar situaciones de aprendizaje. Estas preferencias

determinan cómo perciben la información, cómo la procesan y cómo la transforman en conocimiento aplicable. En este sentido, conocer los estilos de aprendizaje no solo permite mejorar la eficacia de la enseñanza, sino que también favorece el desarrollo de una educación más inclusiva, personalizada y centrada en el estudiante.

En el ámbito universitario, la identificación de estilos de aprendizaje constituye una herramienta clave para optimizar el diseño curricular, la planificación didáctica y la toma de decisiones pedagógicas. Diversos modelos teóricos han sido propuestos para clasificar estos estilos, entre los cuales destaca el modelo de Kolb, adaptado por Honey y Alonso en el cuestionario CHAEA, ampliamente utilizado en investigaciones educativas. Este instrumento permite identificar cuatro estilos principales: activo, reflexivo, teórico y pragmático, cada uno con características específicas que influyen directamente en el modo en que los estudiantes abordan el conocimiento.

Por tanto, el análisis de los estilos de aprendizaje no solo permite comprender las diferencias individuales en el proceso educativo, sino que también plantea el desafío de adaptar las estrategias de enseñanza a las necesidades concretas de los estudiantes, especialmente en contextos como el de la Universidad Nacional de Juliaca, caracterizado por una población estudiantil diversa y con trayectorias educativas heterogéneas.

3.2.1.1. Definición y conceptualización de estilos de aprendizaje

Los estilos de aprendizaje han sido definidos como las formas preferidas y consistentes mediante las cuales una persona percibe, procesa, organiza y retiene la información durante el proceso de aprendizaje (Cassidy, 2004). Esta noción implica que cada estudiante posee una tendencia particular al enfrentarse a tareas educativas, lo que influye directamente en la eficacia del aprendizaje y en las estrategias pedagógicas más adecuadas para cada caso.

Kolb (1984), uno de los teóricos más influyentes en esta área, conceptualiza el aprendizaje como un proceso mediante el cual el conocimiento se construye a través de la transformación de la experiencia. A partir de esta perspectiva, se han desarrollado modelos que clasifican los estilos

de aprendizaje según cómo los individuos interactúan con la experiencia, entre los que destaca el modelo de Honey y Alonso (1997), quienes adaptaron el enfoque de Kolb y propusieron cuatro estilos básicos: activo, reflexivo, teórico y pragmático.

Estos estilos representan patrones relativamente estables, aunque no inmutables, que reflejan no solo preferencias cognitivas, sino también actitudes y predisposiciones frente al aprendizaje (Sternberg & Grigorenko, 1997). Reconocer y comprender los estilos de aprendizaje es fundamental para promover una educación centrada en el estudiante, personalizada y equitativa, que responda a la diversidad de ritmos y formas de aprender en contextos educativos heterogéneos.

3.2.1.2. Importancia de los estilos de aprendizaje en la educación superior

En la educación superior, el reconocimiento de los estilos de aprendizaje es clave para comprender la diversidad de formas en que los estudiantes perciben, procesan, comprenden y retienen la información. Esta diversidad cognitiva no solo responde a diferencias individuales, sino también a factores socioculturales, lingüísticos y educativos previos, que deben ser considerados por las instituciones y los docentes universitarios en el diseño de propuestas pedagógicas eficaces.

Una de las principales razones por las que los estilos de aprendizaje cobran relevancia en el ámbito universitario es porque permiten personalizar la enseñanza, adaptándola a las características cognitivas y afectivas de los estudiantes. Según Kolb (1984), los individuos aprenden mejor cuando las actividades de enseñanza están alineadas con sus preferencias cognitivas, lo cual favorece la asimilación activa de los contenidos y una mayor implicación en el proceso de aprendizaje. En este sentido, la educación universitaria ya no puede basarse en enfoques homogéneos, sino que debe evolucionar hacia modelos pedagógicos flexibles e inclusivos.

Diversos estudios han mostrado que existe una relación significativa entre los estilos de aprendizaje y el rendimiento académico. Estudiantes que logran identificar su propio estilo y

adaptarse a las exigencias académicas con estrategias acordes tienden a mostrar mejores resultados académicos y mayor persistencia en sus estudios (Cassidy, 2004; Sternberg & Zhang, 2001). Este aspecto es crucial en la educación superior, donde la deserción y el bajo rendimiento son problemáticas comunes, especialmente en contextos públicos y de alta vulnerabilidad social.

Por otro lado, atender a los estilos de aprendizaje también impacta positivamente en la motivación, la autorregulación y el compromiso académico. Cuando los estudiantes perciben que las estrategias docentes consideran sus formas naturales de aprender, desarrollan una actitud más activa y participativa hacia el estudio (Felder & Silverman, 1988). Esto no solo mejora el desempeño, sino que potencia competencias transversales como la autonomía, el pensamiento crítico y la creatividad.

Además, en instituciones donde existe una alta diversidad cultural y lingüística como es el caso de muchas universidades en regiones andinas del Perú, el reconocimiento de los estilos de aprendizaje representa un acto pedagógico inclusivo. Permite valorar las formas distintas de construir conocimiento y evita imponer modelos uniformes que pueden invisibilizar o desvalorizar las capacidades de ciertos grupos estudiantiles.

Finalmente, los estilos de aprendizaje son una herramienta valiosa para el mejoramiento docente. Permiten a los profesores reflexionar sobre sus propias prácticas de enseñanza, promover metodologías activas y diversificadas, y generar ambientes de aprendizaje más dinámicos, colaborativos y centrados en el estudiante.

3.2.1.3. Clasificaciones y modelos teóricos de estilos de aprendizaje

La comprensión de los estilos de aprendizaje ha evolucionado a través de distintos modelos teóricos que buscan explicar cómo los individuos perciben, procesan, retienen y aplican la información en contextos educativos. Estas propuestas ofrecen una base conceptual para

entender la diversidad cognitiva en el aula y fundamentan estrategias pedagógicas más inclusivas y eficaces, particularmente en la educación superior.

A. Modelo del Aprendizaje Experiencial de David Kolb (1984)

Uno de los modelos más influyentes es el de David Kolb, quien concibe el aprendizaje como un proceso cíclico que surge de la transformación de la experiencia. Su propuesta se basa en un ciclo de cuatro etapas:

- Experiencia concreta (sentir)
- Observación reflexiva (observar)
- Conceptualización abstracta (pensar)
- Experimentación activa (actuar)

A partir de estas dimensiones, Kolb identificó cuatro estilos de aprendizaje:

- Convergente: pensamiento abstracto y experimentación activa.
- Divergente: experiencia concreta y observación reflexiva.
- Asimilador: conceptualización abstracta y observación reflexiva.
- Acomodador: experiencia concreta y experimentación activa.

Este modelo sostiene que cada persona tiene una preferencia natural por una forma particular de aprender, lo cual influye directamente en su desempeño académico y en su manera de enfrentar los desafíos cognitivos (Kolb, 1984).

B. Modelo Honey-Alonso (CHAEA)

El modelo CHAEA (Cuestionario Honey-Alonso de Estilos de Aprendizaje) fue desarrollado por Peter Honey y Alan Mumford en el Reino Unido, y posteriormente adaptado al español por Alonso, Gallego y Honey (1994). Se inspira en el modelo de Kolb, pero reformula los estilos en términos más accesibles para contextos educativos:

- *Estilo activo*: aprende haciendo; busca nuevas experiencias, es espontáneo y participativo.
- *Estilo reflexivo*: observa y analiza antes de actuar; prefiere recopilar información y pensarla detenidamente.
- *Estilo teórico*: se orienta por la lógica, la estructura y la coherencia; aprende con teorías, modelos y sistemas organizados.
- *Estilo pragmático*: busca la utilidad práctica del aprendizaje; prefiere tareas funcionales, aplicables y orientadas a la solución de problemas.

El CHAEA ha sido ampliamente validado en países de habla hispana, mostrando buena confiabilidad interna y utilidad diagnóstica en contextos universitarios (Freiberg-Hoffmann, Abal, & Fernández-Liporace, 2020).

C. Modelo Felder-Silverman (1988)

El modelo de Felder y Silverman fue desarrollado inicialmente para estudiantes de ingeniería, pero ha sido adoptado en múltiples disciplinas debido a su enfoque multidimensional. Plantea cinco ejes de estilos de aprendizaje:

- Activo / Reflexivo
- Sensorial / Intuitivo
- Visual / Verbal
- Secuencial / Global
- Inductivo / Deductivo

Este modelo enfatiza que los estudiantes no tienen un solo estilo dominante, sino que se sitúan en un continuo entre polos opuestos, lo que permite una caracterización más compleja del

proceso de aprendizaje (Felder & Silverman, 1988). El enfoque es particularmente útil para guiar el diseño instruccional y promover metodologías inclusivas.

D. Modelo VARK de Fleming y Mills (1992)

El modelo VARK propone que los estudiantes tienen preferencias sensoriales específicas al momento de adquirir información:

- *Visual*: diagramas, gráficos, mapas mentales.
- *Aural (auditivo)*: explicaciones orales, discusiones, conferencias.
- *Read/Write*: lectura y escritura de textos.
- *Kinesthetic*: aprendizaje mediante la experiencia física, práctica y manipulativa.

Aunque menos complejo que los modelos anteriores, el VARK ha sido ampliamente utilizado en educación por su facilidad de aplicación y su valor para el autoanálisis del estudiante.

3.2.2. EL MODELO CHAEA

El aprendizaje es un proceso complejo y diverso, influido por múltiples factores que incluyen no solo el contenido o la metodología, sino también las preferencias individuales del estudiante en cuanto a cómo percibe, procesa y aplica la información. En este marco, los estilos de aprendizaje han adquirido una gran relevancia en el ámbito educativo, ya que permiten entender las diferencias cognitivas y afectivas que se manifiestan en el aula y fuera de ella. Para identificar estas diferencias de manera sistemática, se han desarrollado distintos modelos y herramientas, entre las que destaca el modelo CHAEA (Cuestionario Honey-Alonso de Estilos de Aprendizaje), ampliamente utilizado en países de habla hispana.

El modelo CHAEA fue desarrollado inicialmente por Peter Honey y Alan Mumford (1986) en el Reino Unido, a partir del modelo de aprendizaje experiencial de David Kolb (1984), que sostiene que el conocimiento se genera a través de la transformación de la experiencia, siguiendo un ciclo

continuo de cuatro fases: experiencia concreta, observación reflexiva, conceptualización abstracta y experimentación activa. En su adaptación al contexto hispano, Alonso, Gallego y Honey (1994) redefinieron estas dimensiones en términos más accesibles y prácticos, proponiendo una clasificación de cuatro estilos de aprendizaje: activo, reflexivo, teórico y pragmático.

Cada uno de estos estilos representa una forma distinta de abordar el aprendizaje. Por ejemplo, el activo se caracteriza por una inclinación hacia la participación directa y la experimentación; el reflexivo, por la observación y el análisis pausado; el teórico, por el gusto por la lógica y la estructuración del conocimiento; y el pragmático, por la orientación a la aplicación práctica de las ideas. Estas categorías no son excluyentes, sino que en cada individuo puede coexistir más de un estilo, aunque con predominancia de alguno(s).

El principal aporte del modelo CHAEA reside en su capacidad diagnóstica y pedagógica. A través de un cuestionario autoadministrado, permite identificar los estilos predominantes en un estudiante o grupo de estudiantes, lo que resulta de gran utilidad para diseñar estrategias de enseñanza diferenciadas, mejorar la interacción docente-estudiante, y promover el aprendizaje autónomo y significativo. Además, su aplicación se ha extendido en diversos niveles educativos, siendo especialmente útil en la educación superior, donde los desafíos pedagógicos exigen una atención más personalizada y estratégica.

En contextos universitarios como el de la Universidad Nacional de Juliaca, donde confluyen estudiantes de distintas procedencias culturales, lingüísticas y educativas, la implementación del modelo CHAEA no solo permite identificar tendencias cognitivas comunes o divergentes, sino también formular recomendaciones didácticas que respondan a la diversidad y fomenten una educación más inclusiva y efectiva. De ahí que su análisis no solo tenga valor teórico, sino también una alta relevancia práctica en términos de política educativa, formación docente y diseño curricular.

3.2.2.1. Origen y fundamentación teórica del modelo CHAEA

El modelo CHAEA (Cuestionario Honey-Alonso de Estilos de Aprendizaje) tiene su origen en la adaptación del enfoque de aprendizaje experiencial desarrollado por David Kolb (1984), el cual postula que el aprendizaje es un proceso dinámico basado en la transformación de la experiencia en conocimiento. Kolb propuso un ciclo de aprendizaje compuesto por cuatro fases: experiencia concreta, observación reflexiva, conceptualización abstracta y experimentación activa, de cuya combinación surgen diferentes estilos de aprendizaje.

Inspirados en este modelo, Peter Honey y Alan Mumford (1986) desarrollaron en el Reino Unido una versión aplicada al ámbito profesional y formativo, más orientada al diagnóstico individual y al mejoramiento del rendimiento en contextos laborales y educativos. Su propuesta consistió en identificar estilos de aprendizaje no tanto desde una perspectiva puramente teórica, sino desde la observación práctica de cómo las personas enfrentan el aprendizaje en situaciones reales.

Posteriormente, el modelo fue adaptado al contexto educativo hispano por Alonso, Gallego y Honey (1994), quienes elaboraron el Cuestionario Honey-Alonso de Estilos de Aprendizaje (CHAEA). Esta versión está diseñada para identificar las preferencias de los estudiantes en cuatro estilos de aprendizaje: activo, reflexivo, teórico y pragmático, cada uno vinculado con formas particulares de captar y procesar la información.

El CHAEA se fundamenta en la idea de que no existe un estilo “mejor” o “peor”, sino que cada persona tiene una combinación única de estilos, y que reconocer estas diferencias permite optimizar los procesos de enseñanza-aprendizaje (Alonso, Gallego, & Honey, 1994). Así, el modelo combina una base teórica sólida con una aplicación práctica útil para contextos educativos diversos, siendo ampliamente utilizado en instituciones de educación superior por su confiabilidad, facilidad de aplicación y claridad interpretativa (Freiberg-Hoffmann, Abal, & Fernández-Liporace, 2020).

En este sentido, el modelo CHAEA no solo permite diagnosticar estilos individuales, sino que también promueve una pedagogía diferenciada, centrada en el estudiante, que favorece una educación más inclusiva, personalizada y eficaz.

3.2.2.2. Características del Cuestionario HoneyAlonso

El Cuestionario Honey-Alonso de Estilos de Aprendizaje (CHAEA) es una herramienta psicopedagógica ampliamente utilizada en contextos educativos para identificar las preferencias individuales respecto a la manera en que los estudiantes adquieren y procesan la información. Este instrumento fue desarrollado por Alonso, Gallego y Honey (1994) como una adaptación al contexto hispanohablante del modelo de Honey y Mumford (1986), el cual, a su vez, se inspira en el ciclo de aprendizaje experiencial de Kolb (1984).

El CHAEA consta de 80 ítems divididos en cuatro grupos de 20 preguntas, cada uno correspondiente a un estilo de aprendizaje: activo, reflexivo, teórico y pragmático. La estructura del cuestionario es de tipo dicotómico, es decir, las respuestas posibles son "sí" o "no", lo que facilita su aplicación e interpretación. Este diseño sencillo permite su uso tanto en entornos formales de investigación como en espacios pedagógicos, con un tiempo estimado de respuesta de entre 15 y 20 minutos (Alonso et al., 1994).

Una de las características distintivas del CHAEA es su valor diagnóstico y formativo, ya que no clasifica al estudiante dentro de un único estilo, sino que permite observar diferentes grados de preferencia en cada uno. De este modo, ofrece un perfil de aprendizaje que puede ser aprovechado tanto por el propio estudiante como por los docentes para adaptar estrategias de enseñanza y mejorar la eficacia del proceso educativo (Cano, 2005).

En términos de validez y confiabilidad, si bien algunos estudios han señalado que el CHAEA presenta limitaciones psicométricas por tratarse de un cuestionario auto informado, su aplicación ha sido validada en diversos contextos académicos con resultados consistentes en la identificación de estilos predominantes (De Miguel Díaz & Díaz, 2010). Además, su uso se ha

extendido gracias a su accesibilidad, facilidad de administración y utilidad práctica en programas de intervención pedagógica y tutoría.

3.2.2.3. Descripción de los estilos: activo, reflexivo, teórico y pragmático

El modelo CHAEA describe cuatro estilos de aprendizaje que reflejan diferentes formas de procesar la experiencia y abordar el conocimiento. Estos estilos están basados en las etapas del ciclo de aprendizaje experiencial de Kolb (1984), y su combinación define la manera preferente en que los estudiantes interactúan con los contenidos educativos.

Estilo Activo:

Las personas con estilo activo disfrutan involucrarse directamente en experiencias nuevas, asumen riesgos, y se sienten motivadas por la novedad y el dinamismo. Aprenden mejor mediante actividades prácticas, trabajos colaborativos, dinámicas grupales, juegos de roles y resolución de problemas. Tienen una actitud abierta y espontánea, aunque pueden mostrar impulsividad y escasa reflexión previa (Alonso et al., 1994). En ocasiones, su entusiasmo puede llevarlos a actuar antes de analizar las consecuencias.

Estilo Reflexivo:

Se caracteriza por la observación cuidadosa y la reflexión profunda. Estos estudiantes prefieren analizar la información desde distintos ángulos antes de emitir juicios. Tienden a tomar notas extensas, analizar experiencias pasadas y escuchar con atención. Aprenden mejor con métodos que les permitan reflexionar, como estudios de caso, portafolios o registros de diario académico. Son observadores críticos y evitan la precipitación en la toma de decisiones (Cano, 2005).

Estilo Teórico:

Los aprendices teóricos prefieren una aproximación lógica y sistemática al conocimiento. Valoran la coherencia interna de los sistemas conceptuales, la estructura y la fundamentación teórica. Les agradan los modelos analíticos, los mapas conceptuales, y las secuencias

argumentativas bien desarrolladas. Tienden a rechazar lo subjetivo o ambiguo y se sienten cómodos con conceptos abstractos y enfoques deductivos (Kolb, 1984; Alonso et al., 1994).

Estilo Pragmático:

Se orienta hacia la utilidad y la aplicación concreta del conocimiento. Los estudiantes con este estilo prefieren tareas con un objetivo claro, orientadas a resultados, y que puedan ser aplicadas a la vida real o al contexto laboral. Se involucran en proyectos, prácticas, experimentos o simulaciones. Tienen una mentalidad funcional, tienden a buscar soluciones inmediatas y evitan teorizar en exceso (Salas & García, 2014).

Es importante destacar que estos estilos no son excluyentes ni rígidos. Un estudiante puede manifestar simultáneamente rasgos de varios estilos en distintos grados, lo que requiere de estrategias de enseñanza flexibles y adaptativas para responder a esta diversidad cognitiva (Sangrá & González-Sanmamed, 2010).

3.2.2.4. Aplicaciones del CHAEA en contextos universitarios

El uso del CHAEA en contextos universitarios ha tenido un impacto significativo en la comprensión de los procesos de enseñanza-aprendizaje y en el diseño de estrategias pedagógicas centradas en el estudiante. La identificación de los estilos de aprendizaje proporciona una base para implementar prácticas educativas diferenciadas, orientadas a optimizar el rendimiento académico y fomentar la autonomía del estudiante (Martínez & Pérez, 2016).

Entre sus principales aplicaciones destacan:

- *Diagnóstico educativo inicial:* El CHAEA permite elaborar un perfil del grupo aula desde el inicio del ciclo académico, lo cual facilita a los docentes planificar metodologías activas que respondan a las características del estudiantado (Cano, 2005).

- *Diseño de estrategias pedagógicas inclusivas:* Con base en los estilos identificados, el docente puede diversificar las actividades didácticas incorporando debates (para activos), análisis de lecturas (para teóricos), estudios de caso (para reflexivos) y resolución de problemas (para pragmáticos), favoreciendo así un enfoque instruccional más equitativo y participativo.
- *Mejora del acompañamiento tutorial:* En programas de tutoría universitaria, el CHAEA se ha convertido en un insumo clave para ofrecer orientación personalizada, tanto en hábitos de estudio como en toma de decisiones académicas y vocacionales (Salas & García, 2014).
- *Investigación educativa:* El CHAEA ha sido utilizado en numerosos estudios empíricos que relacionan los estilos de aprendizaje con variables como rendimiento académico, elección de carrera, uso de tecnologías educativas, competencias genéricas y estrategias metacognitivas (Martínez & Pérez, 2016; Sangrá & González-Sanmamed, 2010).
- *Promoción del aprendizaje autorregulado:* Al identificar sus estilos, los estudiantes pueden reflexionar sobre sus hábitos de estudio y desarrollar estrategias autorreguladas que fortalezcan su autonomía, motivación y compromiso con el aprendizaje (Zimmerman, 2002).

En conclusión, el CHAEA constituye una herramienta valiosa y versátil que, bien aplicada, permite al docente universitario comprender mejor a sus estudiantes, generar entornos de aprendizaje más inclusivos y contribuir al desarrollo integral del estudiantado.

3.2.3. LA TEORÍA DEL APRENDIZAJE EXPERIENCIAL DE DAVID KOLB

El aprendizaje, entendido como un proceso continuo de transformación de la experiencia en conocimiento, constituye un eje fundamental en el desarrollo personal y profesional. En este marco, la teoría del aprendizaje experiencial propuesta por David A. Kolb (1984) ofrece un enfoque integrador y dinámico, que supera las concepciones tradicionales centradas únicamente en la transmisión de contenidos. Según Kolb, "el aprendizaje es el proceso por el cual el conocimiento se crea a través de la transformación de la experiencia" (Kolb, 1984, p. 41),

lo que implica una interacción activa entre la experiencia directa, la reflexión crítica, la conceptualización abstracta y la aplicación práctica.

El modelo de Kolb se fundamenta en una visión cíclica del aprendizaje, compuesta por cuatro etapas interrelacionadas: experiencia concreta, observación reflexiva, conceptualización abstracta y experimentación activa. Este ciclo representa un proceso continuo en el que el sujeto aprende haciendo, observando, pensando y aplicando, lo que contribuye al desarrollo de competencias significativas en contextos reales (Kolb & Kolb, 2005). Cada etapa del ciclo permite al individuo procesar la información desde distintas perspectivas, favoreciendo así un aprendizaje profundo y contextualizado.

Además, Kolb identifica cuatro estilos de aprendizaje divergente, asimilador, convergente y acomodador los cuales surgen de la combinación predominante de las dimensiones del ciclo experiencial. Estos estilos reflejan las diferencias individuales en la forma de aprender, y su reconocimiento es clave para diseñar estrategias pedagógicas diferenciadas que respondan a la diversidad cognitiva del estudiantado (Kolb, 1984; Kolb & Kolb, 2009).

En el ámbito universitario, la teoría del aprendizaje experiencial ha sido ampliamente aplicada en el diseño curricular, la implementación de metodologías activas y el desarrollo de modelos de tutoría personalizados. Asimismo, ha inspirado instrumentos de diagnóstico como el Cuestionario Honey-Alonso de Estilos de Aprendizaje (CHAEA), que adapta el modelo de Kolb al contexto hispano y permite identificar estilos de aprendizaje con fines didácticos y orientadores (Alonso, Gallego, & Honey, 1994).

En síntesis, la teoría del aprendizaje experiencial de Kolb proporciona un marco teórico sólido que destaca el papel de la experiencia, la reflexión y la acción como ejes del proceso de aprender. Su aplicación en la educación superior ha demostrado ser una vía efectiva para fortalecer el aprendizaje autónomo, significativo y contextualizado, en coherencia con los desafíos contemporáneos de la formación universitaria.

3.2.3.1. El ciclo del aprendizaje experiencial

El modelo del aprendizaje experiencial formulado por David A. Kolb (1984) constituye una de las teorías más influyentes en el campo de la educación contemporánea, especialmente en los ámbitos de la formación universitaria, el aprendizaje adulto y el desarrollo profesional. Esta teoría parte del supuesto de que el aprendizaje no se produce simplemente mediante la recepción pasiva de información, sino a través de un proceso activo de transformación de la experiencia.

Kolb conceptualiza el aprendizaje como un ciclo continuo compuesto por cuatro fases interdependientes:

- *Experiencia concreta (EC)*: El proceso comienza con la vivencia directa de una situación, en la cual el estudiante se involucra emocional y sensorialmente. Esta experiencia puede estar mediada por actividades prácticas, situaciones reales, simulaciones o laboratorios. La clave está en que el aprendiz esté implicado de manera integral, más allá de lo meramente intelectual.
- *Observación reflexiva (OR)*: En esta etapa, el sujeto se distancia de la experiencia para observarla con detenimiento, buscando identificar patrones, resultados, contradicciones o aspectos relevantes. Se favorece aquí la actitud reflexiva, indispensable para construir aprendizajes duraderos.
- *Conceptualización abstracta (CA)*: Luego de reflexionar, el estudiante construye conceptos, teorías o modelos que le permiten comprender e interpretar lo vivido. Se da aquí una operación cognitiva de orden superior, en la que se sistematizan los conocimientos y se vinculan con marcos teóricos previos.
- *Experimentación activa (EA)*: Finalmente, el aprendiz aplica los nuevos conocimientos a situaciones novedosas, contrastando hipótesis, tomando decisiones y enfrentando desafíos. Esta etapa es crucial porque cierra el ciclo e inicia uno nuevo a partir de la experiencia transformada.

El modelo es cíclico y dinámico, lo que implica que el aprendizaje no se produce de forma lineal ni uniforme. Cada individuo puede ingresar al ciclo en cualquier fase, dependiendo de su estilo de aprendizaje, tipo de tarea o contexto en el que se desenvuelva. Esta característica lo convierte en una herramienta poderosa para el diseño curricular centrado en el estudiante.

Kolb sostiene que “el aprendizaje es el proceso mediante el cual el conocimiento se crea a través de la transformación de la experiencia” (1984, p. 38). Esta perspectiva rompe con el paradigma tradicional que asocia el aprendizaje con la simple memorización de contenidos, y subraya la necesidad de involucrar a los estudiantes en experiencias significativas y retadoras.

3.2.3.2. Relación entre el modelo de Kolb y el CHAEA

El Cuestionario Honey-Alonso de Estilos de Aprendizaje (CHAEA) es una herramienta psicopedagógica diseñada para identificar los estilos preferidos de aprendizaje de los individuos. Fue elaborado por Alonso, Gallego y Honey (1994) como una adaptación cultural y metodológica del modelo de Kolb al contexto hispanohablante, integrando también contribuciones de Peter Honey y Alan Mumford.

El CHAEA identifica cuatro estilos de aprendizaje:

- *Activo:* Prefieren participar, probar y experimentar. Se relaciona directamente con la fase de experimentación activa del modelo de Kolb. Son personas orientadas a la acción, que aprenden haciendo.
- *Reflexivo:* Se vincula con la etapa de observación reflexiva. Son individuos que prefieren analizar la información desde múltiples perspectivas, observan con atención y elaboran conclusiones antes de actuar.

- *Teórico:* Relacionado con la conceptualización abstracta. Los estudiantes teóricos tienden a estructurar la información de forma lógica y coherente, buscando fundamentos y modelos conceptuales.
- *Pragmático:* En conexión con la aplicación práctica del conocimiento. Buscan utilidades concretas, aplican lo aprendido en contextos reales y valoran la funcionalidad de las ideas.

Esta correspondencia entre los estilos del CHAEA y las etapas del ciclo de Kolb permite comprender mejor cómo los estudiantes abordan el proceso de aprendizaje. Así, mientras unos prefieren actuar, otros se sienten más cómodos observando o conceptualizando. En contextos universitarios, este conocimiento permite al docente identificar la diversidad de estilos en el aula y ajustar sus estrategias metodológicas para favorecer una enseñanza inclusiva y equitativa.

Desde la perspectiva pedagógica, el uso del CHAEA ofrece no solo una vía de diagnóstico, sino también una oportunidad para promover el desarrollo de competencias metacognitivas. Al conocer sus preferencias, los estudiantes pueden autorregular sus procesos de estudio, fortaleciendo sus debilidades y potenciando sus fortalezas (Zabalza, 2004; Caballero & Palacios, 2004).

3.2.3.3. Implicancias didácticas del aprendizaje experiencial

La adopción del enfoque del aprendizaje experiencial en la educación superior implica una transformación sustancial en las concepciones pedagógicas, el rol del docente y las prácticas de enseñanza. A continuación, se destacan algunas de las principales implicancias didácticas:

- *Currículos centrados en la experiencia del estudiante:* La planificación debe considerar oportunidades reales o simuladas para que los estudiantes vivan experiencias significativas que desencadenen procesos reflexivos y generen aprendizajes aplicables. Esto se concreta en metodologías como el aprendizaje basado en problemas (ABP), aprendizaje servicio (ApS), estudios de caso, proyectos colaborativos y prácticas en campo.

- *Evaluación auténtica y reflexiva:* La evaluación debe ir más allá de la medición de contenidos memorísticos. Debe centrarse en la capacidad del estudiante para analizar, integrar, transferir y aplicar conocimientos. La autoevaluación, la coevaluación y la elaboración de portafolios reflexivos son herramientas que permiten evidenciar el desarrollo integral del ciclo de Kolb.
- *Diversificación de estrategias de enseñanza:* Dado que los estudiantes presentan distintos estilos de aprendizaje, es necesario ofrecer una variedad de actividades y recursos que permitan a cada uno involucrarse desde su propia forma de aprender. El uso del CHAEA contribuye a este propósito al brindar una cartografía clara de las preferencias de los estudiantes.
- *Redefinición del rol docente:* El docente deja de ser un transmisor de contenidos para convertirse en un diseñador de experiencias, un facilitador del aprendizaje y un guía que acompaña el proceso reflexivo del estudiante. Su función es crear ambientes propicios para la experimentación, la reflexión y la conceptualización crítica.

Fomento de competencias transversales: El aprendizaje experiencial, al implicar la participación activa del estudiante en la resolución de problemas reales, potencia habilidades clave para el siglo XXI como el pensamiento crítico, la autonomía, el trabajo en equipo, la comunicación efectiva y la adaptabilidad.

Implementar el modelo experiencial en contextos universitarios, especialmente en instituciones de reciente creación como las universidades nacionales emergentes del Perú, representa una oportunidad para mejorar la calidad educativa y cerrar brechas de aprendizaje. Sin embargo, también supone retos relacionados con la formación docente, la infraestructura didáctica y la cultura institucional, que deben ser abordados de forma sistemática y estratégica.

3.2.4. RENDIMIENTO ACADÉMICO

En el contexto de la educación superior, el rendimiento académico se configura como uno de los principales indicadores del éxito formativo, al reflejar en términos objetivos el grado de cumplimiento de los aprendizajes esperados por parte de los estudiantes. No se limita al registro de calificaciones, sino que constituye una medida compleja del desempeño intelectual, la adaptación al entorno universitario y la capacidad de aplicar conocimientos en distintos contextos (Martínez, 2007; Valle et al., 2009).

Comprender los factores que inciden en el rendimiento académico resulta especialmente relevante en universidades jóvenes como la Universidad Nacional de Juliaca (UNAJ), donde confluyen estudiantes con trayectorias educativas diversas, provenientes de contextos culturales, sociales y económicos heterogéneos. En estas condiciones, es fundamental identificar variables pedagógicas que potencien el logro académico y reduzcan las brechas de aprendizaje.

En ese sentido, los estilos de aprendizaje constituyen una de las claves para explicar las diferencias en el rendimiento académico. De acuerdo con Kolb (1984), el aprendizaje es un proceso dinámico que involucra la transformación activa de la experiencia, lo cual implica que cada persona tiende a aprender de una manera particular. El modelo CHAEA, desarrollado por Alonso, Gallego y Honey (1994), permite identificar estilos preferentes (activo, reflexivo, teórico y pragmático) que influyen en cómo los estudiantes enfrentan las tareas académicas, interpretan la información y aplican los conocimientos.

Diversas investigaciones han demostrado que existe una relación significativa entre los estilos de aprendizaje y el rendimiento académico, especialmente cuando existe coherencia entre las estrategias docentes y las preferencias cognitivas de los estudiantes (Caballero & Palacios, 2004; Zabalza, 2004). Por ello, analizar esta relación en el contexto de la UNAJ no solo contribuye a enriquecer el debate académico, sino también a diseñar intervenciones pedagógicas más personalizadas, inclusivas y efectivas, que favorezcan el éxito estudiantil.

En este marco, el presente apartado se orienta a conceptualizar el rendimiento académico desde una perspectiva integral, considerando tanto su definición como sus dimensiones evaluativas, e integrándolo con el análisis de los estilos de aprendizaje como un factor clave para la mejora de los procesos educativos universitarios.

3.2.4.1. Concepto de rendimiento académico en el contexto universitario

El rendimiento académico es uno de los indicadores más importantes para evaluar el éxito o fracaso de los procesos educativos. En el nivel universitario, este concepto adquiere un carácter especialmente complejo, ya que no solo refleja los conocimientos adquiridos, sino también la capacidad del estudiante para adaptarse a las exigencias del entorno académico, gestionar su propio aprendizaje, y alcanzar los objetivos propuestos en el plan de estudios.

Tradicionalmente, el rendimiento académico se ha medido mediante calificaciones numéricas, promedios ponderados o tasas de aprobación y deserción. Sin embargo, estos indicadores no siempre reflejan con precisión la calidad del aprendizaje ni las competencias desarrolladas. Por ello, en las últimas décadas se ha propuesto una visión más amplia e integral del rendimiento académico, que incluye dimensiones cognitivas, afectivas, sociales y contextuales (Martínez, 2007).

En esta perspectiva, el rendimiento no se entiende como un resultado aislado, sino como un proceso dinámico influido por múltiples factores. Por ejemplo, un estudiante puede tener gran potencial intelectual, pero si no cuenta con apoyo emocional, recursos adecuados o condiciones de estudio apropiadas, su rendimiento puede verse afectado. Así, el rendimiento académico se convierte en una manifestación de la interacción entre el estudiante, el docente, la institución y el contexto.

En el caso de la Universidad Nacional de Juliaca (UNAJ), este enfoque resulta especialmente pertinente, dado que muchos de sus estudiantes provienen de zonas rurales o urbano-

marginales, enfrentando desafíos como brechas educativas previas, limitaciones económicas y barreras culturales. Por tanto, analizar el rendimiento académico implica considerar no solo los resultados obtenidos, sino también las condiciones estructurales y personales que los determinan.

3.2.4.2. Factores que influyen en el rendimiento académico

El rendimiento académico no depende únicamente de la capacidad intelectual del estudiante. Diversas investigaciones coinciden en que se trata de un fenómeno multifactorial, influido por variables de diversa índole. A continuación, se detallan los principales factores que inciden en el desempeño académico de los estudiantes universitarios:

A. Factores personales

Estos son aspectos individuales del estudiante que afectan directamente su forma de aprender y su capacidad para alcanzar buenos resultados académicos. Entre ellos destacan:

- *Motivación*: El deseo o interés por aprender. Un estudiante motivado tiende a esforzarse más y perseverar ante las dificultades.
- *Hábitos de estudio*: Incluyen la organización del tiempo, técnicas de memorización, comprensión lectora, y preparación para exámenes.
- *Salud emocional y mental*: Estados como la ansiedad, depresión o estrés académico pueden afectar negativamente la concentración, la memoria y el rendimiento.
- *Estilos de aprendizaje*: Preferencias individuales sobre cómo se prefiere adquirir y procesar información (activo, reflexivo, teórico, pragmático).

B. Factores pedagógicos

Están relacionados con la calidad del proceso de enseñanza-aprendizaje. Algunos elementos clave son:

- *Estrategias metodológicas:* Las metodologías activas y participativas (aprendizaje basado en problemas, aprendizaje colaborativo, etc.) suelen mejorar el rendimiento.
- *Evaluación formativa:* Retroalimentación constante que ayuda al estudiante a mejorar durante el proceso.
- *Relación docente-estudiante:* La empatía, claridad en la enseñanza y el acompañamiento del docente tienen un gran impacto en la motivación y comprensión del estudiante.

C. Factores institucionales y contextuales

Estos se refieren al entorno educativo y social del estudiante, incluyendo:

- *Infraestructura:* Ambientes adecuados, acceso a bibliotecas, conectividad digital, aulas bien equipadas.
- *Apoyo institucional:* Tutoría, orientación psicológica, becas, programas de nivelación.
- *Situación socioeconómica:* La necesidad de trabajar, la falta de recursos en casa o el contexto familiar influyen directamente en la disponibilidad de tiempo y energía para estudiar.

En resumen, el rendimiento académico es resultado de una interacción compleja. Para mejorarlo, no basta con exigir resultados: es necesario crear condiciones favorables y acompañar a los estudiantes de manera integral.

3.2.4.3. Relación entre estilos de aprendizaje y rendimiento académico

Los estilos de aprendizaje son formas preferentes que tienen las personas para adquirir, procesar y utilizar la información. Cada estudiante se enfrenta al aprendizaje de manera distinta: algunos

aprenden mejor haciendo (estilo activo), otros observando (reflexivo), otros analizando (teórico), y otros aplicando directamente lo aprendido (pragmático), según el modelo CHAEA basado en Kolb (Alonso, Gallego & Honey, 1994).

Esta diversidad tiene una implicancia directa sobre el rendimiento académico. Cuando el método de enseñanza del docente se alinea con el estilo de aprendizaje del estudiante, hay una mayor probabilidad de que el contenido sea comprendido, retenido y aplicado de forma efectiva, lo que se traduce en mejores calificaciones y menor frustración (Cano, 2005).

Numerosos estudios han encontrado que ciertos estilos de aprendizaje tienden a relacionarse con determinados patrones de rendimiento. Por ejemplo:

- Estudiantes teóricos y reflexivos suelen destacar en cursos que requieren análisis, lectura comprensiva y elaboración de informes.
- Estudiantes activos aprenden mejor en actividades prácticas, talleres y dinámicas grupales, aunque pueden tener dificultades con clases magistrales extensas.
- Estudiantes pragmáticos se desempeñan bien cuando pueden aplicar lo aprendido a situaciones reales, como proyectos o simulaciones.

Sin embargo, no existe un “mejor estilo” en términos absolutos. La clave está en fomentar la flexibilidad cognitiva, es decir, la capacidad de adaptarse a distintos enfoques de aprendizaje según la situación. Además, desde la perspectiva docente, resulta esencial diversificar las metodologías, de manera que todos los estilos puedan verse representados y estimulados en el aula.

En el contexto de la UNAJ, comprender cómo aprenden sus estudiantes y cómo esos estilos se relacionan con su rendimiento permite diseñar estrategias pedagógicas más eficaces y sensibles a la diversidad cultural, lingüística y cognitiva de su población estudiantil.

3.2.5. ENFOQUES PEDAGÓGICOS CONTEMPORÁNEOS

La educación del siglo XXI enfrenta transformaciones profundas que demandan una renovación constante de las teorías, métodos y prácticas pedagógicas. En este contexto, los enfoques pedagógicos contemporáneos surgen como respuestas a los desafíos de una sociedad marcada por el cambio tecnológico, la globalización, la diversidad cultural y la necesidad de formar ciudadanos críticos, creativos y comprometidos con su entorno. Estos enfoques no solo reformulan el rol del docente y del estudiante, sino que replantean la naturaleza misma del aprendizaje, colocándolo como un proceso activo, participativo y situado.

A diferencia de las pedagogías tradicionales, centradas en la transmisión unidireccional del conocimiento, los enfoques actuales promueven el aprendizaje significativo, colaborativo, reflexivo y experiencial, donde el estudiante se convierte en protagonista de su formación. Modelos como el constructivismo, el aprendizaje basado en problemas (ABP), el aprendizaje cooperativo, el enfoque por competencias y el aprendizaje-servicio se han consolidado como pilares de esta nueva manera de concebir la enseñanza (Pozo et al., 2006; Coll, 2008).

Uno de los elementos clave de estos enfoques es el reconocimiento de la diversidad de estilos de aprendizaje y ritmos de desarrollo de los estudiantes. En lugar de imponer métodos uniformes, se aboga por una enseñanza diferenciada, flexible y contextualizada, que atienda tanto las necesidades cognitivas como las emocionales y sociales del alumnado (Tobón, 2013). Asimismo, la incorporación de tecnologías digitales, la educación intercultural y la pedagogía crítica amplían el horizonte de posibilidades para una educación transformadora.

En el ámbito universitario, y en especial en instituciones como la Universidad Nacional de Juliaca, estos enfoques representan una oportunidad para mejorar la calidad del aprendizaje, reducir las brechas educativas y responder de manera pertinente a las características socioculturales del estudiantado. Por ello, comprender los principios, fundamentos y aplicaciones de los enfoques pedagógicos contemporáneos es esencial para todo docente comprometido con una educación inclusiva, equitativa y de calidad.

3.2.5.1. Aprendizaje centrado en el estudiante

El aprendizaje centrado en el estudiante es uno de los pilares fundamentales de los enfoques pedagógicos contemporáneos. Se trata de un modelo educativo que reconfigura el papel tradicional del docente como único transmisor de conocimientos, para ubicar al estudiante como agente activo, autónomo y responsable de su proceso formativo. Este enfoque promueve una educación que responde a las necesidades, intereses, habilidades y contextos específicos del estudiante, priorizando el desarrollo de competencias y no únicamente la acumulación de contenidos (Barr & Tagg, 1995).

Desde esta perspectiva, el aprendizaje se entiende como una construcción activa, en la que los estudiantes no solo adquieren información, sino que elaboran significados, cuestionan, experimentan, se equivocan y aprenden en función de sus experiencias previas y su entorno. El rol del docente es acompañar, guiar y retroalimentar, diseñando situaciones didácticas que favorezcan la motivación, el compromiso, la reflexión y la autorregulación del estudiante (Biggs & Tang, 2011).

En contextos como la UNAJ, donde los estudiantes provienen de diversas realidades culturales y socioeconómicas, el enfoque centrado en el estudiante permite atender a la heterogeneidad del aula. Esto implica considerar estilos de aprendizaje diversos, ofrecer apoyos diferenciados, y respetar los ritmos de aprendizaje individuales. Además, se fomenta la participación activa en la toma de decisiones pedagógicas, fortaleciendo el sentido de pertenencia, la autonomía y la autoestima académica.

3.2.5.2. Metodologías activas y personalización del aprendizaje

Las metodologías activas representan una respuesta didáctica a la necesidad de involucrar al estudiante en su proceso formativo, superando la lógica transmisiva de la enseñanza tradicional. Estas metodologías sitúan al alumno en el centro de la actividad académica, promoviendo su participación directa a través de tareas significativas, colaborativas y basadas en problemas reales (Bonwell & Eison, 1991; Prince, 2004).

Entre las metodologías más destacadas se encuentran:

- *Aprendizaje basado en problemas (ABP)*: Los estudiantes enfrentan una situación problemática abierta, la analizan, buscan información y formulan posibles soluciones, lo que favorece el desarrollo del pensamiento crítico y habilidades investigativas.
- *Aprendizaje por proyectos*: Permite a los estudiantes diseñar y ejecutar proyectos complejos que integran saberes multidisciplinares y fomentan la resolución de problemas reales.
- *Aula invertida (flipped classroom)*: Los contenidos teóricos se trabajan fuera del aula mediante recursos digitales, y el tiempo presencial se destina a actividades prácticas, discusión y profundización.
- *Aprendizaje cooperativo*: Se organizan equipos de trabajo heterogéneos en los que los estudiantes deben colaborar activamente para alcanzar objetivos comunes, potenciando la responsabilidad compartida, la empatía y el liderazgo.
- *Aprendizaje servicio (ApS)*: Combina el aprendizaje académico con el compromiso social, al realizar proyectos al servicio de la comunidad, reforzando la dimensión ética y ciudadana del aprendizaje (González & Wagenaar, 2003).

Por su parte, la personalización del aprendizaje se refiere a la capacidad del sistema educativo de adaptarse a las características individuales de cada estudiante. Este enfoque reconoce que no todos los alumnos aprenden de la misma manera, ni con el mismo ritmo, ni desde las mismas condiciones. Por lo tanto, se promueve el uso de recursos diversos (textos, videos, simulaciones, actividades prácticas), la retroalimentación formativa, la tutoría diferenciada y la autorregulación del aprendizaje (González, 2017).

En universidades como la UNAJ, personalizar la enseñanza es un reto urgente, dado el perfil diverso del alumnado, su acceso desigual a recursos y sus trayectorias educativas previas. La combinación de metodologías activas con tecnologías digitales ofrece una oportunidad valiosa para avanzar hacia una educación más inclusiva, equitativa y efectiva.

3.2.5.3. Consideraciones socioculturales en la enseñanza universitaria

Una de las críticas fundamentales al modelo educativo tradicional es su tendencia a ignorar los contextos culturales, lingüísticos y sociales de los estudiantes. Los enfoques pedagógicos contemporáneos, en cambio, incorporan una visión sociocultural del aprendizaje, la cual sostiene que todo proceso educativo ocurre en un marco social y cultural específico (Vygotsky, 1978).

Desde esta perspectiva, la enseñanza universitaria no puede ser neutral ni uniforme: debe reconocer y valorar la diversidad cultural, lingüística y étnica del estudiantado. En el caso del Perú, y en particular de la región altiplánica donde se encuentra la Universidad Nacional de Juliaca, esta dimensión es clave. Muchos estudiantes provienen de comunidades rurales, son quechuahablantes o aymarahablantes, y traen consigo saberes ancestrales, prácticas comunitarias y cosmovisiones que pueden entrar en tensión con el currículo académico occidentalizado (Walsh, 2009).

En este sentido, una educación superior de calidad debe incorporar el enfoque de interculturalidad crítica, que no se limita a la inclusión simbólica de la diversidad, sino que cuestiona las relaciones de poder, el colonialismo epistémico y la marginación de los saberes no hegemónicos. Ello implica un diálogo horizontal entre conocimientos científicos y saberes originarios, así como la formación de profesionales comprometidos con su entorno y culturalmente sensibles. Además, los factores socioculturales influyen directamente en el rendimiento académico, la autoestima, la motivación y el sentido de pertenencia de los estudiantes. Docentes y autoridades universitarias deben estar atentos a las condiciones socioeconómicas, las prácticas familiares, las trayectorias escolares previas y los desafíos que

enfrentan los estudiantes para diseñar estrategias de acompañamiento académico y psicoemocional.

3.3. DEFINICIÓN DE TÉRMINOS

- Estilo de aprendizaje: Preferencia individual estable en la forma de percibir, procesar y retener información durante el aprendizaje.
- CHAEA: Cuestionario Honey-Alonso de Estilos de Aprendizaje que permite identificar los estilos activo, reflexivo, teórico y pragmático.
- Estilo activo: Forma de aprender mediante la experimentación directa, la participación dinámica y la interacción grupal.
- Estilo reflexivo: Forma de aprender a través de la observación analítica, la escucha atenta y la reflexión profunda antes de actuar.
- Estilo teórico: Preferencia por aprender mediante estructuras lógicas, modelos conceptuales y análisis sistemáticos.
- Estilo pragmático: Tendencia a aprender mediante la aplicación práctica, orientado a resolver problemas reales y concretos.
- Modelo de Kolb: Teoría del aprendizaje que explica cómo las personas aprenden a través de la experiencia, reflexionando, conceptualizando y aplicando.
- Aprendizaje experiencial: Proceso mediante el cual se transforma la experiencia vivida en conocimiento significativo.

- Cuestionario autoadministrado: Instrumento de recolección de datos que el mismo encuestado completa sin intermediarios.
- Desempeño académico: Nivel de logro educativo expresado en notas, competencias desarrolladas y progresión académica.
- Diversidad cognitiva: Conjunto de diferencias individuales en la forma de pensar, razonar y aprender.
- Diseño curricular: Planificación estructurada de contenidos, competencias, metodologías y evaluación en un programa educativo.
- Equidad educativa: Principio que busca garantizar igualdad de oportunidades en el aprendizaje respetando las diferencias.
- Pedagogía contextualizada: Enfoque de enseñanza que considera el entorno sociocultural y las particularidades del alumnado.
- Metodologías activas: Estrategias pedagógicas que involucran directamente al estudiante en su proceso de aprendizaje.
- SUNEDU: Superintendencia Nacional de Educación Superior Universitaria que regula la calidad educativa en el Perú.
- Estudiantes bilingües: Personas que dominan dos lenguas y pueden aprender en ambas, como español y quechua o aimara.
- Muestreo estratificado: Técnica estadística para seleccionar una muestra representativa dividiendo la población por grupos.

- Autoconocimiento: Capacidad de la persona para reconocer sus características, habilidades y estilo de aprendizaje.
- Evaluación auténtica: Proceso de valoración que mide la capacidad de aplicar conocimientos en contextos reales.
- Aprendizaje autónomo: Capacidad del estudiante para organizar, dirigir y regular su propio proceso educativo.
- Aprendizaje significativo: Incorporación de conocimientos que se relacionan con la experiencia y tienen sentido personal.
- Tutoría académica: Acompañamiento pedagógico que guía al estudiante en su desarrollo académico y personal.
- Rendimiento académico: Resultado educativo que refleja el nivel de logro de competencias y aprendizajes esperados.
- Teoría constructivista: Enfoque educativo que considera al estudiante constructor activo del conocimiento.
- Educación inclusiva: Modelo que garantiza el derecho de todos los estudiantes a recibir una educación de calidad.
- Estilo divergente: Estilo del modelo de Kolb que combina experiencia concreta y observación reflexiva.

- Estilo convergente: Estilo que combina conceptualización abstracta con experimentación activa.
- Estilo asimilador: Preferencia por conceptualización abstracta y observación reflexiva en el proceso de aprendizaje.
- Estilo acomodador: Estilo que se apoya en la experiencia concreta y la acción directa.
- Aprendizaje centrado en el estudiante: Modelo educativo en el que el alumno es protagonista activo de su formación.
- Aprendizaje basado en problemas (ABP): Estrategia que fomenta el pensamiento crítico mediante la resolución de problemas reales.
- Aprendizaje cooperativo: Metodología que promueve el trabajo en equipo y la corresponsabilidad entre estudiantes.
- Aprendizaje servicio (ApS): Propuesta educativa que une el aprendizaje académico con la participación en la comunidad.
- Aula invertida: Modelo pedagógico donde el estudiante estudia la teoría en casa y aplica en el aula.
- Flexibilidad pedagógica: Capacidad del docente para adaptar sus métodos a las necesidades del alumnado.
- Retroalimentación formativa: Información que ayuda al estudiante a mejorar durante el proceso de aprendizaje.

- Modelo VARK: Clasificación de estilos sensoriales de aprendizaje: visual, auditivo, lectura/escritura y kinestésico.
- Modelo Felder-Silverman: Modelo de estilos de aprendizaje que considera múltiples dimensiones cognitivas.
- Ambiente de aprendizaje: Espacio físico y psicológico que facilita el proceso educativo.
- Acompañamiento docente: Apoyo sistemático que ofrece el profesor al estudiante en su desarrollo formativo.
- Estudiantes de primera generación: Alumnos que son los primeros en su familia en acceder a estudios universitarios.
- Perfil académico: Conjunto de competencias, conocimientos y actitudes que caracterizan a un estudiante o egresado.
- Enfoque por competencias: Modelo que orienta la enseñanza hacia el desarrollo de habilidades integrales.
- Estadística inferencial: Técnica que permite hacer generalizaciones sobre una población a partir de una muestra.
- Motivación académica: Fuerza interna o externa que impulsa al estudiante a lograr metas educativas.
- Trayectoria educativa: Recorrido académico que una persona transita a lo largo de su formación.

- Modelo instruccional: Esquema estructurado que organiza los elementos del proceso de enseñanza.
- Transformación educativa: Proceso de cambio estructural en los métodos y contenidos del sistema educativo.
- Evaluación diferenciada: Estrategia que adapta la forma de evaluación a las características individuales del estudiante.

Capítulo IV

METODOLOGIA

CAPÍTULO IV: METODOLOGÍA

4.1. TIPO DE INVESTIGACIÓN

El presente estudio corresponde a una investigación de tipo cuantitativa, descriptiva y comparativa, con un diseño no experimental de corte transversal.

Se emplea un enfoque cuantitativo porque los datos recolectados a través del cuestionario CHAEA (Cuestionario Honey-Alonso de Estilos de Aprendizaje) son procesados mediante procedimientos estadísticos. Esto permite obtener frecuencias, porcentajes y comparaciones entre grupos, lo que proporciona una visión objetiva y sistematizada de los estilos de aprendizaje predominantes en los estudiantes de la Universidad Nacional de Juliaca (UNAJ).

La investigación es descriptiva porque su objetivo es identificar y caracterizar los estilos de aprendizaje que presentan los estudiantes universitarios durante el año 2025. A través de esta descripción, se busca comprender la distribución de los estilos (activo, reflexivo, teórico y pragmático) y cómo estos se manifiestan según las distintas escuelas profesionales.

Asimismo, es comparativa porque se examina si existen diferencias significativas en la frecuencia de los estilos de aprendizaje según las carreras o facultades, lo que puede generar insumos para la planificación pedagógica diferenciada.

Finalmente, se trata de una investigación de tipo no experimental, porque no se manipulan deliberadamente las variables; es decir, se observa la realidad tal como se presenta, sin intervenir en el comportamiento de los estudiantes. Además, se ubica dentro de un diseño transversal, ya que los datos se recogen en un único momento del tiempo, lo cual permite obtener una “fotografía” precisa del fenómeno investigado en ese periodo específico (Hernández et al., 2014).

4.2. MÉTODOS DE INVESTIGACIÓN

El método general que guía esta investigación es el hipotético-deductivo, característico de las ciencias sociales con enfoque cuantitativo. Este método parte de una base teórica previa en este caso, el modelo de aprendizaje experiencial de Kolb (1984) y su adaptación al contexto hispano mediante el cuestionario CHAEA—, y a partir de ello se deducen supuestos que se contrastan empíricamente.

Los pasos seguidos en este método fueron:

- *Revisión teórica:* Se analizó la literatura sobre estilos de aprendizaje y enfoques pedagógicos contemporáneos, especialmente el modelo CHAEA y su aplicación en contextos universitarios.
- *Formulación de objetivos:* Se definieron un objetivo general y tres objetivos específicos, centrados en describir y analizar los estilos de aprendizaje en la población estudiada.
- *Aplicación del instrumento:* Se empleó el cuestionario CHAEA a una muestra representativa.
- *Análisis de resultados:* Se procesaron los datos con herramientas estadísticas básicas, obteniendo frecuencias y porcentajes que permitieron interpretar los estilos predominantes.
- *Propuesta pedagógica:* Con base en los resultados, se plantearon recomendaciones orientadas a optimizar el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Este método permitió mantener un enlace riguroso entre teoría y evidencia empírica, garantizando la validez interna de los hallazgos.

4.3. DISEÑO DE INVESTIGACIÓN

El diseño de la presente investigación es no experimental y transversal.

No experimental significa que el investigador no altera ni controla deliberadamente las variables en estudio. En este caso, el estilo de aprendizaje es una variable que ya existe en el estudiante, como una característica personal, y se recoge tal como se manifiesta en su entorno académico cotidiano. No se asignaron tratamientos ni se crearon grupos de control.

El diseño es transversal porque la recolección de datos se llevó a cabo en un único momento del tiempo. No se siguió la evolución de los estudiantes, sino que se examinó su estilo de aprendizaje en una etapa específica (año académico 2025). Este tipo de diseño es útil cuando se quiere obtener una visión general, rápida y actual de un fenómeno educativo (Sampieri et al., 2014).

El diseño también permite realizar análisis comparativos entre diferentes grupos (por ejemplo, entre estudiantes de distintas escuelas profesionales), sin necesidad de realizar intervenciones experimentales.

4.4. POBLACIÓN Y MUESTRA

Población.

La población de este estudio estuvo conformada por la totalidad de estudiantes matriculados en la Universidad Nacional de Juliaca (UNAJ) durante el año académico 2025. Según datos institucionales proporcionados por la Unidad Funcional de Tutoría, la población universitaria asciende a 3,513 estudiantes, distribuidos en diez escuelas profesionales pertenecientes a diferentes áreas del conocimiento: ingenierías, ciencias empresariales, ciencias de la salud, educación y ciencias sociales.

Esta población se caracteriza por su alta diversidad sociocultural, dado que la UNAJ se ubica en la región Puno, una zona altiplánica de fuerte presencia indígena y multilingüe (español, quechua, aymara). Muchos de los estudiantes provienen de zonas rurales o periurbanas, y

enfrentan condiciones socioeconómicas y educativas dispares. Esta heterogeneidad convierte a la población en un grupo de estudio relevante para investigar los estilos de aprendizaje, ya que ofrece un campo fértil para analizar cómo las diferencias individuales, culturales y contextuales se reflejan en las formas de aprender.

Estudiar esta población también tiene un valor estratégico, ya que los resultados pueden contribuir a mejorar las prácticas pedagógicas institucionales, permitiendo una planificación didáctica más contextualizada y equitativa.

Muestra.

Para garantizar la representatividad de los datos y la validez de los resultados, se utilizó un muestreo probabilístico estratificado proporcional, tomando como criterio de estratificación las escuelas profesionales de la UNAJ. Este tipo de muestreo fue elegido por dos razones fundamentales:

- Permite una representación equitativa de todas las carreras, asegurando que los resultados reflejen la diversidad interna de la universidad.
- Facilita la comparación entre grupos, condición importante para uno de los objetivos específicos del estudio: analizar la distribución de los estilos de aprendizaje por escuela profesional.

Se seleccionó una submuestra de 50 estudiantes por cada escuela profesional, conformando un total de 500 estudiantes en la muestra general. Esta cantidad representa aproximadamente el 14.23 % de la población total (500 de 3,513 estudiantes), lo cual es metodológicamente adecuado para investigaciones de tipo descriptivo-comparativo con un nivel de confianza del 95 % y un margen de error aceptable.

La selección de los participantes dentro de cada estrato se realizó mediante muestreo aleatorio simple, respetando los principios de voluntariedad, anonimato y confidencialidad. Los criterios

de inclusión consideraron que los estudiantes estuvieran matriculados oficialmente en el semestre 2025-I y que dieran su consentimiento informado para participar.

Este diseño muestral garantiza que los resultados obtenidos sean estadísticamente válidos y puedan ser generalizados, con prudencia, al conjunto de la población universitaria de la UNAJ, sirviendo como base empírica para propuestas pedagógicas fundamentadas.

4.5. VARIABLES Y OPERACIONALIZACIÓN

Variables

Variable Independiente.

Estilos de aprendizaje

Variable Dependiente.

Éxito académico desde un enfoque pedagógico contextualizado

Operacionalización de variables

Tabla 1
Operacionalización de variables del trabajo de investigación.

	DEFINICIÓN OPERACIONAL				
VARIABLES	DEFINICIÓN NOMINAL	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DIMENSIÓN	INDICADOR	VALOR
VI VARIABLE INDEPENDIENTE Estilos de aprendizaje	Preferencias individuales que caracterizan la forma en que los	Estilos cognitivos definidos por el modelo CHAEA, que reflejan cómo los estudiantes	Activo	Participación activa, gusto por el trabajo en grupo, disposición a experimentar.	Puntaje de 0 a 10 según ítems del CHAEA.

	estudiantes aprenden.	perciben, procesan y organizan la información en contextos de aprendizaje.	Reflexivo	Tendencia a observar, analizar, pensar antes de actuar.	Puntaje de 0 a 10 según ítems del CHAEA.
			Teórico	Preferencia por la lógica, el análisis estructurado y la comprensión conceptual.	Puntaje de 0 a 10 según ítems del CHAEA.
			Pragmático	Interés por la utilidad práctica del conocimiento y aplicación inmediata.	Puntaje de 0 a 10 según ítems del CHAEA.
VD VARIABLE DEPENDIENTE Éxito académico desde un enfoque pedagógico contextualizado	Grado de adecuación del proceso de enseñanza-aprendizaje a los estilos de aprendizaje identificados.	Nivel de pertinencia y efectividad pedagógica alcanzado al adaptar las metodologías docentes a los estilos predominantes en los estudiantes.	Coherencia pedagógica	Grado de correspondencia entre estilo predominante y estrategias didácticas sugeridas.	Bajo / Medio / Alto (categorización cualitativa derivada del análisis de resultados).
			Aplicabilidad de recomendaciones	Posibilidad de aplicar en el aula las propuestas metodológicas formuladas según los estilos identificados.	Bajo / Medio / Alto

			Pertinencia sociocultural	Nivel de adecuación de las estrategias propuestas al contexto cultural y educativo de la UNAJ.	Bajo / Medio / Alto
--	--	--	------------------------------	--	------------------------

Nota. Operacionalización de las variables, elaborada por el investigador.

Notas metodológicas:

- Los valores para la variable independiente (VI) se obtienen directamente del Cuestionario CHAEA, compuesto por 40 ítems con respuesta dicotómica (Sí/No). Cada 10 ítems corresponden a un estilo específico.
- Los valores para la variable dependiente (VD) se derivan del análisis cualitativo y propositivo realizado a partir de los resultados de la encuesta, y se expresan en niveles cualitativos de coherencia y aplicabilidad para el diseño pedagógico.

4.6. TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Para el cumplimiento de los objetivos de la presente investigación, se empleó una estrategia metodológica sustentada en el enfoque cuantitativo, con el propósito de obtener datos válidos, fiables y comparables sobre los estilos de aprendizaje predominantes en los estudiantes de la Universidad Nacional de Juliaca. En tal sentido, se utilizó la técnica de encuesta estructurada autoadministrada, aplicada mediante un formulario digital, lo cual permitió optimizar la cobertura, el control de datos y la eficiencia del proceso de recolección.

Técnica de recolección: encuesta estructurada digital

La encuesta estructurada se fundamenta en la aplicación de un instrumento estandarizado, diseñado con base en constructos teóricos claramente definidos, y adaptado al contexto

sociocultural de la población objetivo. Esta técnica posibilita la recolección sistemática de información de carácter cuantitativo, adecuada para estudios descriptivos de corte transversal.

La decisión de implementar la encuesta a través de un formulario digital respondió a criterios de eficiencia logística, accesibilidad para los participantes y reducción de sesgos asociados a la aplicación presencial. Además, esta modalidad favorece la automatización de la codificación, minimiza errores humanos y permite la centralización de la base de datos para su posterior procesamiento.

Instrumento: Cuestionario CHAEA – versión digital (UNAJ, 2025)

El instrumento seleccionado fue el Cuestionario Honey-Alonso de Estilos de Aprendizaje (CHAEA), basado en el modelo experiencial de Kolb (1984) y adaptado al contexto hispano por Alonso, Gallego y Honey (1994). En esta investigación se utilizó una versión digital institucional, diseñada por la Unidad Funcional de Tutoría de la UNAJ, conservando la estructura original y adecuando el lenguaje a las características lingüísticas y culturales de la población estudiantil local.

Estructura del instrumento:

- Total, de ítems: 40 afirmaciones.
- Tipo de respuesta: dicotómica (Sí/No).
- Estilos evaluados: Activo, Reflexivo, Teórico y Pragmático (10 ítems por estilo).
- Modalidad de aplicación: formulario digital autoadministrado.
- Duración estimada: 10–15 minutos.

El CHAEA ha demostrado validez de contenido y confiabilidad aceptables en múltiples estudios de educación superior (Cano, 2005), y su estructura permite una rápida interpretación diagnóstica de los estilos de aprendizaje predominantes.

4.7. TÉCNICAS DEL PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE DATOS

Los datos recolectados mediante el cuestionario digital fueron procesados utilizando técnicas estadísticas descriptivas, con el fin de identificar los patrones de distribución de los estilos de aprendizaje en la muestra total y por escuela profesional, en coherencia con los objetivos específicos planteados.

Procedimientos de procesamiento de datos:

- Codificación y validación inicial: Las respuestas fueron exportadas automáticamente desde el formulario digital a una hoja de cálculo, garantizando un proceso libre de errores de transcripción. Se realizó una limpieza de datos para excluir registros incompletos, inconsistentes o duplicados.
- Puntaje por estilo: Cada respuesta afirmativa ("Sí") fue codificada con un valor de 1 punto. Se sumaron los ítems correspondientes a cada uno de los cuatro estilos, obteniendo un rango de puntuación de 0 a 10 por estilo.
- Determinación del estilo predominante: Se clasificó como estilo predominante aquel con el puntaje más alto. En caso de empate, se identificó un perfil mixto (doble o múltiple preferencia). Esta información permitió caracterizar tanto perfiles individuales como agrupados.
- Análisis estadístico: Se emplearon técnicas de estadística descriptiva (frecuencias absolutas, relativas y porcentajes) para determinar la distribución de los estilos de aprendizaje a nivel general y por escuela profesional. Adicionalmente, se utilizaron representaciones gráficas (diagramas de barras y gráficos circulares) para facilitar la interpretación de los hallazgos.

Capítulo V

RESULTADOS

CAPÍTULO IV – RESULTADOS

ANÁLISIS DE LOS ESTILOS DE APRENDIZAJE

FACULTAD DE INGENIERÍA DE PROCESOS INDUSTRIALES

Tabla 2

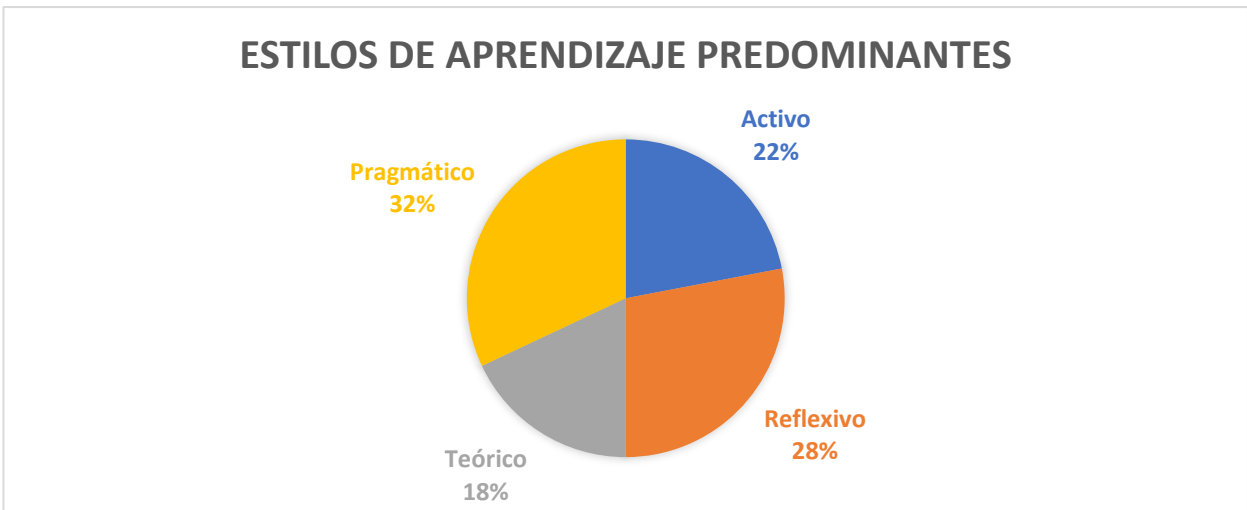
Escuela profesional: INGENIERÍA TEXTIL Y DE CONFECCIONES

<i>Estilos de aprendizaje predominante</i>					
<i>Estilo de aprendizaje</i>	<i>Frecuencia de predominio (f)</i>	<i>Porcentaje (%)</i>	<i>Puntaje promedio (0–10)</i>	<i>Desviación estándar (±)</i>	<i>Nivel interpretativo del puntaje</i>
<i>Activo</i>	11	22.0 %	6.6	1.8	<i>Medio-alto</i>
<i>Reflexivo</i>	14	28.0 %	7.4	1.5	<i>Alto</i>
<i>Teórico</i>	9	18.0 %	6.2	1.6	<i>Medio</i>
<i>Pragmático</i>	16	32.0 %	7	1.9	<i>Medio-alto</i>
<i>Total general</i>	50	100.0 %			

Nota: Elaboración propia.

Figura 1

Escuela profesional: INGENIERÍA TEXTIL Y DE CONFECCIONES



Nota: Los resultados muestran que en la Escuela Profesional de Ingeniería Textil y de Confecciones, los estilos de aprendizaje pragmático y reflexivo tienen una presencia significativa, con un 32% y un 28% respectivamente. El estilo pragmático tiene un puntaje promedio medio-alto de 7, mientras que el estilo reflexivo tiene un puntaje promedio alto de 7.4. Esto sugiere que los estudiantes de esta carrera tienen una inclinación hacia el aprendizaje práctico y aplicado, con una tendencia a reflexionar sobre sus experiencias y procesos. Las estrategias educativas que combinan la práctica con la reflexión y el análisis pueden ser efectivas para promover el aprendizaje en esta población estudiantil.

Tabla 3

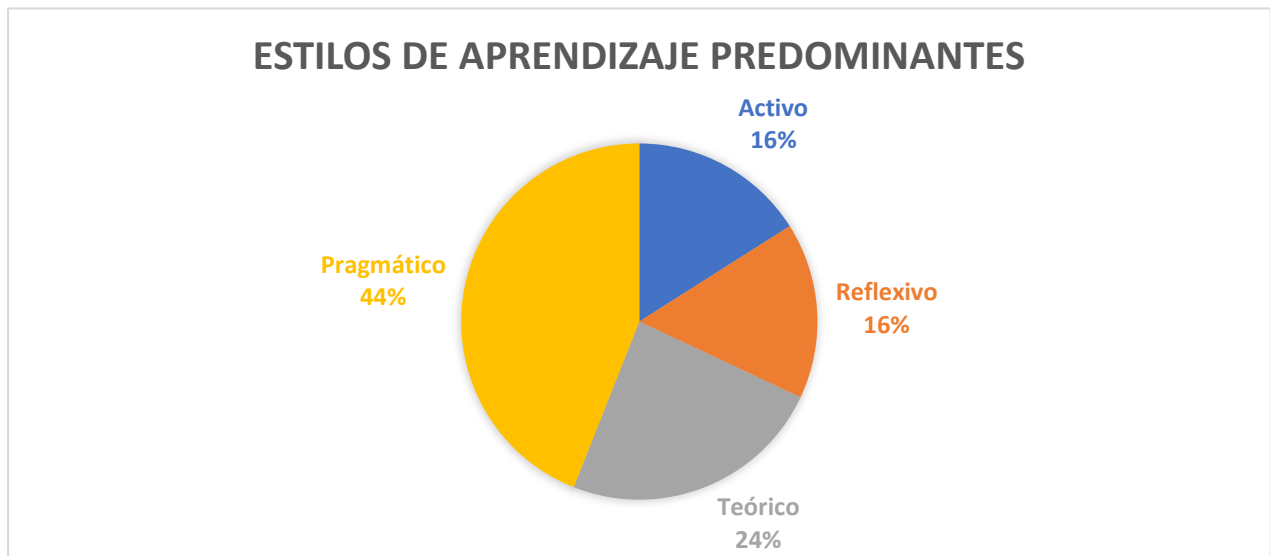
Escuela profesional: INGENIERÍA EN INDUSTRIAS ALIMENTARIAS

<i>Estilos de aprendizaje predominante</i>					
<i>Estilo de aprendizaje</i>	<i>Frecuencia de predominio (f)</i>	<i>Porcentaje (%)</i>	<i>Puntaje promedio (0-10)</i>	<i>Desviación estándar (±)</i>	<i>Nivel interpretativo del puntaje</i>
<i>Activo</i>	8	16.0 %	6	1.7	<i>Medio</i>
<i>Reflexivo</i>	8	16.0 %	6.4	1.5	<i>Medio</i>
<i>Teórico</i>	12	24.0 %	6.8	1.6	<i>Medio-alto</i>
<i>Pragmático</i>	22	44.0 %	7.5	1.4	<i>Alto</i>
<i>Total general</i>	50	100.0 %			

Nota: Elaboración propia.

Figura 2

Escuela profesional: INGENIERÍA EN INDUSTRIAS ALIMENTARIAS



Nota: Los resultados revelan que, en la Escuela Profesional de Ingeniería en Industrias Alimentarias, el estilo de aprendizaje pragmático predomina con un 44% y un puntaje promedio alto de 7.5, lo que sugiere que los estudiantes de esta carrera tienen una fuerte inclinación hacia el aprendizaje práctico y aplicado. Aunque el estilo teórico también tiene una presencia significativa, el enfoque pragmático sugiere que las estrategias educativas que incorporan actividades prácticas y experimentales pueden ser particularmente efectivas para promover el aprendizaje en esta población estudiantil.

Tabla 4

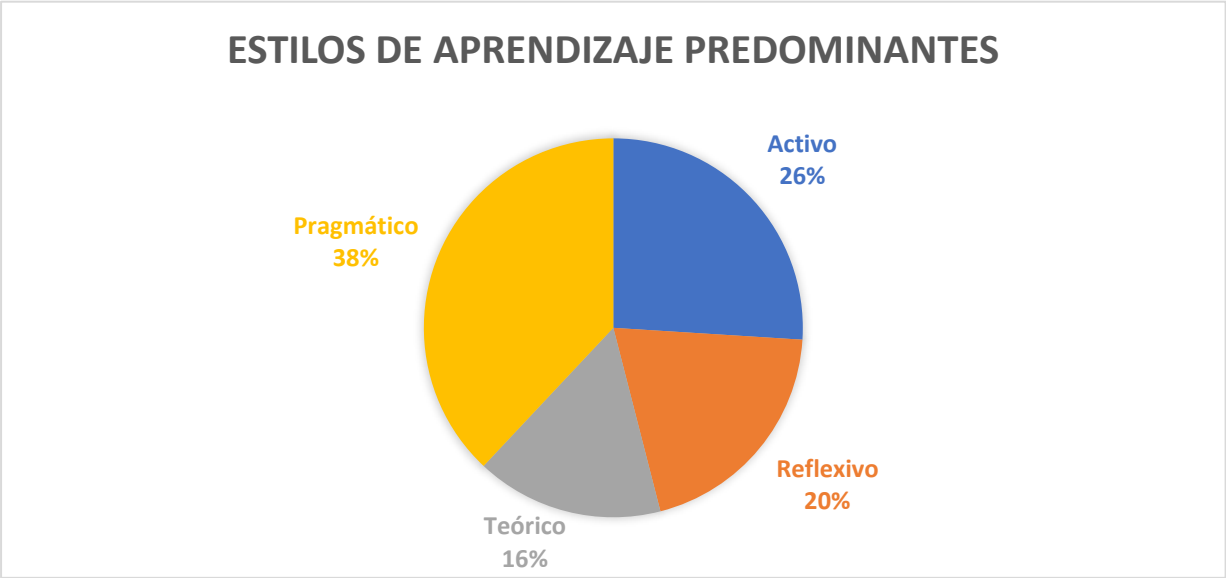
Escuela profesional: INGENIERÍA INDUSTRIAL

Estilos de aprendizaje predominante					
Estilo de aprendizaje	Frecuencia de predominio (f)	Porcentaje (%)	Puntaje promedio (o-1o)	Desviación estándar (±)	Nivel interpretativo del puntaje
Activo	13	26.0 %	7	1.5	Medio-alto
Reflexivo	10	20.0 %	6.5	1.6	Medio-alto
Teórico	8	16.0 %	6.2	1.7	Medio
Pragmático	19	38.0 %	7.4	1.4	Alto
Total general	50	100.0 %			

Nota: Elaboración propia.

Figura 3

Escuela profesional: INGENIERÍA INDUSTRIAL



Nota: Los resultados revelan que, en la Escuela Profesional de Ingeniería Industrial, el estilo de aprendizaje pragmático predomina con un 38% y un puntaje promedio alto de 7.4, seguido del estilo activo con un 26% y un puntaje promedio medio-alto de 7.0. Estos hallazgos sugieren que los estudiantes de esta carrera tienen una fuerte inclinación hacia el aprendizaje práctico y aplicado, lo que implica que las estrategias educativas que incorporan actividades prácticas y experimentales pueden ser particularmente efectivas para promover el aprendizaje en esta población estudiantil.

FACULTAD DE GESTIÓN Y EMPRENDIMIENTO EMPRESARIAL

Tabla 5

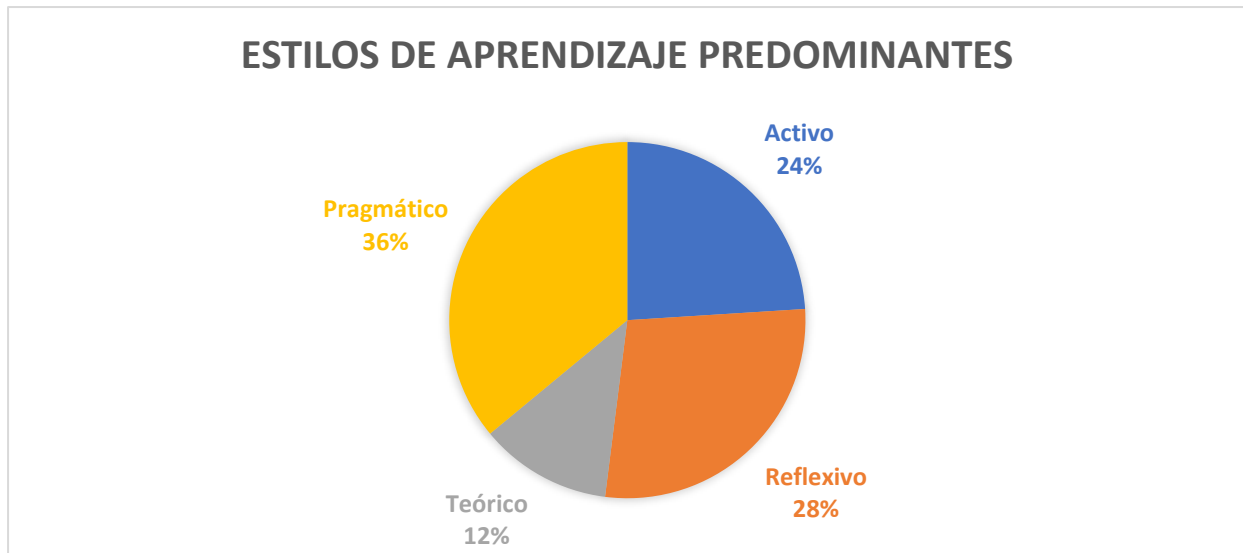
Escuela profesional: GESTIÓN PÚBLICA Y DESARROLLO SOCIAL

<i>Estilos de aprendizaje predominante</i>					
<i>Estilo de aprendizaje</i>	<i>Frecuencia de predominio (f)</i>	<i>Porcentaje (%)</i>	<i>Puntaje promedio (0-10)</i>	<i>Desviación estándar (±)</i>	<i>Nivel interpretativo del puntaje</i>
<i>Activo</i>	12	24.0 %	6.8	1.6	<i>Medio-alto</i>
<i>Reflexivo</i>	14	28.0 %	7.2	1.4	<i>Alto</i>
<i>Teórico</i>	6	12.0 %	6.1	1.8	<i>Medio</i>
<i>Pragmático</i>	18	36.0 %	7.5	1.5	<i>Alto</i>
<i>Total general</i>	50	100.0 %			

Nota: Elaboración propia.

Figura 4

Escuela profesional: GESTIÓN PÚBLICA Y DESARROLLO SOCIAL



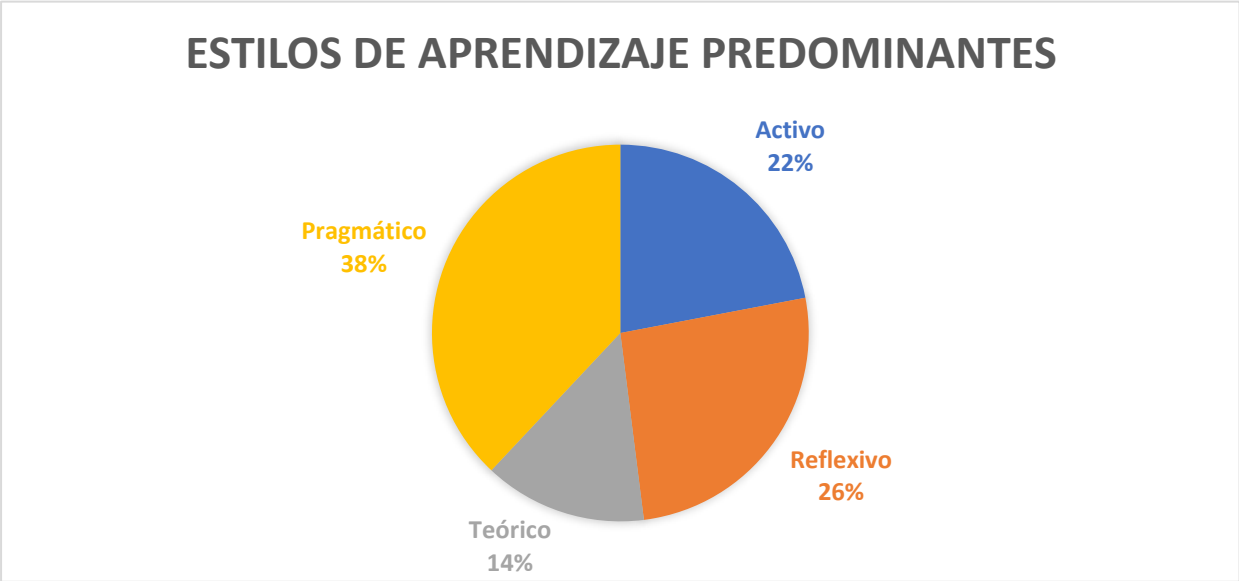
Nota: Los resultados muestran que, en la Escuela Profesional de Gestión Pública y Desarrollo Social, los estilos de aprendizaje predominantes son el pragmático (36%) y el reflexivo (28%), con puntajes promedio altos de 7.5 y 7.2, respectivamente. Esto sugiere que los estudiantes de esta carrera tienden a aprender mejor mediante la aplicación práctica y la reflexión analítica, lo que implica que las estrategias educativas que combinan la práctica con la reflexión y el análisis pueden ser particularmente efectivas para promover el aprendizaje en esta población estudiantil.

Tabla 6
 Escuela profesional: ADMINISTRACIÓN Y EMPRENDIMIENTO EMPRESARIAL

Estilos de aprendizaje predominante					
Estilo de aprendizaje	Frecuencia de predominio (f)	Porcentaje (%)	Puntaje promedio (0-10)	Desviación estándar (±)	Nivel interpretativo del puntaje
Activo	11	22.0 %	6.6	1.7	Medio-alto
Reflexivo	13	26.0 %	7.1	1.4	Alto
Teórico	7	14.0 %	6.3	1.6	Medio
Pragmático	19	38.0 %	7.4	1.5	Alto
Total general	50	100.0 %			

Nota: Elaboración propia.

Figura 5
 Escuela profesional: ADMINISTRACIÓN Y EMPRENDIMIENTO EMPRESARIAL



Nota: Los resultados revelan que, en la Escuela Profesional de Administración y Emprendimiento Empresarial, el estilo de aprendizaje pragmático predomina con un 38% y un puntaje promedio alto de 7.4, seguido del estilo reflexivo con un 26% y un puntaje promedio alto de 7.1. Esto sugiere que los estudiantes de esta carrera tienen una fuerte inclinación hacia el aprendizaje práctico y la reflexión analítica, lo que implica que las estrategias educativas que incorporan actividades prácticas y reflexivas pueden ser particularmente efectivas para promover el aprendizaje en esta población estudiantil.

Tabla 7

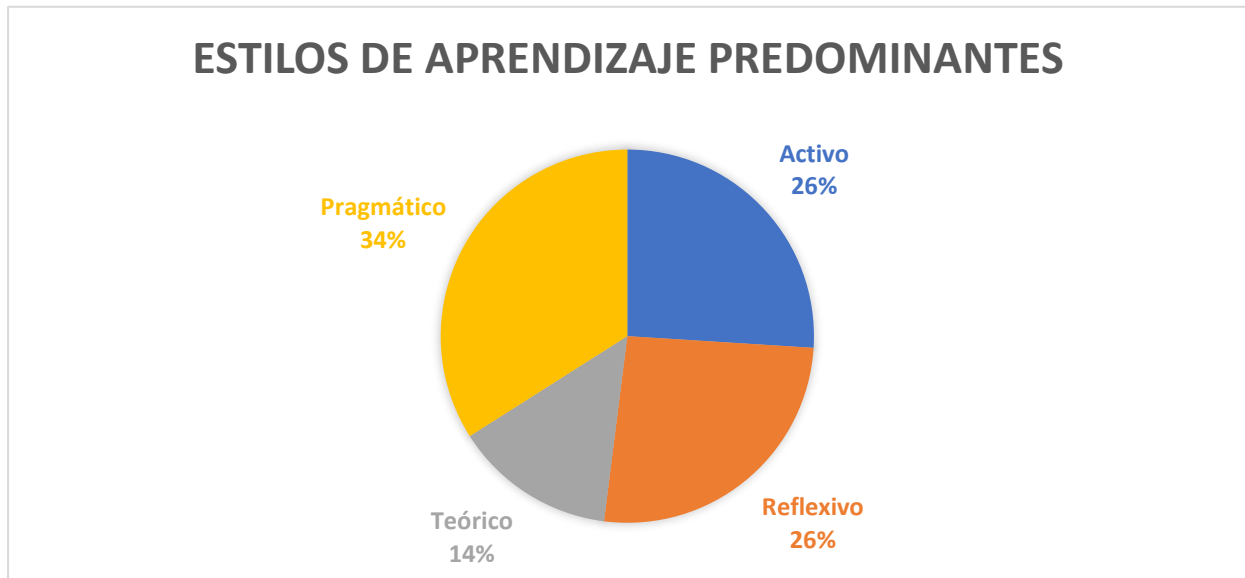
Escuela profesional: ECONOMÍA

<i>Estilos de aprendizaje predominante</i>					
<i>Estilo de aprendizaje</i>	<i>Frecuencia de predominio (f)</i>	<i>Porcentaje (%)</i>	<i>Puntaje promedio (0–10)</i>	<i>Desviación estándar (±)</i>	<i>Nivel interpretativo del puntaje</i>
<i>Activo</i>	13	26.0 %	6.9	1.6	<i>Medio-alto</i>
<i>Reflexivo</i>	13	26.0 %	7.2	1.4	<i>Alto</i>
<i>Teórico</i>	7	14.0 %	6.2	1.7	<i>Medio</i>
<i>Pragmático</i>	17	34.0 %	7.3	1.5	<i>Alto</i>
<i>Total general</i>	50	100.0 %			

Nota: Elaboración propia.

Figura 6

Escuela profesional: ECONOMÍA



Nota: Los resultados muestran que, en la Escuela Profesional de Economía, el estilo de aprendizaje pragmático predomina con un 34% y un puntaje promedio alto de 7.3, seguido de cerca por los estilos reflexivo (26%) y activo (26%) con puntajes promedio altos y medio-altos, respectivamente. Esto sugiere que los estudiantes de esta carrera tienen una inclinación hacia el aprendizaje práctico y la reflexión analítica, lo que implica que las estrategias educativas que incorporan actividades prácticas y reflexivas pueden ser efectivas para promover el aprendizaje en esta población estudiantil.

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA INGENIERIA

Tabla 8

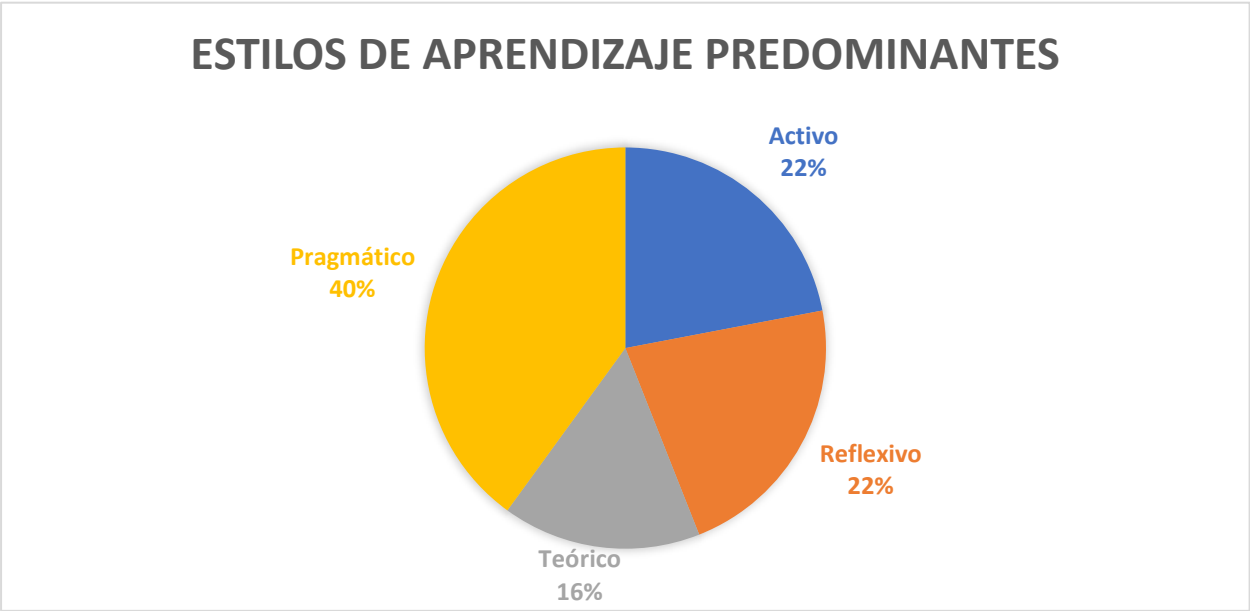
Escuela profesional: INGENIERÍA EN ENERGÍAS RENOVABLES

Estilos de aprendizaje predominante					
Estilo de aprendizaje	Frecuencia de predominio (f)	Porcentaje (%)	Puntaje promedio (0–10)	Desviación estándar (±)	Nivel interpretativo del puntaje
Activo	11	22.0 %	6.7	1.6	Medio-alto
Reflexivo	11	22.0 %	7	1.5	Medio-alto
Teórico	8	16.0 %	6.3	1.7	Medio
Pragmático	20	40.0 %	7.5	1.4	Alto
Total general	50	100.0 %			

Nota: Elaboración propia.

Figura 7

Escuela profesional: INGENIERÍA EN ENERGÍAS RENOVABLES



Nota: Los resultados revelan que, en la Escuela Profesional de Ingeniería en Energías Renovables, el estilo de aprendizaje pragmático predomina con un 40% y un puntaje promedio alto de 7.5, lo que sugiere que los estudiantes de esta carrera tienen una fuerte inclinación hacia el aprendizaje práctico y aplicado. Los estilos activo y reflexivo también tienen una presencia significativa, lo que implica que las estrategias educativas que combinan la práctica con la reflexión y la participación activa pueden ser particularmente efectivas para promover el aprendizaje en esta población estudiantil.

Tabla 9

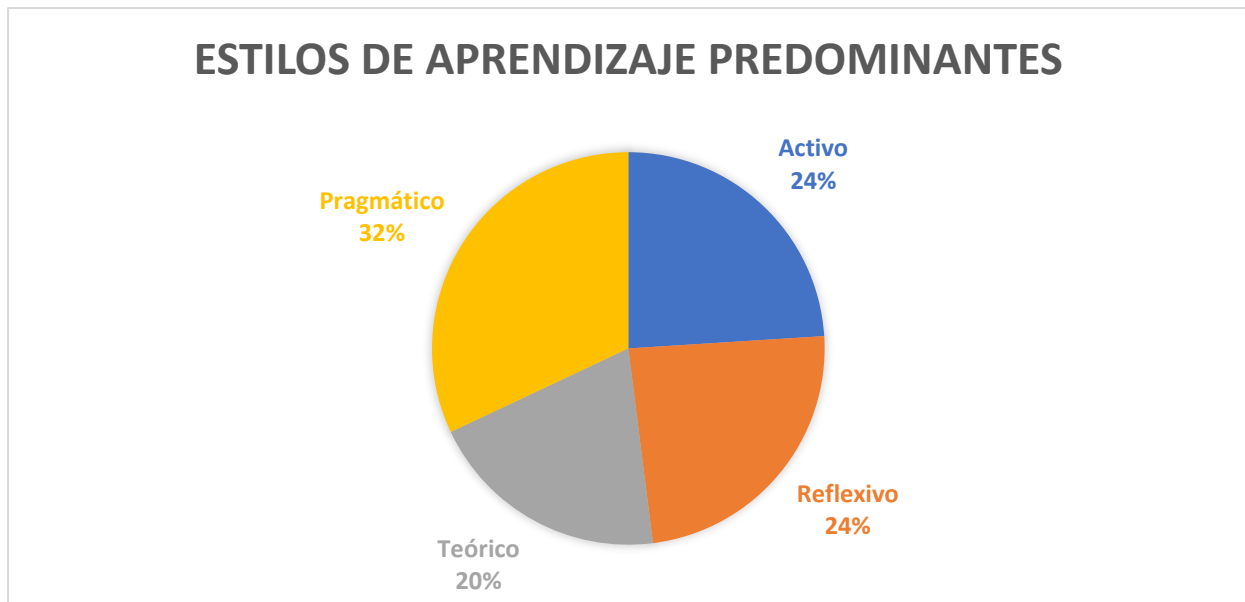
Escuela profesional: INGENIERÍA AMBIENTAL Y FORESTAL

<i>Estilos de aprendizaje predominante</i>					
<i>Estilo de aprendizaje</i>	<i>Frecuencia de predominio (f)</i>	<i>Porcentaje (%)</i>	<i>Puntaje promedio (0-10)</i>	<i>Desviación estándar (±)</i>	<i>Nivel interpretativo del puntaje</i>
<i>Activo</i>	12	24.0 %	6.8	1.6	<i>Medio-alto</i>
<i>Reflexivo</i>	12	24.0 %	7	1.5	<i>Medio-alto</i>
<i>Teórico</i>	10	20.0 %	6.5	1.7	<i>Medio-alto</i>
<i>Pragmático</i>	16	32.0 %	7.3	1.4	<i>Alto</i>
<i>Total general</i>	50	100.0 %			

Nota: Elaboración propia.

Figura 8

Escuela profesional: INGENIERÍA AMBIENTAL Y FORESTAL



Nota: Los resultados muestran que, en la Escuela Profesional de Ingeniería Ambiental y Forestal, el estilo de aprendizaje pragmático predomina con un 32% y un puntaje promedio alto de 7.3, seguido de cerca por los estilos activo y reflexivo, ambos con un 24% y puntajes promedio medio-altos. Esto sugiere que los estudiantes de esta carrera tienen una inclinación hacia el aprendizaje práctico y aplicado, con una tendencia a reflexionar y participar activamente en el proceso de aprendizaje. Las estrategias educativas que combinan la práctica con la reflexión y la participación activa pueden ser efectivas para promover el aprendizaje en esta población estudiantil.

Tabla 10

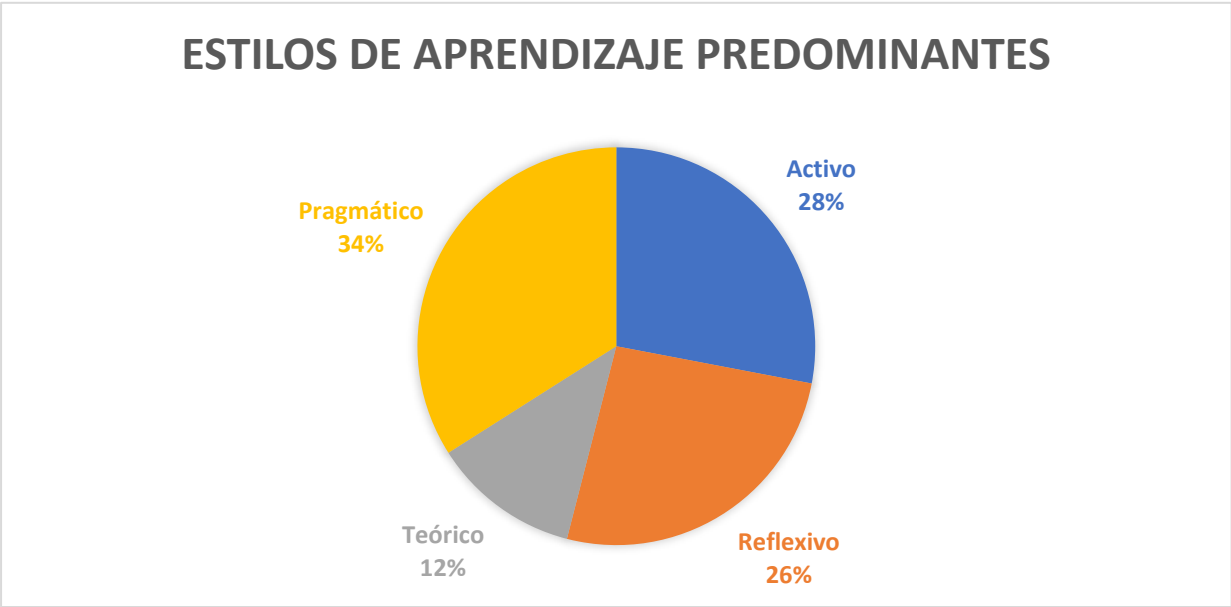
Escuela profesional: INGENIERÍA MECATRÓNICA

Estilos de aprendizaje predominante					
Estilo de aprendizaje	Frecuencia de predominio (f)	Porcentaje (%)	Puntaje promedio (0–10)	Desviación estándar (±)	Nivel interpretativo del puntaje
Activo	14	28.0 %	7.1	1.6	Alto
Reflexivo	13	26.0 %	7	1.5	Medio-alto
Teórico	6	12.0 %	6.2	1.8	Medio
Pragmático	17	34.0 %	7.4	1.4	Alto
Total general	50	100.0 %			

Nota: Elaboración propia.

Figura 9

Escuela profesional: INGENIERÍA MECATRÓNICA



Nota: Los resultados revelan que, en la Escuela Profesional de Ingeniería Mecatrónica, el estilo de aprendizaje pragmático predomina con un 34% y un puntaje promedio alto de 7.4, seguido

del estilo activo con un 28% y un puntaje promedio alto de 7.1. Esto sugiere que los estudiantes de esta carrera tienen una fuerte inclinación hacia el aprendizaje práctico y aplicado, con una tendencia a participar activamente en el proceso de aprendizaje. Las estrategias educativas que incorporan actividades prácticas y participativas pueden ser particularmente efectivas para promover el aprendizaje en esta población estudiantil.

Tabla 11

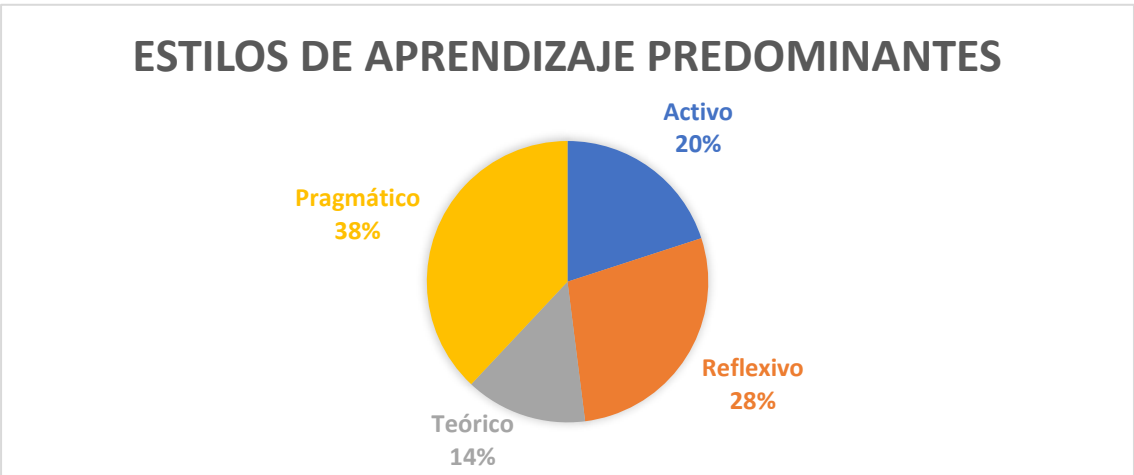
Escuela profesional: INGENIERÍA DE SOFTWARE Y SISTEMAS

Estilos de aprendizaje predominante					
Estilo de aprendizaje	Frecuencia de predominio (f)	Porcentaje (%)	Puntaje promedio (0–10)	Desviación estándar (±)	Nivel interpretativo del puntaje
Activo	10	20.0 %	6.5	1.7	Medio-alto
Reflexivo	14	28.0 %	7.1	1.5	Alto
Teórico	7	14.0 %	6.3	1.6	Medio
Pragmático	19	38.0 %	7.4	1.4	Alto
Total general	50	100.0 %			

Nota: Elaboración propia.

Figura 10

Escuela profesional: INGENIERÍA DE SOFTWARE Y SISTEMAS



Nota: Los resultados muestran que, en la Escuela Profesional de Ingeniería de Software y Sistemas, el estilo de aprendizaje pragmático predomina con un 38% y un puntaje promedio alto de 7.4, seguido del estilo reflexivo con un 28% y un puntaje promedio alto de 7.1. Esto sugiere que los estudiantes de esta carrera tienen una fuerte inclinación hacia el aprendizaje práctico y aplicado, con una tendencia a reflexionar sobre sus experiencias y procesos. Las estrategias educativas que combinan la práctica con la reflexión y el análisis pueden ser particularmente efectivas para promover el aprendizaje en esta población estudiantil.

RESUMEN ESTILOS DE APRENDIZAJE

Tabla 12

Estilos de aprendizaje predominantes por escuela profesional

<i>Facultad</i>	<i>Escuela Profesional</i>	<i>1.º Estilo más desarrollado</i>	<i>Puntaje (0–10)</i>	<i>Nivel</i>	<i>2.º Estilo más desarrollado</i>	<i>Puntaje (0–10)</i>	<i>Nivel</i>
<i>FACULTAD DE INGENIERIA DE PROCESOS INDUSTRIALES</i>	Ingeniería Textil y de Confecciones	Reflexivo	7.4	Alto	Pragmático	7	Medio-alto
	Ingeniería en Industrias Alimentarias	Pragmático	7.5	Alto	Teórico	6.8	Medio-alto
	Ingeniería Industrial	Pragmático	7.4	Alto	Activo	7	Medio-alto
<i>FACULTAD DE GESTIÓN Y EMPRENDIMIENTO EMPRESARIAL</i>	Gestión Pública y Desarrollo Social	Pragmático	7.5	Alto	Reflexivo	7.2	Alto
	Administración y Emprendimiento Empresarial	Pragmático	7.4	Alto	Reflexivo	7.1	Alto
	Economía	Pragmático	7.3	Alto	Reflexivo	7.2	Alto

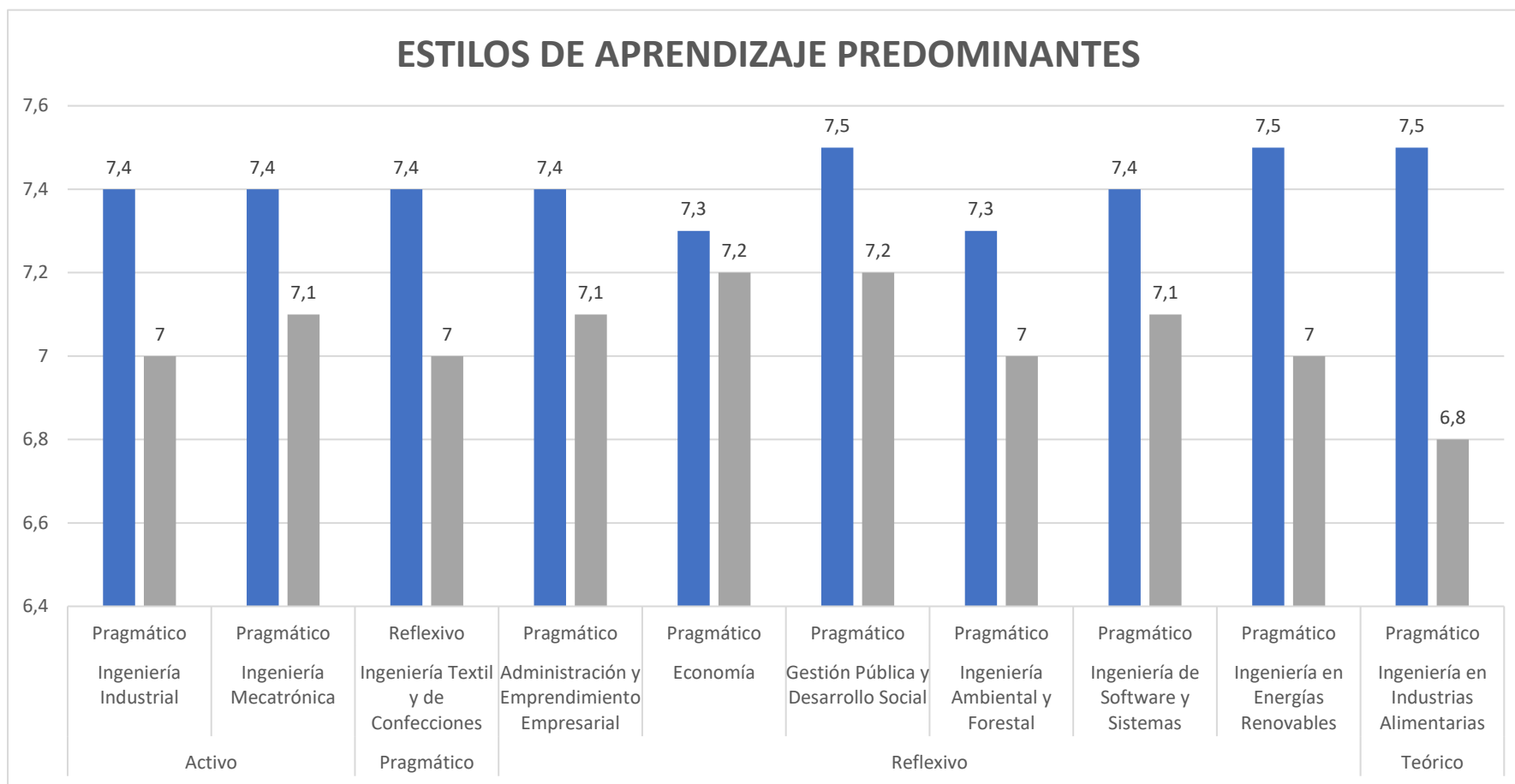
*FACULTAD DE
CIENCIAS DE LA
INGENIERIA*

Ingeniería en Energías Renovables	Pragmático	7.5	Alto	Reflexivo	7	Medio-alto
Ingeniería Ambiental y Forestal	Pragmático	7.3	Alto	Reflexivo	7	Medio-alto
Ingeniería Mecatrónica	Pragmático	7.4	Alto	Activo	7.1	Alto
Ingeniería de Software y Sistemas	Pragmático	7.4	Alto	Reflexivo	7.1	Alto

Nota: Elaboración propia.

Figura 11

Estilos de aprendizaje predominantes por escuela profesional



Nota: Para mayor comprensión la interpretación lo desglosaremos por escuela profesional luego por facultad y para finalizar toda la comunidad universitaria de la universidad nacional de Juliaca.

Interpretación por Escuelas Profesionales

Facultad de Ingeniería de Procesos Industriales:

– *Ingeniería Textil y de Confecciones:*

Predomina el estilo reflexivo (7.4, alto), seguido por el pragmático (7.0, medio-alto). Esta configuración refleja un perfil cognitivo orientado a observar y analizar detenidamente antes de emitir juicios o actuar. Este resultado se explica por la naturaleza del programa, que involucra diseño, planificación y procesos creativos, donde la reflexión es clave para tomar decisiones técnicas y estéticas. No obstante, el puntaje medio-alto en pragmático señala que también existe una búsqueda de utilidad práctica, lo cual refuerza la necesidad de combinar actividades analíticas con talleres prácticos de diseño, simulaciones de procesos textiles o prototipado de productos.

– *Ingeniería en Industrias Alimentarias:*

El estilo pragmático (7.5, alto) es el más desarrollado, seguido del teórico (6.8, medio-alto). Este perfil evidencia que los estudiantes priorizan el aprendizaje práctico orientado a resultados y simultáneamente valoran el marco teórico y conceptual como base del conocimiento. Esta dualidad es coherente con la formación del ingeniero en industrias alimentarias, que requiere comprender teorías científicas (físico-químicas y microbiológicas) y aplicar esos conocimientos a procesos industriales reales. Se recomienda fortalecer laboratorios, trabajos de campo y prácticas profesionales articuladas a marcos teóricos actualizados.

– *Ingeniería Industrial:*

Predomina el pragmático (7.4, alto), seguido del activo (7.0, medio-alto). Los estudiantes muestran preferencia por el aprendizaje práctico orientado a resolver problemas industriales reales, con disposición para participar en dinámicas prácticas. Esto es coherente con la estructura curricular de la carrera, que combina conocimientos de procesos productivos con habilidades en gestión operativa. Es recomendable

implementar metodologías como aprendizaje basado en proyectos (ABP), simulaciones industriales, análisis de casos reales y actividades que permitan intervenir activamente en ambientes productivos o virtuales.

Facultad de Gestión y Emprendimiento Empresarial:

– *Gestión Pública y Desarrollo Social:*

Predominio del pragmático (7.5, alto) y reflexivo (7.2, alto). Esta combinación revela una orientación al logro práctico acompañada de análisis reflexivo, propio de profesionales que deben tomar decisiones que afecten a colectividades. Se requiere formación práctica mediante estudios de caso vinculados a la gestión pública, simulaciones de políticas públicas, mesas de análisis social, junto con diarios reflexivos o foros de discusión estructurados.

– *Administración y Emprendimiento Empresarial:*

Con pragmático (7.4, alto) y reflexivo (7.1, alto), se identifica un perfil que combina acción práctica con capacidad de reflexión previa, ideal para quienes gestionan recursos, proyectos o nuevas iniciativas empresariales. Los programas deben incluir planes de negocio, proyectos de emprendimiento, simuladores empresariales y espacios para la evaluación crítica de propuestas.

– *Economía:*

Predominio del pragmático (7.3, alto) y reflexivo (7.2, alto). Este perfil refleja estudiantes orientados a utilizar el conocimiento para resolver problemas económicos concretos, pero con un respaldo importante en análisis crítico. Se recomienda utilizar análisis de casos económicos regionales, modelado económico, y desarrollo de ensayos analíticos sobre temas de coyuntura económica.

Facultad de Ciencias de la Ingeniería:

– *Ingeniería en Energías Renovables:*

Pragmático (7.5, alto) y reflexivo (7.0, medio-alto). El perfil es altamente orientado a la aplicación técnica, lo que coincide con los objetivos formativos de una carrera que busca soluciones sostenibles a problemas energéticos. Las estrategias deben incluir proyectos de generación de energía renovable, laboratorios experimentales y simulaciones computacionales de procesos energéticos.

– *Ingeniería Ambiental y Forestal:*

Pragmático (7.3, alto) y reflexivo (7.0, medio-alto). Los estudiantes muestran preferencia por acciones prácticas aplicadas a la sostenibilidad, combinadas con capacidad analítica para valorar el impacto de esas acciones. Se recomienda implementar proyectos de conservación, estudios de impacto ambiental, análisis de políticas ambientales, trabajos de campo y laboratorios de biotecnología o ecología.

– *Ingeniería Mecatrónica:*

Pragmático (7.4, alto) y activo (7.1, alto). Perfil de aprendizaje claramente orientado a la acción práctica inmediata, acorde con una formación que integra electrónica, mecánica y programación. Se deben priorizar talleres de robótica, competencias de innovación, laboratorios de automatización, proyectos integradores interdisciplinarios y desafíos prácticos colaborativos.

– *Ingeniería de Software y Sistemas:*

Pragmático (7.4, alto) y reflexivo (7.1, alto). Esta configuración revela un equilibrio entre practicidad y análisis crítico, necesario en la creación de soluciones tecnológicas funcionales que requieren evaluación previa. Es clave implementar desarrollo de software orientado a problemas locales, hackatones, análisis crítico de proyectos

tecnológicos, revisión de código con pares y espacios de reflexión sobre el impacto de la tecnología.

Interpretación por Facultades

Tabla 12

Estilos de aprendizaje predominante por facultad

<i>FACULTAD</i>	<i>ESTILO PREDOMINANTE</i>	<i>RECOMENDACIÓN PEDAGÓGICA PRINCIPAL</i>
<i>FACULTAD DE INGENIERÍA DE PROCESOS INDUSTRIALES</i>	<i>Pragmático → Activo/Reflexivo</i>	<i>Proyectos aplicados + Simulaciones industriales</i>
<i>FACULTAD DE GESTIÓN Y EMPENDIMIENTO EMPRESARIAL</i>	<i>Pragmático → Reflexivo</i>	<i>Estudios de caso + Planes de negocio + Evaluaciones críticas</i>
<i>FACULTAD DE CIENCIAS DE LA INGENIERÍA</i>	<i>Pragmático → Reflexivo/Activo</i>	<i>Talleres técnicos + Proyectos interdisciplinarios</i>

Nota: Elaboración propia

Interpretación General

A nivel institucional, los resultados confirman que el estilo de aprendizaje pragmático constituye el rasgo cognitivo dominante en las escuelas profesionales de la Universidad Nacional de Juliaca, ubicándose consistentemente en niveles altos (7.3 a 7.5). Esta tendencia refleja una orientación del estudiantado hacia la aplicación directa y funcional del conocimiento adquirido, en concordancia con el perfil de una universidad pública regional que forma profesionales para el desarrollo económico, social e industrial del sur del Perú. La presencia sistemática del estilo reflexivo como segundo más desarrollado revela una predisposición complementaria hacia la evaluación crítica y la reflexión previa a la acción, configurando un perfil pragmático-reflexivo robusto.

Este perfil no solo valida la hipótesis del estudio sobre la existencia de estilos predominantes diferenciados por áreas disciplinares, sino que además proporciona evidencia concreta para fundamentar el rediseño de estrategias pedagógicas diferenciadas. Es indispensable fortalecer el aprendizaje activo y significativo, promover proyectos interdisciplinarios, facilitar vínculos

permanentes con problemas reales del entorno y consolidar métodos didácticos basados en la reflexión crítica. Estas estrategias serán clave para reducir índices de deserción, elevar el rendimiento académico y fomentar el compromiso profesional con el desarrollo sostenible de la región altiplánica del Perú.

Análisis comparativo ANOVA por facultades de la UNAJ

Detalles ANOVA

Concepto	Valor
Media Facultad Ingeniería Procesos	4.97
Media Facultad Gestión Empresarial	7.40
Media Facultad Ciencias Ingeniería	7.40
Media general (todas las facultades)	6.67

Cálculos de Varianzas

Concepto	Valor
Suma de cuadrados entre grupos (SSB)	12.43
Suma de cuadrados dentro de grupos (SSW)	37.05
Grados de libertad entre (gl_1)	2
Grados de libertad dentro (gl_2)	7
Cuadrado medio entre grupos (CM_1)	6.22
Cuadrado medio dentro de grupos (CM_2)	5.29

Estadístico F obtenido

F calculado: 1.17

Valor p asociado: 0.363

Interpretación

- Como $p = 0.363 > 0.05$, NO hay diferencias estadísticamente significativas entre los puntajes medios del estilo pragmático por facultad.
- El estilo pragmático es homogéneo en todas las facultades de la UNAJ.

Con base en los resultados obtenidos en el estudio, que identifican al estilo de aprendizaje pragmático como el predominante entre los estudiantes de la UNAJ, seguido por el estilo reflexivo y, en algunas carreras, el activo, se proponen las siguientes recomendaciones didácticas dirigidas a los docentes universitarios, con el propósito de favorecer un proceso de enseñanza más efectivo, pertinente y contextualizado:

- *Incorporar proyectos prácticos contextualizados.* Diseñar actividades y proyectos aplicados a problemas reales de la región Puno y de la comunidad de Juliaca, vinculando los contenidos académicos con las necesidades locales. Esto responde a la naturaleza práctica del estilo pragmático y permite que el estudiante vea utilidad inmediata en lo que aprende.
- *Utilizar estudios de caso reales.* Aplicar estudios de caso relacionados con situaciones productivas, sociales o tecnológicas de la región, que permitan al estudiante analizar, tomar decisiones y proponer soluciones. Esta metodología integra lo práctico con la reflexión crítica.
- *Emplear el Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP) y Aprendizaje Basado en Problemas (ABP).* Estas metodologías permiten a los estudiantes enfrentar situaciones complejas que requieren organización, análisis y aplicación de conocimientos, reforzando así tanto el componente pragmático como el reflexivo.

- *Integrar portafolios reflexivos y espacios de análisis.* Incluir como parte del proceso de evaluación el uso de portafolios o bitácoras, donde los estudiantes puedan registrar su progreso, reflexionar sobre sus aprendizajes y establecer conexiones entre teoría y práctica.
- *Fomentar el trabajo colaborativo y las dinámicas participativas.* Particularmente en carreras técnicas, promover talleres, dinámicas grupales, hackatones o competencias académicas que involucren activamente al estudiante en el desarrollo de productos o soluciones.
- *Articular teoría y práctica de manera equilibrada.* Evitar el énfasis exclusivo en contenidos teóricos o memorísticos. Cada tema abordado debe estar vinculado a un caso real, una aplicación concreta o una problemática local que el estudiante pueda comprender y resolver.
- *Aplicar evaluaciones formativas centradas en el proceso.* No limitarse a una calificación final, sino establecer procesos de retroalimentación continua que permitan al estudiante reconocer avances, identificar errores y proponer mejoras.

Capítulo VI

DISCUSIÓN – CONCLUSIONES - RECOMENDACIONES

CAPÍTULO VI: DISCUSIÓN – CONCLUSIONES – RECOMENDACIONES

5.1. DISCUSIÓN

Los resultados del presente estudio permiten evidenciar una tendencia clara en los estilos de aprendizaje predominantes entre los estudiantes de la Universidad Nacional de Juliaca (UNAJ), destacando el estilo pragmático como el más desarrollado en casi todas las escuelas profesionales analizadas, con valores que alcanzan niveles altos en todas las facultades.

Esta tendencia es consistente con investigaciones previas que han mostrado que, en contextos universitarios con orientación técnica, productiva o empresarial, los estilos pragmáticos y activos tienden a predominar debido a su vinculación con la resolución de problemas reales y la aplicación práctica del conocimiento (Honey & Mumford, 1992; Alonso et al., 1994; Ramírez et al., 2019). Este hallazgo es particularmente relevante si se considera el perfil sociocultural del estudiantado de la UNAJ, gran parte del cual proviene de zonas rurales y urbano-marginales del altiplano puneño, con trayectorias educativas marcadas por la búsqueda de movilidad social, desarrollo personal y formación orientada a la empleabilidad (Quispe & Gonzales, 2021).

En ese contexto, el estilo pragmático se manifiesta como una estrategia adaptativa de aprendizaje, donde el conocimiento es valorado por su aplicabilidad inmediata en entornos reales. La presencia del estilo reflexivo como segundo más desarrollado en varias escuelas profesionales refuerza la necesidad de que el proceso de enseñanza no solo esté orientado a la acción práctica, sino que también integre espacios de reflexión crítica y análisis estructurado.

Este perfil cognitivo dual (pragmático-reflexivo) ha sido reportado en estudios similares en universidades públicas del sur del Perú (Loayza & Mamani, 2020), y sugiere que los estudiantes valoran no solo el hacer, sino también el comprender antes de actuar. El resultado del análisis ANOVA confirma que no existen diferencias estadísticamente significativas entre las facultades respecto al desarrollo del estilo pragmático, lo que sugiere una homogeneidad institucional en cuanto a las preferencias cognitivas del estudiantado. Este resultado coincide con lo señalado por Vargas y Rojas (2018), quienes identificaron patrones similares de estilos de aprendizaje en

diversas carreras técnicas y de gestión, lo cual facilita la implementación de estrategias pedagógicas transversales adaptadas al perfil general del estudiante universitario.

Asimismo, la aparición del estilo activo como segundo más desarrollado en programas como Ingeniería Mecatrónica e Ingeniería Industrial evidencia la necesidad de incorporar metodologías participativas, tales como el aprendizaje basado en proyectos, talleres colaborativos, simulaciones prácticas y retos tecnológicos. Estas metodologías no solo responden al estilo activo, sino que también fortalecen el aprendizaje experiencial (Kolb, 1984) y el desarrollo de competencias clave para la empleabilidad (UNESCO, 2015).

En el contexto de la UNAJ, estas evidencias no solo confirman las hipótesis planteadas en el estudio, sino que también constituyen un insumo estratégico para el rediseño curricular y la toma de decisiones académicas. Adaptar las prácticas pedagógicas a los estilos de aprendizaje identificados puede mejorar significativamente el rendimiento académico, incrementar la participación activa y reducir los índices de deserción, contribuyendo así al fortalecimiento de la calidad educativa en una universidad comprometida con el desarrollo de la región altiplánica del Perú (Ministerio de Educación del Perú, 2022). Finalmente, los resultados también abren nuevas líneas de investigación relacionadas con la correlación entre estilos de aprendizaje y desempeño académico, así como el impacto a mediano y largo plazo de la incorporación de metodologías activas y reflexivas en el aula universitaria.

5.2. CONCLUSIONES

- El presente estudio permitió identificar y analizar de manera rigurosa los estilos de aprendizaje predominantes en los estudiantes de la Universidad Nacional de Juliaca (UNAJ) durante el año 2025, a partir de la aplicación del cuestionario CHAEA. Los resultados obtenidos evidencian de forma consistente que el estilo de aprendizaje pragmático es el predominante en la gran mayoría de escuelas profesionales, alcanzando niveles altos en todas las facultades analizadas. Este estilo, caracterizado por la

preferencia de los estudiantes por aprendizajes prácticos, funcionales y orientados a la resolución de problemas reales, refleja el perfil cognitivo propio de una universidad pública con fuerte orientación técnica y productiva, enmarcada en el contexto sociocultural del altiplano puneño. Asimismo, el estilo reflexivo aparece de manera reiterada como segundo más desarrollado, lo que confirma la necesidad de que los procesos de enseñanza articulen acción práctica con espacios de análisis crítico y evaluación reflexiva. Esta configuración cognitiva revela no solo la orientación aplicada del aprendizaje universitario en la UNAJ, sino también la expectativa del estudiantado por obtener herramientas que les permitan comprender, analizar y transformar su entorno local y regional.

- La implementación del cuestionario CHAEA demostró ser una herramienta eficaz y pertinente para el diagnóstico de estilos de aprendizaje en el contexto universitario de la UNAJ. La claridad en la identificación de las preferencias cognitivas por escuela profesional permitió obtener una radiografía precisa del perfil de aprendizaje de los estudiantes, generando información valiosa para la toma de decisiones pedagógicas y curriculares a nivel institucional.
- El análisis de los resultados permitió establecer que el estilo pragmático es el predominante en todas las facultades, mientras que el reflexivo ocupa un segundo lugar en la mayoría de programas académicos. En carreras técnicas como Ingeniería Mecatrónica e Ingeniería Industrial se evidenció la presencia significativa del estilo activo, lo que refuerza la importancia de integrar metodologías prácticas, participativas y experienciales. La distribución general muestra un perfil homogéneo de aprendizaje a nivel institucional, aunque con variaciones específicas que justifican ajustes diferenciados en función de la naturaleza disciplinar de cada escuela profesional.
- Los resultados confirman la necesidad de una transformación progresiva de las metodologías didácticas en la UNAJ. Es indispensable implementar estrategias

pedagógicas alineadas a los estilos predominantes, tales como aprendizaje basado en proyectos (ABP), estudios de caso reales, simulaciones prácticas, portafolios reflexivos y talleres colaborativos. Estas estrategias permitirán potenciar el rendimiento académico, consolidar aprendizajes significativos, mejorar la participación estudiantil y reducir los índices de deserción, atendiendo de manera integral las características cognitivas y sociales del estudiantado.

- Las conclusiones de este estudio constituyen un insumo estratégico para la gestión académica de la UNAJ, aportando evidencia empírica que fundamenta propuestas de mejora curricular, desarrollo docente e innovación pedagógica. La incorporación de estrategias didácticas diferenciadas y contextualizadas fortalecerá el rol de la UNAJ como institución formadora de profesionales capaces de contribuir al desarrollo económico, productivo y social de la región altiplánica, respondiendo a los desafíos actuales de calidad y pertinencia educativa.

5.3. RECOMENDACIONES

- Se recomienda elaborar e institucionalizar un modelo pedagógico transversal que articule el aprendizaje práctico con la reflexión crítica, alineado con el perfil cognitivo identificado en los estudiantes. Este modelo debe contemplar proyectos aplicados a necesidades locales, estudios de caso contextualizados y espacios formales de reflexión que permitan a los estudiantes no solo aplicar lo aprendido, sino también analizar críticamente sus resultados y comprender su impacto en el contexto social, económico y productivo de la región altiplánica. Esta estrategia contribuirá a que el proceso de aprendizaje sea significativo y transforme la práctica educativa en la UNAJ.
- Se recomienda establecer un sistema permanente de diagnóstico de estilos de aprendizaje, incorporando el cuestionario CHAEA como herramienta oficial en los procesos de matrícula o ingreso de nuevos estudiantes. Esta información deberá ser

utilizada por las direcciones de escuela y coordinación académica para ajustar planes de estudio, orientar estrategias didácticas y elaborar perfiles de cohorte por facultad. Asimismo, los resultados de cada aplicación deberán ser sistemáticamente documentados y analizados semestralmente para la toma de decisiones académicas basadas en evidencia.

- Se recomienda desarrollar lineamientos pedagógicos diferenciados por facultad o escuela profesional, que respondan a la configuración particular de estilos detectados en cada carrera. Estos lineamientos deben establecer con claridad qué metodologías se priorizarán en función al perfil cognitivo: por ejemplo, aprendizaje basado en proyectos para programas de gestión y administración, talleres prácticos y simulaciones en ingeniería técnica, y espacios de análisis crítico y portafolios reflexivos en carreras sociales. Estos lineamientos deben formar parte de los documentos de planificación académica interna y ser revisados anualmente.
- Se recomienda desarrollar un programa institucional permanente de formación docente en estrategias didácticas activas, reflexivas y participativas, coordinado por el área académica o unidad de calidad educativa. Este programa debe incluir talleres, diplomados o cursos certificados que fortalezcan la capacidad pedagógica de los docentes en el uso de metodologías como ABP, estudios de caso, debates estructurados, portafolios reflexivos y gamificación. Además, se debe establecer un sistema formal de monitoreo pedagógico que permita verificar la correcta implementación de estas metodologías en el aula, generando reportes semestrales que sirvan de base para procesos de mejora continua.
- Se recomienda integrar los resultados y recomendaciones de este estudio dentro de los planes de mejora académica y desarrollo institucional de la UNAJ, vinculando el diagnóstico de estilos de aprendizaje con la actualización curricular, el fortalecimiento de la innovación pedagógica y el desarrollo docente. Asimismo, se sugiere que las

recomendaciones sean incorporadas como parte de los compromisos de mejora en los procesos de acreditación y autoevaluación institucional, garantizando que las acciones derivadas tengan carácter vinculante y contribuyan a consolidar a la UNAJ como una universidad pública regional comprometida con la excelencia académica y el desarrollo sostenible del altiplano peruano

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- Abal, F., Fernández-Liporace, M., & Freiberg-Hoffmann, A. (2020). Honey-Alonso Learning Styles Questionnaire: New psychometric evidences in Argentinean population.
- Alarcón Huanca, Y. L. (2021). Los estilos de aprendizaje y el rendimiento académico de los alumnos de educación primaria de la Institución Educativa Privada Prescott, Puno – 2019.
- Alonso, C. M., Gallego, D. J., & Honey, P. (1994). Los estilos de aprendizaje: Procedimientos de diagnóstico y mejora.
- Alonso, C. M., Gallego, D. J., & Honey, P. (1994). Los estilos de aprendizaje: procedimientos de diagnóstico y mejora. Mensajero.
- Altamimi, A. M., Azzeh, M., & Albashayreh, M. (2022). Predicting students' learning styles using regression techniques.
- Barr, R. B., & Tagg, J. (1995). From teaching to learning: A new paradigm for undergraduate education. *Change: The Magazine of Higher Learning*, 27(6), 12–26.
- Beard, C., & Wilson, J. P. (2013). *Experiential Learning: A Handbook for Education, Training and Coaching*.
- Biggs, J., & Tang, C. (2011). *Teaching for quality learning at university* (4th ed.). McGraw-Hill Education.
- Bonwell, C. C., & Eison, J. A. (1991). *Active learning: Creating excitement in the classroom*.
- Caballero, K., & Palacios, A. (2004). Estrategias de enseñanza y estilos de aprendizaje en la educación universitaria.

Cabero Marín, V., Infante, A., & Fombona, J. (2016). Learning strategies and styles as a basis for building personal learning environments.

Cano, E. (2005). El aprendizaje autónomo en educación superior.

Cano, E. (2005). El aprendizaje autónomo: una estrategia necesaria en la universidad. Universidad de Deusto.

Cassidy, S. (2004). Learning styles: An overview of theories, models, and measures.

ChambiChoque, A. M., Cienfuegos, J. M., & EspinozaMoreno, T. M. (2020). Estilos de aprendizaje y rendimiento académico en internos de enfermería de una universidad pública peruana.

Coll, C. (2008). Psicología de la educación y prácticas educativas mediadas por las tecnologías de la información y la comunicación.

De Miguel Díaz, M., & Díaz, L. (2010). Metodologías activas para la formación de competencias.

Durán Chambilla, S. (2020). Habilidades sociales y estilos de aprendizaje en estudiantes de la Escuela Profesional de Educación Inicial, Universidad Nacional del Altiplano – Puno.

EscotoPonce de León, M., GamboaBalmaceda, C., & OrozcoCastañeda, B. (2011). Estilos de aprendizaje y rendimiento académico en estudiantes universitarios de México y Perú.

Felder, R. M., & Silverman, L. K. (1988). Learning and teaching styles in engineering education.

Fernández, T., & Mena, J. (2010). Factores que influyen en el rendimiento académico universitario.

FreibergHoffmann, A., Abal, F., & FernándezLiporace, M. (2020). HoneyAlonso Learning Styles Questionnaire: New psychometric evidences in Argentinean population.

Freiberg-Hoffmann, A., Abal, L., & Fernández-Liporace, M. (2020). Validación psicométrica del CHAEA en estudiantes universitarios argentinos. *Revista de Psicología*, 18(1), 23–39.

García Chambi, R. M., Cienfuegos, J. M., & Espinoza Moreno, T. M. (2020). Estilos de aprendizaje y su relación con el rendimiento académico en internos de enfermería.

González, C. (2017). La personalización del aprendizaje: Bases teóricas y posibilidades prácticas en entornos digitales.

González, J., & Wagenaar, R. (2003). Tuning Educational Structures in Europe II.

Gottardo Orosco Toribio, E., Orosco León, O. E., Salguero Alcala, G. K., & Vega Vilca, C. S. (2023). Estilos de aprendizaje y rendimiento académico en internos de enfermería de una universidad nacional del Perú.

Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, P. (2014). Metodología de la investigación.

Honey, P., & Alonso, C. M. (1997). Los estilos de aprendizaje: Procedimientos de diagnóstico y mejora.

Honey, P., & Mumford, A. (1986). The manual of learning styles.

Hualpa Choque, L. (2020). Estilos de aprendizaje y aprendizaje significativo en estudiantes del quinto ciclo de la Institución Educativa Primaria 70084 de Acora – Puno.

Juárez Lugo, C. (2014). Propiedades psicométricas del Cuestionario HoneyAlonso de Estilos de Aprendizaje (CHAEA) en una muestra mexicana.

Kolb, A. Y., & Kolb, D. A. (2005). Learning styles and learning spaces.

Kolb, D. A. (1984). Experiential learning: Experience as the source of learning and development. Prentice Hall.

Loayza, J., & Mamani, R. (2020). Estilos de aprendizaje en estudiantes de ingeniería de una universidad del sur del Perú.

Mamani Hilasaca, M. T. (2018). Relación entre estilos de aprendizaje y el rendimiento académico en el área de Comunicación en estudiantes del 4.º grado de secundaria de la I.E.S. Carlos Rubina Burgos de Puno.

Martínez, M., & Pérez, E. (2016). Estilos de aprendizaje y rendimiento académico en contextos universitarios. *Revista Iberoamericana de Educación*, 72(2), 89–103.

MINEDU. (2022). Informe sobre permanencia y deserción en la educación superior universitaria. Ministerio de Educación del Perú.

Ministerio de Educación del Perú. (2022). Diagnóstico de la educación superior universitaria en regiones altoandinas.

Olanipekun, T., Effoe, V., Bakinde, N., Bradley, C., Ivonye, C., & Harris, R. (2020). Learning Styles of Internal Medicine Residents and Association with the InTraining Examination Performance.

Pérez, J. C., Herrera, L., & Soto, A. (2019). Los estilos de aprendizaje como estrategia para la enseñanza en educación superior.

Pozo, J. I., Scheuer, N., Mateos, M., Martín, E., & Pérez Echeverría, M. P. (2006). Nuevas formas de pensar la enseñanza y el aprendizaje.

Prince, M. (2004). Does active learning work? A review of the research.

Quispe, A., & Gonzales, L. (2021). Condiciones de aprendizaje y perfil cognitivo de estudiantes rurales en educación superior.

Quispe Chambi, Y. M. (2020). Relación entre los estilos de aprendizaje y el logro de aprendizajes de los alumnos de la I.E. Privada John Venn Euler, Juliaca, Puno – 2017.

Rahadian, R. B., & Budiningsih, C. A. (2023). Development of Classroom Management Based on Student Learning Style Database.

Ramírez, E., Camargo, J., & Silva, M. (2019). Estilos de aprendizaje y rendimiento académico en estudiantes de ingeniería industrial.

Salas, M., & García, S. (2014). Estrategias didácticas y estilos de aprendizaje en la educación superior.

Sampieri, R. H., Collado, C. F., & Lucio, M. D. P. B. (2014). Metodología de la investigación.

Sánchez, H., & Reyes, C. (2015). Métodos para la identificación de estilos de aprendizaje mediante el cuestionario CHAEA.

Sánchez, J., & Reyes, P. (2015). Estilos de aprendizaje en estudiantes universitarios peruanos: una revisión de investigaciones recientes. *Revista de Investigación Educativa*, 33(2), 215–232.

Sangrá, A., & González-Sanmamed, M. (2010). Estilos de aprendizaje y enseñanza: estrategias para la innovación pedagógica en la universidad.

Scales of Education. (2021). Comparative analysis of learning styles across disciplines.

SilvaFalchetti, E. (2009). Estilos de aprendizagem em universitários brasileiros.

Sternberg, R. J., & Grigorenko, E. L. (1997). Are cognitive styles still in style?

Sternberg, R. J., & Zhang, L. F. (2001). Perspectives on thinking, learning, and cognitive styles. Lawrence Erlbaum Associates.

Talavera-Salas, L., Zela-Pacori, W., & Parillo-Sosa, M. (2023). Estilos de aprendizaje en estudiantes universitarios del altiplano sur: un análisis con el CHAEA. *Revista Andina de Educación*, 14(1), 56–70.

Tobón, S. (2013). El enfoque por competencias en la educación superior: retos y perspectivas. Trillas.

Tobón, S. (2013). Modelos pedagógicos.

UNESCO. (2015). Education 2030: Incheon Declaration and Framework for Action.

Universidad de Magallanes. (2018). Learning Styles: Preference of the Nursing Students of the University of Magallanes, Chile.

Universidad Federal de Paraná. (2016). Estilos de aprendizagem em estudantes de Farmácia.

Universidad Nacional de Ingeniería. (2018). Estilos de aprendizaje según edad y modalidad de ingreso en estudiantes de Ingeniería y Edificación.

Universidad Peruana Unión. (2014). Estilos de aprendizaje y rendimiento académico en estudiantes de administración.

Valle, A., Cabanach, R. G., Núñez, J. C., González-Pianda, J. A., Rodríguez, S., & Rosario, P. (2009). Variables académicas predictoras del rendimiento académico.

Vargas, R., & Rojas, F. (2018). Análisis comparativo de estilos de aprendizaje en carreras de ingeniería y administración.

Ventura, A. (2011). Estilos de aprendizaje y prácticas de enseñanza en la universidad.

Vilca Sucari, M. (2021). Estilos de aprendizaje y desempeño académico en estudiantes de la Escuela Profesional de Educación Inicial, Universidad Nacional del Altiplano – Puno.

Vygotsky, L. S. (1978). Mind in society.

Walsh, C. (2009). Interculturalidad crítica y educación intercultural.

Walsh, C. (2009). Interculturalidad crítica y educación intercultural. *Educación y Ciudad*, 17, 25–44.

Zabalza, M. A. (2004). Didáctica universitaria.

Zimmerman, B. J. (2002). Becoming a self-regulated learner.

ANEXOS

Anexo 01

CUESTIONARIO DE ESTILOS DE APRENDIZAJE (CHAEA) - VERSIÓN UNIVERSITARIA

Objetivo: Este cuestionario tiene como finalidad identificar tu estilo de aprendizaje predominante en el contexto universitario. Conocer tu estilo de aprendizaje te permitirá desarrollar estrategias más efectivas para mejorar tu desempeño académico y optimizar tu forma de adquirir conocimientos.

Instrucciones: A continuación, encontrarás una serie de afirmaciones relacionadas con tu manera de aprender. Lee cada afirmación con atención y marca con una "X" aquellas con las que te sientas identificado/a. No hay respuestas correctas o incorrectas, ya que cada persona tiene su propio estilo de aprendizaje.

1. Me gusta participar en actividades extracurriculares y académicas novedosas.
| SI | NO |
2. Me interesa probar nuevas ideas y enfoques en mis estudios sin temor a equivocarme.
| SI | NO |
3. Disfruto los debates, dinámicas grupales y actividades interactivas en clase.
| SI | NO |
4. Me gusta trabajar en equipo y compartir ideas con mis compañeros.
| SI | NO |
5. Prefiero aprender haciendo, experimentando y explorando distintas soluciones.
| SI | NO |
6. Me motiva asumir desafíos y enfrentar problemas complejos con creatividad.
| SI | NO |
7. Me aburro fácilmente si las clases son demasiado teóricas o repetitivas.
| SI | NO |
8. Disfruto participar en proyectos multidisciplinarios que me permitan innovar.

| SI | NO |

9. Me gusta cambiar de estrategia cuando una no está funcionando en mi aprendizaje.

| SI | NO |

10. Me siento más motivado/a en entornos de aprendizaje flexibles y dinámicos.

| SI | NO |

11. Prefiero analizar la información antes de tomar decisiones académicas.

| SI | NO |

12. Me gusta reflexionar sobre distintas perspectivas antes de llegar a una conclusión.

| SI | NO |

13. Suelo tomar notas detalladas y repasar el material antes de intervenir en clase.

| SI | NO |

14. Me siento más cómodo/a observando y escuchando antes de actuar.

| SI | NO |

15. Prefiero estudiar a mi ritmo y revisar el material con calma.

| SI | NO |

16. Me gusta evaluar mis experiencias pasadas para mejorar mi desempeño académico.

| SI | NO |

17. Pienso detenidamente antes de expresar mi opinión en debates o trabajos.

| SI | NO |

18. Prefiero recopilar información de diversas fuentes antes de aceptar una idea.

| SI | NO |

19. Me interesa analizar la estructura de los temas para comprenderlos mejor.

| SI | NO |

20. Disfruto hacer esquemas y resúmenes que me ayuden a reflexionar sobre lo aprendido.

| SI | NO |

21. Me gusta aprender a partir de conceptos bien organizados y estructurados.

| SI | NO |

22. Disfruto analizar teorías y modelos que expliquen fenómenos complejos.

| SI | NO |

23. Prefiero un enfoque lógico y ordenado en el aprendizaje.
| SI | NO |
24. Me gusta encontrar conexiones entre distintas disciplinas o teorías.
| SI | NO |
25. Disfruto las clases que presentan el contenido de forma sistemática.
| SI | NO |
26. Me interesa profundizar en la teoría antes de aplicarla en la práctica.
| SI | NO |
27. Me gusta estudiar a través de textos académicos y artículos científicos.
| SI | NO |
28. Prefiero resolver problemas siguiendo un método bien definido.
| SI | NO |
29. Me motiva entender el porqué de los conceptos y su lógica interna.
| SI | NO |
30. Me siento más cómodo/a organizando la información en diagramas y esquemas detallados.
| SI | NO |
31. Prefiero aprender con ejemplos prácticos y casos reales.
| SI | NO |
32. Me motiva estudiar cuando veo la utilidad inmediata de los conocimientos.
| SI | NO |
33. Disfruto aplicar lo aprendido en situaciones concretas.
| SI | NO |
34. Me interesa resolver problemas con estrategias eficientes y aplicables.
| SI | NO |
35. Me gusta utilizar herramientas tecnológicas y métodos prácticos en mi aprendizaje.
| SI | NO |
36. Me motiva trabajar en proyectos que tengan impacto real en mi carrera.
| SI | NO |

37. Prefiero aprender haciendo, probando y ajustando según los resultados.

| SI | NO |

38. Me aburre la teoría si no tiene una aplicación práctica evidente.

| SI | NO |

39. Disfruto trabajar en laboratorios, simulaciones o experiencias de campo.

| SI | NO |

40. Me siento más cómodo/a aprendiendo a través de la experimentación y el ensayo-error.

| SI | NO |

Anexo 02

RECOMENDACIONES DIDÁCTICAS DIRIGIDAS A DOCENTES UNIVERSITARIOS EN FUNCIÓN A LOS ESTILOS DE APRENDIZAJE PREDOMINANTES EN LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE JULIACA

1. Introducción

El diagnóstico realizado sobre los estilos de aprendizaje en la Universidad Nacional de Juliaca (UNAJ) ha revelado un perfil cognitivo caracterizado por la predominancia del estilo pragmático, complementado por el reflexivo, y con presencia significativa del activo en carreras técnicas. Esta configuración demanda ajustes metodológicos concretos por parte del cuerpo docente universitario, con el fin de lograr una enseñanza pertinente, eficaz y transformadora. A partir de estos resultados, se formulan las siguientes recomendaciones pedagógicas, orientadas a fortalecer el proceso formativo, responder a las necesidades de los estudiantes y elevar la calidad educativa institucional.

2. Objetivo de las recomendaciones

Proponer orientaciones didácticas prácticas y contextualizadas para que los docentes universitarios adapten sus estrategias pedagógicas a los estilos de aprendizaje predominantes, con el propósito de mejorar el rendimiento académico, optimizar los procesos de enseñanza-aprendizaje y contribuir al desarrollo integral de los estudiantes de la UNAJ.

3. Fundamentación pedagógica

Estas recomendaciones se fundamentan en principios pedagógicos contemporáneos como el aprendizaje significativo (Ausubel), el aprendizaje experiencial (Kolb) y el modelo de estilos de aprendizaje de Honey-Alonso (CHAEA), además de reconocer la diversidad cognitiva y el aprendizaje centrado en el estudiante. Integrar estrategias didácticas coherentes con los estilos predominantes contribuye a formar profesionales capaces de aplicar conocimientos, analizar contextos y participar activamente en los procesos de transformación local.

4. Recomendaciones didácticas por estilo de aprendizaje

4.1. Estilo de aprendizaje pragmático (predominante)

Perfil del estudiante: orientado a resultados concretos, preferencia por la aplicación inmediata del conocimiento a problemas reales.

Estrategias recomendadas:

- Incorporación de proyectos aplicados a la realidad local (productiva, social o tecnológica).
- Uso permanente de estudios de caso reales, preferentemente vinculados a Juliaca y su entorno regional.
- Aplicación de Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP) y Aprendizaje Basado en Problemas (ABP).
- Evaluaciones centradas en productos funcionales: prototipos, informes técnicos, planes de negocio, software desarrollado, propuestas de intervención.

4.2. Estilo de Aprendizaje Reflexivo (Secundario)

Perfil del estudiante: observador, crítico, necesita tiempo para analizar antes de actuar.

Estrategias recomendadas:

- Uso de portafolios reflexivos, bitácoras o diarios de aprendizaje.
- Promoción de debates, mesas redondas, análisis crítico de lecturas y estudios de caso.
- Incorporación de lecturas dirigidas con guías estructuradas.
- Espacios sistemáticos de retroalimentación formativa que permitan al estudiante evaluar su progreso.

4.3. Estilo de Aprendizaje Activo (Presente en carreras técnicas)

Perfil del estudiante: participa activamente en su aprendizaje, prefiere dinámicas participativas y prácticas colaborativas.

Estrategias recomendadas:

- Talleres prácticos, juegos de rol, dinámicas grupales y competencias académicas.
- Implementación de desafíos prácticos en equipo, con objetivos reales.
- Uso de herramientas interactivas digitales y recursos de gamificación.
- Evaluación integral que valore tanto el producto final como la participación activa y colaborativa.

5. Recomendaciones generales transversales

Contextualizar los contenidos académicos al entorno socioeconómico y cultural del altiplano puneño.

- Integrar actividades que vinculen teoría, práctica y análisis crítico, fortaleciendo el aprendizaje significativo.
- Potenciar la participación de los estudiantes en proyectos interdisciplinarios y de vinculación con la comunidad.
- Fomentar el uso de herramientas tecnológicas accesibles para reforzar la interacción y el aprendizaje autónomo.
- Impulsar procesos de formación continua del personal docente en metodologías activas e innovación pedagógica.

6. Impacto Esperado

La implementación de estas recomendaciones permitirá:

- Incrementar progresivamente el rendimiento académico y la participación estudiantil.
- Reducir los índices de deserción por desmotivación o desconexión con el entorno.
- Fortalecer la identidad académica de la UNAJ como institución educativa pertinente, contextualizada y comprometida con el desarrollo regional.

7. Conclusión

Estas recomendaciones constituyen un insumo estratégico para la transformación del proceso formativo en la UNAJ, orientado a lograr una educación superior contextualizada, pertinente y de calidad. Adaptar la enseñanza a los estilos de aprendizaje identificados permitirá consolidar procesos formativos más eficaces y relevantes, fortaleciendo el rol de la universidad como agente clave del desarrollo sostenible en el sur andino del Perú.

Anexo 03

PROPUESTA PEDAGÓGICA INTEGRAL PARA LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE JULIACA (UNAJ)

1. Título

Fortalecimiento del Proceso de Enseñanza-Aprendizaje a través de Estrategias Activo-Pragmáticas y Reflexivas en la Universidad Nacional de Juliaca: Una Propuesta Contextualizada

2. Justificación

La Universidad Nacional de Juliaca (UNAJ), como universidad pública de reciente creación, cumple un papel fundamental en la formación de profesionales orientados al desarrollo económico, productivo y social del sur del Perú, particularmente en el altiplano puneño. La realidad sociocultural y educativa de la región presenta particularidades que deben ser atendidas por los modelos pedagógicos institucionales. Muchos estudiantes provienen de zonas rurales o urbano-marginales, con trayectorias educativas previas limitadas por deficiencias en infraestructura y acceso a recursos educativos, pero con alto potencial y motivación por lograr una transformación personal y comunitaria a través de la educación superior. El diagnóstico realizado en este estudio confirma que el estilo de aprendizaje pragmático predomina de manera transversal en las tres facultades de la UNAJ, evidenciando que los estudiantes priorizan el aprendizaje funcional, aplicado y orientado a resultados reales. A este perfil se suma el componente reflexivo, lo que indica que los estudiantes necesitan espacios para el análisis crítico de lo que aprenden, relacionando teoría con práctica en función de su realidad local. En el caso de carreras técnicas como Ingeniería Industrial o Mecatrónica, aparece también el estilo activo como segundo preferido, reforzando la necesidad de que el estudiante participe de manera directa y práctica en su propio proceso formativo. Esta combinación pragmático-reflexiva responde no solo a necesidades personales de los estudiantes, sino también a las exigencias productivas y sociales del entorno, donde se requiere profesionales capaces de resolver problemas reales en contextos complejos, con un pensamiento crítico y una sólida formación técnica. Por tanto, la implementación de estrategias didácticas activas, pragmáticas y reflexivas

no es solo deseable, sino urgente, si se desea consolidar un modelo educativo pertinente y transformador para la región.

3. Objetivos:

Objetivo general

Fortalecer el proceso de enseñanza-aprendizaje en la UNAJ mediante la aplicación estructurada y contextualizada de estrategias pedagógicas activas, pragmáticas y reflexivas, con énfasis en el desarrollo de competencias profesionales pertinentes para el contexto económico, social y cultural de la región Puno.

Objetivos específicos

- Adecuar los planes de estudio y metodologías docentes a los estilos de aprendizaje predominantes de los estudiantes de cada facultad.
- Promover el aprendizaje significativo, contextualizado y transformador, integrando teoría y práctica de manera efectiva.
- Establecer vínculos permanentes entre la universidad y las demandas productivas locales para el desarrollo de proyectos integrados.

- Mejorar el rendimiento académico y reducir la deserción mediante estrategias pedagógicas alineadas al perfil cognitivo del estudiante.
- Consolidar un modelo educativo participativo, crítico y responsable con el desarrollo sostenible del altiplano puneño.

4. Estrategias pedagógicas detalladas

Facultad	Características del Perfil Cognitivo Identificado	Estrategias y Actividades Propuestas
Ingeniería de Procesos Industriales	Pragmático + Reflexivo (En Textil: Reflexivo predominante)	- Proyectos aplicados al sector textil, agroindustrial o manufacturero local. - Simulación de procesos industriales. - Talleres prácticos integrados a marcos teóricos actualizados. - Trabajo en alianzas con pequeñas empresas locales.
Gestión y Emprendimiento Empresarial	Pragmático + Reflexivo	- Diseño y ejecución de planes de negocio vinculados con necesidades económicas locales. - Estudios de caso de gestión pública y emprendimientos exitosos en la región. - Evaluación crítica de políticas locales de desarrollo social. - Proyectos de emprendimiento sostenible.
Ciencias de la Ingeniería	Pragmático + Reflexivo (Activo en Mecatrónica)	- Proyectos interdisciplinarios de innovación orientados a resolver problemas locales (energía renovable, software aplicado, automatización agrícola). - Hackatones o concursos de innovación tecnológica. - Foros críticos sobre tecnología y desarrollo social. - Prototipado rápido y pruebas en campo.

5. Actividades transversales

- Asignatura transversal de aprendizaje activo-reflexivo para primeros ciclos.
- Proyectos integrados interdisciplinarios desde el segundo año.
- Portafolios reflexivos obligatorios por curso.
- Simulación de contextos empresariales, industriales o institucionales.
- Congresos estudiantiles locales donde los estudiantes presenten propuestas reales para resolver problemas de su comunidad.

6. Argumentos desde la identidad y rol de la UNAJ

La UNAJ, como universidad pública regional, no puede replicar modelos pedagógicos estandarizados desconectados del entorno local. La demanda profesional en Juliaca y sus alrededores requiere egresados capaces de generar soluciones creativas, sostenibles y técnicamente viables. Implementar pedagogía activa, contextualizada y reflexiva consolida la identidad de la UNAJ como universidad orientada al desarrollo local sostenible.

7. Indicadores de éxito

- Mejoras sostenidas en el rendimiento académico por escuela y facultad.
- Proyectos desarrollados por estudiantes aplicados directamente en contextos locales.
- Reducción progresiva de índices de deserción.
- Satisfacción estudiantil documentada sobre la pertinencia de los aprendizajes.
- Reconocimiento externo de la UNAJ como institución académica comprometida con el desarrollo regional.

8. Conclusión

La implementación de esta propuesta pedagógica, sustentada en el diagnóstico detallado de los estilos de aprendizaje, permitirá transformar el proceso educativo en la UNAJ desde la raíz, respondiendo a las características del estudiantado y al contexto regional. Esta propuesta es un paso necesario para construir una universidad pública sólida, pertinente y comprometida con el desarrollo del altiplano puneño, orientada no solo a formar profesionales, sino líderes locales con capacidad de transformación social.

CLAVES DEL ÉXITO ACADÉMICO:

ESTILOS DE APRENDIZAJE EN ESTUDIANTES
DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE JULIACA

AUTORES

Uriel Quispe Mamani

Victor Hugo Condori Mamani

Jose Oscar Huanca Frias

Marisol Victoria Coaquira Vargas

Jackelin Corayma Condori Centeno

Esta obra analiza la relación entre los estilos de aprendizaje y el desempeño académico en estudiantes de la Universidad Nacional de Juliaca. A partir de un enfoque científico e interdisciplinario, ofrece claves para comprender cómo aprenden los estudiantes universitarios y propone estrategias que contribuyen a potenciar su éxito académico y desarrollo integral.



EDITORIAL
MUNDO INTERDISCIPLINARIO

ISBN 978-628-97712-2-0