

Habilidades del pensamiento e inclusión

Dos variables esenciales para el aprendizaje del siglo XXI



Coordinadores:

Margarita Aravena-Gaete
Emilio Rodríguez Macayo
Gabriela Croda Borges
Andrea Figueroa-Vargas

Ariadna
ediciones

HABILIDADES DEL PENSAMIENTO E INCLUSIÓN

**Dos variables esenciales
para el aprendizaje del siglo XXI**

Habilidades del pensamiento e inclusión

*Margarita Aravena-Gaete, Emilio Rodríguez Macayo, Gabriela Croda Borges
y Andrés Figueroa-Vargas (coordinadores)*

Santiago de Chile, marzo 2026

Primera edición

ISBN: 978-956-6276-86-9

Ariadna Ediciones

ariadnaediciones.cl/

<https://doi.org/10.26448/ae9789566276869.167>

Revisora de escritos y traductora de la traducción en inglés: Deysi Campos Galdames.

Diagramación interior: Matías Villa Juica.

Obra bajo Licencia Creative Commons Atribución



Ariadna Ediciones indexada su producción en los siguientes repositorios internacionales: ProQuest, OAPEN, ZENODO, HAL, DOAB, Digital Library of the Commons, SSOAR, Open Library (Internet Archive); Humanities Commons, Google Scholar y en el repositorio ANID sólo para proyectos con folio FONDECYT.

Impreso en Talleres Gráficos LOM.

HABILIDADES DEL PENSAMIENTO E INCLUSIÓN

**Dos variables esenciales
para el aprendizaje del siglo XXI**

Coordinadores

Margarita Aravena-Gaete

Emilio Rodríguez Macayo

Gabriela Croda Borges

Andrea Figueroa-Vargas



Índice

Introducción	9
Thinking Skills and Inclusion: Two Essential Variables for 21st-Century Learning	17
I. Funciones ejecutivas: Clave para fomentar el pensamiento abstracto. <i>Margarita Aravena-Gaete, Aníbal Manuel Rubio Azúa y María Fernanda Bernal Lozano</i>	25
II. La argumentación como base discursiva para el desarrollo del pensamiento crítico y la promoción de la educación inclusiva. <i>Andrea Figueroa-Vargas, Marco Antonio Gutiérrez-Berzosa y José Ángel Gallego-González</i>	37
III. Formación Jurídica: Tendencias nacionales e internacionales: Fortaleciendo habilidades cognitivas y pensamiento crítico. <i>Israel González Marino y Katherine Becerra Valdivia y Margarita Aravena-Gaete</i>	55
IV. ¿Incluir la interculturalidad, o interculturalizar la inclusión? Desafíos en las Instituciones de Educación Superior. <i>Imelda Torres Sandoval, Aurelio Vázquez Ramos, Aura Guadalupe Valenzuela Orozco y Martha Hilda Cruz Morales</i>	71
V. Herramientas de inteligencia artificial para desarrollar un pensamiento superior. <i>Mario Ortiz Bonilla, Margarita Aravena-Gaete, Lucy Bugueño Guajardo y Sebastián Baeza Donoso</i>	93

VI. Pensamiento Crítico y Metacognición: Didáctica en la Educación Superior Inclusiva.

Milibeth Josefina Villarreal Torres 103

VII. Innovando en la enseñanza de la Biología Celular mediante estrategias STEAM y metodologías activo-participativas.

Estela Pérez y Juan Pablo Catalán 121

VIII. Superando Barreras de Comunicación y Acceso: Estrategias de Enseñanza-Aprendizaje en la Educación en Salud para personas con discapacidad auditiva.

Carolina Barrios-Penna, Yanira Catrilef-Sanhueza y Ricardo Ortega-González 135

IX. Perfil del profesor universitario en el Siglo XXI: aportes para su reconfiguración

Gabriela Croda Borges, Luz Berenice Silva Ramírez y Marisol Sánchez Sánchez 153

X. An Analysis of Speech Production of Upper-level English Students at the University of Atacama vis-à-vis English as a Lingua Franca and Its Impact on English Language Teaching.

Pedro Meléndez Páez, Renée S. Schreiber y Carolina Villalobos Quiroz 169

XI. The problem-solution pattern as a strategy to include cohesive devices when writing A2 texts: a case study.

Deisy Campos Galdames, Elizabeth Zepeda Varas, Irene Ibacache Calderón, Paulita Tapia Caballero y Natalia Campos Martínez 183

XII. Thinking skills in preservice English teachers according to their learning style.

Catalina Juárez Díaz y María del Socorro Rodríguez Guardado 201

Introducción

En un mundo cada vez más interconectado y dinámico, las demandas educativas han evolucionado significativamente, requiriendo un enfoque que no solo aborde el desarrollo cognitivo, sino que también promueva una inclusión efectiva. “*Habilidades del pensamiento e inclusión: dos variables esenciales para el aprendizaje del siglo XXI*” surge como una respuesta a esta necesidad imperiosa de integrar habilidades del pensamiento y el valor de la diversidad en el ámbito educativo.

El siglo XXI presenta desafíos y oportunidades únicos que demandan de los y las docentes y estudiantes una capacidad de adaptación constante. Las habilidades del pensamiento, tales como el pensamiento crítico, la resolución de problemas, la creatividad y la metacognición, son fundamentales para preparar a los y las estudiantes para enfrentar situaciones complejas y cambiantes.

Paralelamente, la inclusión se posiciona como un pilar esencial en el diseño de sistemas educativos equitativos y justos. La diversidad en el aula no solo enriquece el proceso de aprendizaje, sino que también refleja los valores de una sociedad más justa e igualitaria. La inclusión implica reconocer y valorar las diferencias individuales, brindando a todos los y las estudiantes, independientemente de sus características personales, las mismas oportunidades para desarrollarse y aprender.

El objetivo es proporcionar a los y las docentes de los distintos niveles educativos herramientas concretas y reflexiones profundas que les permitan construir entornos de aprendizaje inclusivos y potenciar el desarrollo de habilidades del pensamiento en sus estudiantes.

En el marco de los desafíos contemporáneos de la educación superior latinoamericana, la inclusión se configura como un principio estructurante que interpela el modelo tradicional de enseñanza, las políticas institucionales y las prácticas pedagógicas. Asumida

como una orientación ética, política y epistémica, la inclusión demanda un cambio profundo en las formas de comprender al sujeto que aprende, reconociendo la diversidad como una condición inherente y no como una excepción que debe ser gestionada. Esto implica desplazar el foco desde una lógica de integración hacia una perspectiva transformadora que cuestione las barreras estructurales, culturales y curriculares que obstaculizan la participación plena y significativa de todos y todas.

En este escenario, el desarrollo de habilidades del pensamiento superior se torna indispensable. La metacognición, el pensamiento crítico, la creatividad y la resolución de problemas son competencias clave no solo para el desempeño académico, sino también para el ejercicio de una ciudadanía activa, informada y comprometida con la justicia social. Estas habilidades, lejos de constituirse como atributos individuales descontextualizados, adquieren sentido cuando se sitúan en marcos pedagógicos inclusivos que reconozcan las trayectorias, saberes y experiencias de los y las estudiantes.

La articulación entre inclusión y pensamiento complejo permite reconfigurar el sentido formativo de la universidad como espacio democrático y de producción social del conocimiento. En el contexto latinoamericano, donde persisten brechas históricas en el acceso, permanencia y egreso en la educación superior, esta articulación es clave para avanzar hacia modelos educativos más equitativos, culturalmente pertinentes y socialmente responsables.

De este modo, promover prácticas inclusivas que favorezcan el desarrollo integral del pensamiento constituye no solo una exigencia formativa, sino también un compromiso institucional con la transformación profunda del sistema universitario en la región.

El desarrollo de habilidades para la inclusión intersecta campos del conocimiento que, hasta ahora, habían permanecido distantes y estructurados en corpus disímiles sin puntos de convergencia. Sin embargo, la necesidad de complejizar el concepto de inclusión —especialmente desde la perspectiva de la educación inclusiva— ha generado nuevas tensiones y ha situado esta problemática en el centro del debate académico.

Promover el desarrollo de habilidades orientadas a fortalecer la inclusión requiere la construcción de marcos de actuación claros,

la definición de competencias y taxonomías específicas, así como la incorporación de contenidos, estrategias, herramientas y usos diversos. Todo ello nos invita a repensar la inclusión desde una perspectiva educativa más integral.

En este sentido, las habilidades del pensamiento y la inclusión desafían los marcos epistémicos tradicionales en los que se ha definido lo inclusivo. No se trata únicamente de aplicar estrategias o recursos pedagógicos, sino de construir un enfoque formativo que forme sujetos con una mirada inclusiva, capaces de conectarse con la diversidad y de innovar en las propuestas educativas.

El desarrollo de habilidades como el pensamiento crítico, creativo y metacognitivo favorece la toma de decisiones informadas, la resolución de problemas, la innovación, la reflexión y la autorregulación. Estas habilidades se fortalecen mediante experiencias profesionales y metodologías activas centradas en el estudiante, como la indagación guiada y el trabajo colaborativo.

La inclusión, por su parte, trasciende ampliamente el enfoque biomédico, redefiniendo su alcance y posicionándose como un derecho fundamental a una educación de calidad que reconozca y valore la diversidad en todas sus formas: cultural, lingüística, socioeconómica, de género, étnica y cognitiva. Visibilizar y potenciar habilidades para la inclusión desde los procesos formativos implica también redefinir los espacios educativos desde una ética del respeto, la justicia y la equidad.

Este libro, coordinado por un equipo de expertos en educación, aborda de manera integral la intersección entre las habilidades del pensamiento y la inclusión. A través de una serie de capítulos que combinan investigación académica, experiencias prácticas y propuestas pedagógicas, se exploran estrategias y metodologías que pueden ser implementadas en diversos contextos educativos.

Finalmente, este libro aporta estudios de investigadores de universidades públicas y privadas, pertenecientes a Chile, México y Colombia, amigos y compañeros que estamos constantemente generando proyectos para aportar desde la indagación y búsqueda de propuestas de solución en el ámbito educativo, además, se ha tenido la oportunidad de contar con la colaboración de docentes del área de Derecho Ingeniería e Informática que se ha trabajado colabora-

tivamente para avanzar de manera multidisciplinaria, lo que conlleva a plasmar otras perspectivas y ópticas, simbiosis que enriquece este libro por la combinación de países y áreas del saber.

A continuación se entregará una breve síntesis de los once capítulos para introducir al lector sobre temáticas asociadas al pensamiento e inclusión.

Cap. I. “Funciones ejecutivas: Clave para fomentar el pensamiento abstracto”. Destaca que las funciones ejecutivas —memoria de trabajo, inhibición cognitiva y flexibilidad mental— son esenciales para desarrollar la abstracción, influyendo en el rendimiento académico y el aprendizaje autorregulado. Desde un enfoque constructivista, se resalta la importancia de contextos educativos que integren lo emocional y lo cognitivo para fomentar una enseñanza significativa y el desarrollo integral del estudiantado.

Cap. II. “La argumentación como base discursiva para el desarrollo del pensamiento crítico y la promoción de la educación inclusiva”. Describe la argumentación es la clave para desarrollar el pensamiento crítico y una educación inclusiva. Enseñarla permite al estudiantado analizar, debatir y comprender diversas perspectivas, fortaleciendo habilidades cognitivas, comunicativas y éticas. Se propone integrarla en el currículo con apoyo docente e institucional, consolidándola como un puente entre inclusión y pensamiento crítico.

Cap. III. “Formación Jurídica: Tendencias nacionales e internacionales: Fortaleciendo habilidades cognitivas y pensamiento crítico”. Este capítulo las enfatiza metodologías activas como aprendizaje basado en problemas, proyectos, investigación, clase invertida y método de casos, que potencian habilidades cognitivas y metacognitivas. Los estudios revisados destacan la necesidad de integrar enfoques críticos, interdisciplinarios y tecnológicos. El objetivo es fortalecer el perfil de egreso, formando profesionales capaces de responder a desafíos sociales, éticos y jurídicos en contextos complejos.

Cap. IV. “¿Incluir la interculturalidad, o interculturalizar la inclusión? Desafíos en las Instituciones de Educación Superior”. Analiza críticamente inclusión e interculturalidad en la educación superior mexicana, destacando el derecho humano a la educación y la necesidad de estrategias pedagógicas que reconozcan

la diversidad cultural y las distintas capacidades. Desde experiencias en la Universidad Veracruzana, se propone interculturalizar la inclusión mediante prácticas constructivistas que desarrollen habilidades de pensamiento crítico, fomenten la convivencia pacífica y valoren la diferencia con ternura.

Cap. V. **“Superando Barreras de Comunicación y Acceso: Estrategias de Enseñanza-Aprendizaje en la Educación en Salud para personas con discapacidad auditiva”**. Aborda la educación en salud para personas con discapacidad auditiva requiere estrategias inclusivas que integren lengua de señas, recursos visuales, tecnologías accesibles y formación profesional en comunicación efectiva. La revisión de 37 artículos resalta la importancia de un diseño pedagógico basado en el aprendizaje significativo, multimodalidad y apoyo experto, promoviendo motivación, pensamiento crítico e igualdad de oportunidades para mejorar la calidad de vida.

Cap. VI. **“Pensamiento Crítico y Metacognición: Didáctica en la Educación Superior Inclusiva”**. Resalta la relevancia de integrar metacognición y pensamiento crítico en una educación superior inclusiva. La metacognición impulsa la autorregulación del aprendizaje, y el pensamiento crítico, la toma de decisiones informadas. Se propone una didáctica innovadora, centrada en el estudiante y apoyada en tecnología. También se enfatiza la necesidad de prácticas inclusivas y formación docente continua.

Cap. VII. **“Innovando en la enseñanza de la Biología Celular mediante estrategias STEAM y metodologías activo-participativas”**. Describe una experiencia educativa innovadora que combina estrategias STEAM y metodologías activas en la enseñanza de biología celular. A través de actividades prácticas, TIC y evaluaciones formativas, se fomentaron habilidades como pensamiento crítico, creatividad y metacognición. Los resultados reflejan mejoras académicas y alta satisfacción estudiantil, evidenciando el valor de enfoques pedagógicos inclusivos y centrados en el estudiante.

Cap. VIII. **“Herramientas de inteligencia artificial para desarrollar un pensamiento superior”**. Aborda cómo la inteligencia artificial en la educación superior favorece el desarrollo del pensamiento superior. Destaca herramientas como ChatGPT, Gemini y Copilot, que optimizan procesos y personalizan el aprendizaje. Se resaltan beneficios como el acceso autónomo al conocimiento

y el fortalecimiento de habilidades críticas. También se enfatiza el uso ético y validado de estas tecnologías.

Cap. IX. **“Perfil del profesor universitario en el siglo XXI: aportes para su reconfiguración”**. Presenta una investigación de enfoque cualitativo–interpretativo cuyo propósito es identificar referentes para reconfigurar el perfil del profesor universitario ante los desafíos de la educación superior en el siglo XXI. A partir de una revisión y análisis de literatura apoyados en una matriz heurística, el estudio organiza los hallazgos en tres categorías: condiciones actuales de la docencia, facilitadores y obstáculos, y desafíos formativos. El capítulo concluye que la transformación de la función docente hacia la mentoría y el acompañamiento requiere formación continua y mejoras institucionales que favorezcan condiciones laborales y de bienestar para sostener una docencia universitaria de calidad.

Cap. X. **“An Analysis of Speech Production of Upper-level English Students at the University of Atacama vis-à-vis English as a Lingua Franca and Its Impact on English Language Teaching”**. This research aims to analyze and evaluate the speech production of upper-level English language students from the perspective of the English as a Lingua Franca (ELF) paradigm, determine the level of intelligibility in participants’ use of English, and discuss the pedagogical implications for English language teaching and learning. The results suggest the need to adapt the English as a Foreign Language syllabus to the requisites of the English as a Lingua Franca paradigm, including the materials to be used in the classroom, so that students can communicate with others using the English language in an intelligible manner, no matter what accent they may have.

Cap. XI. **“The problem-solution pattern as a strategy to include cohesive devices when writing A2 texts: a case study”**. This article aims to analyze whether the problem-solution pattern fosters the use of cohesive devices when used to develop and practice writing ability. Teaching the problem-solution pattern in conjunction with cohesive devices enables students to achieve better performance in writing a story, as evidenced by increased cohesion when reading the texts. Using cohesive devices more variably makes those texts more accessible, as they have lower redundancy and repetition of words.

Cap. XII. **“Thinking skills in preservice English teachers according to their learning style”** attempts to identify the critical skills that preservice English teachers with different learning styles are developing. The results suggest that preservice teachers need to build the remembering skill, an essential element of critical thinking. The students demonstrate that they prefer to learn in various ways and possess specific learning abilities.

Margarita Aravena-Gaete
Emilio Rodríguez Macayo
Gabriela Croda Borges
Andrea Figueroa-Vargas

Thinking Skills and Inclusion: Two Essential Variables for 21st-Century Learning

In an increasingly interconnected and dynamic world, educational demands have evolved significantly, requiring an approach that not only addresses cognitive development but also promotes effective inclusion. “Thinking Skills and Inclusion: Two Essential Variables for 21st-Century Learning” responds to the pressing need to integrate thinking skills and the value of diversity into the educational field.

The 21st century presents unique challenges and opportunities that demand constant adaptability from teachers and students. Thinking skills, such as critical thinking, problem-solving, creativity, and metacognition, are essential for preparing students to face complex and changing situations.

At the same time, inclusion is seen as an essential step in designing equitable and fair educational systems. Diversity in the classroom not only enriches the learning process but also reflects the values of a more just and egalitarian society. Inclusion involves recognizing and valuing individual differences, providing all students, regardless of their personal characteristics, with the same opportunities to develop and learn.

The objective is to provide teachers at different educational levels with concrete tools and in-depth reflections to help them build inclusive learning environments and enhance their students’ thinking skills.

Within the context of the contemporary challenges facing Latin American higher education, inclusion is a structuring principle that challenges traditional teaching models, institutional policies, and pedagogical practices.

As an ethical, political, and epistemic orientation, inclusion demands a profound shift in how we understand the learner, recognizing diversity as an inherent condition rather than an exception to be managed. This implies shifting the focus from a logic of integration to a transformative perspective that challenges the structural, cultural, and curricular barriers that hinder the full and meaningful participation of all.

In this scenario, the development of higher-order thinking skills becomes essential. Metacognition, critical thinking, creativity, and problem-solving are key competencies not only for academic performance but also for active, informed citizenship committed to social justice. These skills, far from being considered decontextualized individual attributes, acquire meaning when situated within inclusive pedagogical frameworks that recognize students’ backgrounds, knowledge, and experiences.

The link between inclusion and complex thinking reshapes the educational meaning of the university as a democratic space and a place for the social production of knowledge. In the Latin American context, where historical gaps persist in access, retention, and graduation from higher education, this articulation is key to moving toward more equitable, culturally relevant, and socially responsible educational models.

Thus, promoting inclusive practices that foster the comprehensive development of thinking constitutes not only an educational requirement but also an institutional commitment to the profound transformation of the university system in the region.

The development of skills for inclusion intersects fields of knowledge that, until now, had remained distant and structured in disparate bodies with no common ground. However, the need to make the concept of inclusion more complex—especially from the perspective of inclusive education—has generated new tensions and placed this issue at the center of academic debate.

Promoting the development of skills aimed at strengthening inclusion requires building clear frameworks for action, defining specific competencies and taxonomies, and incorporating diverse content, strategies, tools, and uses. All of this invites us to rethink inclusion from a more comprehensive educational perspective.

In this sense, thinking and inclusion skills challenge the traditional epistemic frameworks that have defined inclusion. It is not simply a matter of applying pedagogical strategies or resources, but of building a training approach that develops individuals with an inclusive perspective, capable of connecting with diversity and innovating in educational proposals.

The development of skills such as critical, creative, and metacognitive thinking fosters informed decision-making, problem-solving, innovation, reflection, and self-regulation. These skills are strengthened through professional experiences and active, student-centered methodologies, such as guided inquiry and collaborative work.

Inclusion, for its part, far transcends the biomedical approach, redefining its scope and positioning itself as a fundamental right to a quality education that recognizes and values diversity in all its forms: cultural, linguistic, socioeconomic, gender, ethnic, and cognitive. Making inclusion skills visible and fostering them in educational processes also implies redefining educational spaces based on an ethic of respect, justice, and equity.

This book, coordinated by a team of education experts, comprehensively addresses the intersection between thinking skills and inclusion. Through a series of chapters that combine academic research, practical experience, and pedagogical proposals, strategies and methodologies for implementation in diverse educational contexts are explored.

Finally, this book features studies by researchers from public and private universities in Chile, Mexico, and Colombia, friends and colleagues who are constantly developing projects to contribute through inquiry and the search for proposed solutions in the educational field. Furthermore, we have had the opportunity to collaborate with professors from the areas of Law, Engineering, and Computer Science, who have worked together to advance in a multidisciplinary manner, thereby capturing other perspectives. This symbiosis enriches this book through the combination of countries and areas of knowledge.

A summary of the eleven chapters will follow, introducing the reader to topics related to thought and inclusion.

Chapter I. **“Executive Functions: Key to Promoting Abstract Thinking.”** It emphasizes that executive functions—working memory, cognitive inhibition, and mental flexibility—are essential for developing abstract thinking, influencing academic performance, and self-regulated learning. From a constructivist perspective, the importance of educational contexts that integrate emotional and cognitive aspects to foster meaningful teaching and comprehensive student development is highlighted.

Chapter II. **“Argumentation as a discursive basis for the development of critical thinking and the promotion of inclusive education.”** It describes how argumentation is key to developing critical thinking and inclusive education. Teaching it allows students to analyze, debate, and understand diverse perspectives, strengthening cognitive, communicative, and ethical skills. It is proposed to integrate it into the curriculum with teacher and institutional support, consolidating it as a bridge between inclusion and critical thinking.

Chapter III. **“Legal Education: National and International Trends: Strengthening Cognitive Skills and Critical Thinking.”** This chapter emphasizes active methodologies such as problem-based learning, projects, research, flipped classrooms, and case studies, which enhance cognitive and metacognitive skills. The studies reviewed highlight the need to integrate critical, interdisciplinary, and technological approaches. The objective is to strengthen the graduate profile, training professionals capable of responding to social, ethical, and legal challenges in complex contexts.

Chapter IV. **“Including interculturality, or interculturalizing inclusion? Challenges in Higher Education Institutions.”** Critically analyzes inclusion and interculturality in Mexican higher education, highlighting the human right to education and the need for pedagogical strategies that recognize cultural diversity and different abilities. Drawing on experiences at the University of Veracruz, the paper proposes intercultural inclusion through constructivist practices that develop critical thinking skills, foster peaceful coexistence, and tenderly value difference.

Chapter V. **“Overcoming Communication and Access Barriers: Teaching-Learning Strategies in Health Education for People with Hearing Impairments.”** This paper address-

es the need for health education for people with hearing impairments to require inclusive strategies that integrate sign language, visual resources, accessible technologies, and professional training in effective communication. The review of 37 articles highlights the importance of a pedagogical design based on meaningful learning, multimodality, and expert support, promoting motivation, critical thinking, and equal opportunities to improve quality of life.

Chapter VI. **“Critical Thinking and Metacognition: Didactics in Inclusive Higher Education.”** This paper highlights the importance of integrating metacognition and critical thinking in inclusive higher education. Metacognition fosters self-regulation of learning, and critical thinking fosters informed decision-making. An innovative, student-centered, and technology-supported didactic approach is proposed. The need for inclusive practices and ongoing teacher training is also emphasized.

Chapter VII. **“Innovating in the Teaching of Cell Biology through STEAM Strategies and Active-Participatory Methodologies.”** This paper describes an innovative educational experience that combines STEAM strategies and active methodologies in the teaching of cell biology. Through practical activities, ICT, and formative assessments, skills such as critical thinking, creativity, and metacognition were fostered. The results reflect academic improvements and high student satisfaction, demonstrating the value of inclusive and student-centered pedagogical approaches.

Chapter VIII. **“Artificial Intelligence Tools for Developing Higher Thinking.”** This paper addresses how artificial intelligence in higher education supports the development of higher thinking. It highlights tools such as ChatGPT, Gemini, and Copilot, which optimize processes and personalize learning. Benefits such as autonomous access to knowledge and strengthened critical skills are highlighted. The ethical and validated use of these technologies is also emphasized.

Chapter IX. **“University Professor Profile in the 21st Century: Contributions to Its Reconfiguration”** This study adopts a qualitative–interpretive approach aimed at identifying key references to reconfigure the profile of the university professor in

response to the challenges of higher education in the 21st century. Based on a literature review and analysis supported by a heuristic matrix, the findings are organized into three categories: current conditions of teaching, facilitators and obstacles, and training challenges. The chapter concludes that the transformation of the teaching role toward mentoring and guidance requires continuous professional development and institutional improvements that promote adequate working and well-being conditions to sustain high-quality university teaching.

Cap. X. **“An Analysis of Speech Production of Upper-level English Students at the University of Atacama vis-à-vis English as a Lingua Franca and Its Impact on English Language Teaching”**. This research aims to analyze and evaluate the speech production of upper-level English language students from the perspective of the English as a Lingua Franca (ELF) paradigm, determine the level of intelligibility in participants’ use of English, and discuss the pedagogical implications for English language teaching and learning. The results suggest the need to adapt the English as a Foreign Language syllabus to the requisites of the English as a Lingua Franca paradigm, including the materials to be used in the classroom, so that students can communicate with others using the English language in an intelligible manner, no matter what accent they may have.

Cap. XI. **“The problem-solution pattern as a strategy to include cohesive devices when writing A2 texts: a case study”**. This article aims to analyze whether the problem-solution pattern fosters the use of cohesive devices when used to develop and practice writing ability. Teaching the problem-solution pattern in conjunction with cohesive devices enables students to achieve better performance in writing a story, as evidenced by increased cohesion when reading the texts. Using cohesive devices more variably makes those texts more accessible, as they have lower redundancy and repetition of words.

Cap. XII. **“Thinking skills in preservice English teachers according to their learning style”** attempts to identify the critical skills that preservice English teachers with different learning styles are developing. The results suggest that preservice teachers need to build the remembering skill, an essential element of critical thinking.

The students demonstrate that they prefer to learn in various ways and possess specific learning abilities.

Margarita Aravena-Gaete
Emilio Rodríguez Macayo
Gabriela Croda Borges
Andrea Figueroa Vargas

Funciones ejecutivas: clave para fomentar el pensamiento abstracto

Margarita Aravena-Gaete¹

Aníbal Manuel Rubio Azúa²

María Fernanda Bernal Lozano³

1. Introducción

Las habilidades mentales han tomado una relevancia fundamental en la actualidad, pues el desarrollo histórico evidencia la evolución de una sociedad basada en la producción a una sociedad que fomente el desarrollo del conocimiento y el razonamiento de los grupos humanos. Los sistemas educativos han enfocado sus preocupaciones, objetivos y esfuerzos en promover procesos de enseñanza-aprendizaje que permitan fortalecer e incentivar el protagonismo del estudiantado, en donde el conocimiento se convierte en el sustrato para el desarrollo de habilidades que les permita resolver distintas problemáticas o situaciones del diario vivir, en lugar de simplemente reproducir una información.

Las habilidades son comprendidas como lo que adquiere una persona por practicar un proceso constantemente referido a una acción y, posteriormente, este procedimiento lo puede aplicar en diferentes contextos y situaciones para poder conseguir un objetivo y poder satisfacer sus necesidades o demandas; cuando en el proceso de enseñanza- aprendizaje estos contextos son reales y asociados a

1 Universidad Central de Chile. <https://orcid.org/0000-0003-3198-8384>

2 Universidad Andrés Bello. Chile.

3 Universidad de Investigación y Desarrollo. Colombia.

la vida diaria, la experiencia para el estudiantado se vuelve más profunda y significativa, no solo en el plano académico del individuo, sino también en su desarrollo personal, profesional, social e integral.

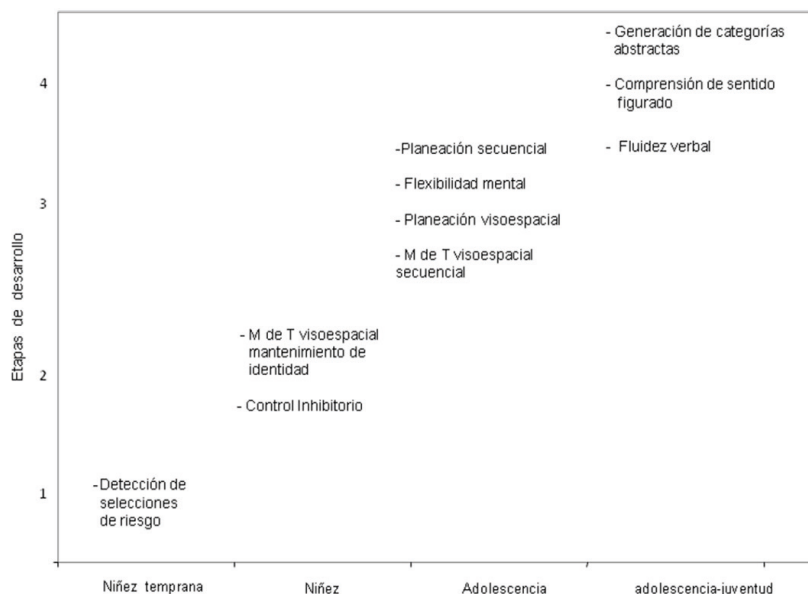
Desde una perspectiva constructivista, Cornejo, (2001), que se refiere a lo expuesto por Piaget, plantea que se va produciendo con una complejidad progresiva de los esquemas mentales de los individuos mediante procesos de asimilación, acomodación y equilibración, donde dichos esquemas sufren modificaciones para dar sentido y construir una comprensión del mundo percibido. Por otra parte, también hace referencia a lo trabajado por Vygotsky que destaca la importancia del aspecto sociocultural al hacer referencia a la zona de desarrollo próximo, donde el estudiante puede desarrollar habilidades cognitivas, gracias al trabajo colaborativo entre pares y la retroalimentación del docente, lo que permite el desarrollo de nuevas habilidades. En este contexto, según la complejidad y naturaleza de la experiencia de aprendizaje, se han categorizado los distintos tipos de habilidades cognitivas, que se agrupan en diversas taxonomías como habilidades de orden inferior y superior, siendo estas últimas las más importantes para el desarrollo metacognitivo del estudiantado. Al respecto, Beas, et al (2014) enfatizan la importancia de las habilidades de orden superior a la hora de encauzar los procesos de enseñanza-aprendizaje para desarrollar procesos metacognitivos por parte de los estudiantes, y destacan en este punto la importancia de la abstracción como habilidad cognitiva; una destreza intelectual de profundización y extensión del pensamiento, que permite identificar patrones generales o regularidades cuyos principios o normas pueden ser transferidos a otras situaciones y contextos, dotando al estudiantado con la capacidad de responder y enfrentar diversas problemáticas en sus contextos académicos, sociales, personales y de su diario vivir. Dada las múltiples dimensiones en las que la impacta la capacidad de abstracción en el desarrollo integral de los individuos es que se llega a considerar como una habilidad cognitiva fundamental.

Tomando en cuenta la importancia que tiene la abstracción en el desarrollo cognitivo del individuo se han generado diversas investigaciones sobre los factores que en ella intervienen, sin embargo, hay un conjunto de factores que al parecer han sido poco tomadas en cuenta: las funciones ejecutivas. En el presente capítulo nos en-

focaremos en responder a la siguiente interrogante: ¿Cómo influyen los componentes de las funciones ejecutivas en la habilidad de la abstracción?. Se desarrollará la temática con la finalidad de invitar a un trabajo interdisciplinario que permitan integrar las Funciones Ejecutivas en los procesos de enseñanza-aprendizaje del estudiantado.

Las Funciones Ejecutivas se encuentran entre los procesos más complejos del ser humano, ya que su desarrollo permite la capacidad de control, organización de la conducta y la cognición, ya que contemplan procesos cognitivos y afectivos que permiten la autorregulación, considerado como uno de las componentes más importantes en el desarrollo infantil y adolescente para que sean exitosos. Flores et al., (2014) destacan que las funciones ejecutivas se desarrollan de forma secuencial y progresiva en la infancia y adolescencia de los individuos, los que se reflejan en el siguiente esquema:

Figura 1
Etapas de desarrollo de las individuos



Nota. Flores et al (2014)

Los autores plantean que algunas Funciones Ejecutivas se desarrollan más temprano y con mayor velocidad que otras, además que se sostiene que muchas de ellas se desarrollan como funciones aisladas hasta la integración compleja entre ellas. También se ha profundizado sobre el desarrollo de las funciones ejecutivas donde se destaca un desarrollo piramidal, en el que las Funciones Ejecutivas más básicas como, por ejemplo, el control inhibitorio precede y permiten el desarrollo de Funciones Ejecutivas más complejas tales como la memoria de trabajo y la flexibilidad cognitiva, lo que se explica en la importancia de la primera para concretar y fortalecer las más complejas. Un ejemplo específico en el proceso de enseñanza-aprendizaje es que, para lograr que los estudiantes logren la habilidad de abstracción, primeramente deben desarrollar la Función Ejecutiva de control inhibitorio, que les permita impedir que otros factores intervengan en su proceso cognitivo, por ejemplo, en un debate se espera que el estudiante sea capaz de frenar sus creencias personales y opinión personal (que pueden emerger en forma automática) para concretar el objetivo, que mantiene en su memoria de trabajo, de sustentar un punto de vista elaborando argumentos válidos basados en evidencia y que, eventualmente, aplique la flexibilidad cognitiva requerida para escoger los mejores argumentos si se da cuenta de que queda menos tiempo para finalizar la sesión de debate. También requerirá de las funciones ejecutivas para aplicar la capacidad de debatir aprendida en otros escenarios emergentes, por ejemplo, a la hora de cambiar un producto en una tienda en donde hay un vendedor poco flexible, en donde aplicará los principios de argumentación aprendidos en clases, evidenciándose así cómo las funciones ejecutivas sustentan y optimizan la capacidad de abstracción.

Si bien es cierto, el desarrollo de las funciones ejecutivas es secuencial y progresivo en las etapas de desarrollo desde la niñez hasta la adolescencia y adultez, es necesario destacar que el desarrollo y complejidad de las funciones ejecutivas se van profundizando siempre y cuando se mantengan en contextos que fomenten su desarrollo, cobrando especial relevancia el contexto académico y/o educativo.

Las funciones ejecutivas, son un conjunto de destrezas mentales asociadas al lóbulo frontal del cerebro humano, permitiendo regular el comportamiento, las emociones y la metacognición, a partir de un

control consciente del propio pensamiento humano, es por ello que no solo se involucran los aspectos académicos o intelectuales, sino que también los aspectos emocionales. Este punto es fundamental, ya que para Besserra-Lagos et al., (2018) destaca el rendimiento académico de los estudiantes, los que no solo se evidencian en las etapas de la niñez y adolescencia donde se desarrollan las funciones ejecutivas a la par que se desarrolla el lóbulo frontal, sino que también se pueden ver reflejados en sus rendimientos académicos en la educación superior, ya que la vida universitaria demanda de los estudiantes un conjunto de habilidades y destrezas cognitivas que permitan la regulación consciente de los pensamientos, conductas y emociones, para profundizar y permitir el establecimiento de metas, procesos y estrategias que permitan la autorregulación de sus procesos de enseñanza-aprendizaje. Bajo este contexto, Besserra-Lagos et al., (2018) desarrollan una investigación para estudiar el impacto de las funciones ejecutivas en el rendimiento académico en la educación superior, concluyendo que las habilidades de memoria de trabajo, planificación y monitorización se encuentran directamente relacionadas con las habilidades académicas de los estudiantes de educación superior, estableciendo que a mayor déficit de las funciones ejecutivas, menor es el rendimiento académico, quedando en evidencia que el efecto de las funciones ejecutivas en el proceso de enseñanza-aprendizaje son fundamentales para el desarrollo de habilidades de orden superior como la abstracción, siendo fundamental para esta habilidad el desarrollo de las funciones ejecutivas como la inhibición cognitiva, la flexibilidad mental y la memoria de trabajo.

En relación a las Funciones Ejecutivas, cabe destacar lo señalado y enfatizado por Lavados, & Slachevsky, (2013) que da cuenta de la importancia de la relación entre las funciones ejecutivas y la autorregulación del comportamiento, diferenciando este último como los aspectos que involucran las emociones, deseos y la experiencia de recompensa o castigo, describiendo como las emociones y la motivación son aspectos fundamentales en el desarrollo de las funciones ejecutivas. En esta línea distinguen desde un punto de vista descriptivo una aproximación al estudio de las funciones ejecutivas mediante su clasificación de tipo frío y caliente, Lavados, & Slachevsky, (2013), citando a Chan y Cols. (2008). Las funciones

ejecutivas frías, son procesos cognitivos que involucran procesos lógicos sin la intervención de variables emocionales, por ejemplo, la capacidad mental para formular objetivos, planificar y ejecutar las acciones necesarias para su logro, destacándose procesos cognitivos como la memoria de trabajo, razonamiento verbal, resolución de problemas, planificación, capacidad para mantener la atención, flexibilidad cognitiva y la capacidad de manejar estímulos nuevos.

Las funciones ejecutivas calientes son procesos cognitivos que involucran variables emocionales, deseos, la experiencia de recompensa o castigo, a la regulación del comportamiento social, la toma de decisiones, a partir de estímulos con contenidos emocional. Son fundamentales en la autorregulación del comportamiento, para responder con conductas adecuadas a las situaciones que demanda la vida cotidiana, a partir de las implicancias de habilidades blandas en el desarrollo de las funciones ejecutivas y en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Es importante destacar y no confundir que, si bien es cierto se realiza una distinción entre funciones ejecutivas frías y calientes, en el diario vivir de las personas se encuentran ineludiblemente integradas. Es por esto que durante el desarrollo del proceso de enseñanza-aprendizaje resulta esencial considerar los aspectos emocionales y las habilidades blandas, pues la convivencia escolar, la atención a la diversidad, el comprender que no todos opinan igual, que no todos tienen las mismas habilidades y destrezas, generan una educación inclusiva, la cual permite que los docentes analicen las situaciones de aprendizajes, para generar y garantizar instancias de aprendizajes que respondan a la diversidad, necesidades e intereses del estudiantado.

2. Método

El tipo de estudio que utiliza una metodología cualitativa, debido a que trabaja con fuentes de datos secundarios cuantitativos y cualitativos provenientes de la investigación para desarrollar habilidades de abstracción.

El diseño es descriptivo, por lo que se analizaron los resultados de cinco investigaciones que abordan temas de funciones ejecutivas en estudiantes de educación superior. La selección de la muestra fue

de carácter intencional, proveniente de investigaciones que trabajarán este contenido. Por otra parte, se consideró como variable que las conclusiones de los estudios fueran potenciar el aprendizaje de los estudiantes.

3. Resultados

Los resultados de las investigaciones en habilidades de abstracción y la influencia de las funciones ejecutivas evidencian, variados problemas y dificultades que enfrentan los estudiantes de educación superior, lo que se aprecian en la tabla 1.

Tabla 1
Resultados de investigaciones de funciones ejecutivas

Investigación	Autores / año	Conclusiones
Funciones ejecutivas en el aprendizaje de estudiantes universitarios.	Joaqui Robles y Ortiz Granja (2024)	Los estudiantes universitarios con dificultades en la planificación y la memoria de trabajo suelen tener dificultades para completar tareas y manejar el estrés académico, en este estudio se exploran intervenciones como el entrenamiento en estrategias metacognitivas y el aprendizaje basado en problemas para fortalecer estas habilidades.
Las funciones ejecutivas como predictoras del rendimiento académico de estudiantes universitarios.	Gutiérrez-Ruiz et al., (2020).	Funciones como la memoria de trabajo, la fluidez verbal, la flexibilidad cognitiva y la categorización, facilitan la predicción del rendimiento de los estudiantes a nivel universitario, siendo la memoria la que más impacto tiene en dicha población.
Funcionamiento Ejecutivo de Estudiantes Universitarios y Rendimiento Académico: Revisión Sistemática	Cifuentes-Castañeda, P.A., y Marín-Gutiérrez, A. (2024).	Existe una relación directa entre el rendimiento académico y las funciones ejecutivas y son estas funciones un predictor de dicho rendimiento hacia metas específicas.

Relación entre la impulsividad, el funcionamiento ejecutivo y el logro académico en estudiantes universitarios	Vázquez-Moreno A., García-Reyes Q. y Montes-Castro E. (2022).	Muestran una correlación significativa entre la impulsividad y la disfunción ejecutiva y estas se asocian con el logro académico de los estudiantes.
--	---	--

Nota. Elaboración propia basada en estudios de funciones ejecutivas

De acuerdo a los resultados obtenidos en las cuatro investigaciones previamente mencionadas, hay una relación significativa entre el desarrollo de las funciones ejecutivas y el rendimiento académico de estudiantes universitarios, ya que el desarrollo de las habilidades cognitivas es fundamental para llevar a cabo tareas académicas y lograr el éxito en la educación superior.

Según Joaquí-Robles & Ortiz-Granja (2024) las funciones ejecutivas son esenciales para el proceso de aprendizaje, ya que permiten a los estudiantes organizar la información, establecer metas, adaptarse a nuevas circunstancias y regular su comportamiento de manera eficiente, evidenciando que los estudiantes que poseen un buen funcionamiento de éstas suelen enfrentarse de manera más efectiva a las demandas académicas y tienen un rendimiento más sólido en sus estudios, por lo que resulta pertinente fomentar en los estudiantes habilidades de metacognición y autocontrol que los ayude a reflexionar sobre su propio proceso de pensamiento, identificando las estrategias más efectivas para resolver un problema, así mismo emplear estrategias como el uso de problemas abiertos, actividades de razonamiento complejo, actividades de analogías y categorías, el uso de simulaciones o debates en los que los estudiantes deban defender una postura contraria a su opinión inicial, lo cual puede ayudarles a considerar diferentes perspectivas, siendo un aspecto clave del pensamiento abstracto.

El estudio realizado por Gutiérrez-Ruiz et al., (2020) analiza si las funciones ejecutivas permiten predecir el logro académico general de estudiantes universitarios, hallando que las funciones ejecutivas cognitivas como la memoria de trabajo verbal, flexibilidad cognitiva y categorización predicen el rendimiento académico general de estudiantes universitarios; aunque el modelo explica solo el 19% de la varianza. Al comparar el desempeño de estudiantes con

rendimiento académico promedio y bajo rendimiento académico, se encontró que la memoria de trabajo verbal está relacionada con el logro académico general en población universitaria, lo cual reafirma la necesidad de fortalecer las funciones ejecutivas, especialmente la memoria de trabajo desde la edad escolar para facilitar el éxito académico a lo largo de la vida, lo cual se puede fortalecer con el uso de estrategias como la promoción de técnicas de estudio efectivas, la práctica de la atención plena, aprender por medio de diferentes canales (visual, auditivo, kinestésico), fomentar el trabajo colaborativo, el desarrollo de la metacognición y la evaluación formativa.

Por otra parte, dicho estudio expresa la necesidad de contemplar otras variables (cognitivas, conductuales y psicosociales) que también influyen en el desempeño académico y deben tenerse en cuenta para crear programas más efectivos.

En la investigación realizada por Cifuentes-Castañeda et al., (2024) se muestra la directa relación entre las funciones ejecutivas que posee un estudiante y su rendimiento académico. Así mismo, estas funciones influyen inicialmente en la adaptación al momento de ingresar a la vida universitaria (Papalia y Martorell, 2017) y hacer de ella una experiencia satisfactoria al emplear diferentes estrategias metacognitivas favoreciendo así su aprendizaje. Por otra parte, Del-Valle et al. (2024) consideran que la edad y el nivel socioeconómico son dos factores que tienen un mayor efecto en el nivel de las funciones ejecutivas de un individuo, aspecto que merece profundizarse para un análisis más detallado.

Finalmente, Cifuentes y Marín (2024), consideran que “la función ejecutiva y el rendimiento académico tiene muchas aristas, y va más a allá de las características de cada individuo. Se relaciona con su *entorno*, con sus *condiciones de vida*, *condición física* y *psicológica* de los estudiantes” (p.156). Elementos anteriores que deben ser tenidos en cuenta a la hora de promover el desarrollo de las habilidades de abstracción del estudiantado.

Acerca de la investigación de Vázquez-Moreno et al., (2022) se mostró relación entre la impulsividad, las funciones ejecutivas y el rendimiento académico. Al respecto, se evidencia que en los adolescentes el funcionamiento ejecutivo facilita el aprendizaje autorregulado (Effeney et al., 2013), sin embargo, muchos de los adolescentes que hoy día se vinculan a la universidad no ha refinado dichas fun-

ciones ejecutivas ya sea porque la maduración de la corteza cerebral prefrontal continúa hasta la adolescencia tardía o por los elementos de su entorno mencionados previamente que finalmente afectarán su aprendizaje y sus calificaciones. En este sentido, la impulsividad se asocia a un peor desempeño en diferentes procesos cognitivos, así como a deficiencias en el funcionamiento ejecutivo (Vásquez et al., 2022), específicamente en la regulación conductual y el índice de metacognición generando así afectación en las calificaciones y un déficit en las funciones ejecutivas. Por tal razón, es conveniente plantear programas de intervención que le permitan paliar no solo su impulsividad sino otras habilidades necesarias (*como la abstracción*) para el fortalecimiento de sus funciones ejecutivas, su rendimiento académico y en general su bienestar y sensación de logro.

4. Discusión

Centrar la enseñanza en la forma en que aprenden los estudiantes, a partir de contextos y climas que tomen en cuenta y favorezcan el control de estas funciones ejecutivas pueden fortalecer el desarrollo de habilidades superiores como la abstracción. Se promueve la autorregulación del comportamiento, generando instancias y contextos que favorezcan el protagonismo del estudiantado en su propio proceso de enseñanza-aprendizaje para que sea significativo, no solo en cuanto al conocimiento y habilidades adquiridas en cuanto a una temática, sino que también para sí mismo si son conscientes de sus propios procesos cognitivos y emociones a la hora de evaluar cómo estos impactan en su desempeño mientras realizan una tarea. Se hace necesario realizar más investigaciones e integrar las perspectivas educativas con los avances de la neurociencia cognitiva, para fortalecer los marcos conceptuales que permitirán, posteriormente, construir contextos educativos que propicien un aprendizaje significativo y profundo, en donde promoción de las funciones ejecutivas en el desarrollo de habilidades de abstracción permita a las futuras generaciones tomar decisiones que les permita optimizar sus capacidades, no solo para lograr la realización personal, sino que también para convertirse en ciudadanos responsables que aporten con perspectivas integrales y opiniones informadas basados en evidencia al desarrollo de su nación en forma democrática.

5. Conclusiones

Las funciones ejecutivas son necesarias de trabajar durante toda la etapa de desarrollo de los individuos, es decir, la niñez, juventud hasta la adultez, como lo plantean variadas investigaciones respecto a este aspecto, por lo tanto, considerar las emociones y memoria de trabajo para generar un efectivo proceso de abstracción, que involucre variadas habilidades cognitivas, como analizar, sintetizar e identificar un patrón general, no es sencillo, es por ello, que mientras más aspectos o elementos consideremos a la hora de enseñar, podremos lograr elevar el nivel de aprendizaje cognitivo de los estudiantes.

Referencias

- Beas, J., Santa Cruz, J., Thomsen, P. y Utreras, S. (2014). *Enseñar a aprender para aprender mejor*. Ediciones Pontifica Universidad Católica de Chile.
- Besserra-Lagos, D., Lepe-Martínez, DN, & Ramos-Galarza, C. (2018). *Las funciones ejecutivas del lóbulo frontal y su asociación con el rendimiento académico de los estudiantes de educación superior*. <https://revecuatneurol.com/wp-content/uploads/2019/04/2631-2581-rneuro-27-03-00051.pdf>
- Cifuentes-Castañeda, P.A., y Marín-Gutiérrez, A. (2024). Funcionamiento ejecutivo de estudiantes universitarios y rendimiento académico: revisión sistemática. *Revista de Psicología y Educación*, 19(2), 150-158. <https://doi.org/10.23923/rpye2024.02.259>
- Cornejo, C. (2001). Piaget, Vigotski y Maturana: Tres Voces, Dos Constructivismos. *Psykhē*, 10(2). <https://ojs.uc.cl/index.php/psykhe/article/view/19931>
- del-Valle M., Canet-Juric, L., Zamora, E., Andrés, M., & Urquijo, S. Executive Functions and Their Relation to Academic Performance in University Students. *Psicología Educativa* (2024) 30(1) 47-55. <https://journals.copmadrid.org/psed>
- Effeney, G., Carrollb, A. & Bahr, N. (2013). Self-Regulated Learning: Key strategies and their sources in a sample of adolescent males. *Australian Journal of Educational & Developmental Psychology*. 13, p. 58-74.
- Flores, J. C., Castillo-Preciado, R. E., & Jiménez-Miramonte, N. A.

- (2014). *Desarrollo de funciones ejecutivas, de la niñez a la juventud. Anales de Psicología/Annals of Psychology*, 30(2), 463–473. <https://doi.org/10.6018/analesps.30.2.155471>.
- Gutiérrez-Ruiz, K., Paternina, J., Zakzuk, S., Méndez, S., Castillo, A., Payares, L., & Peñate, A. (2020). Las funciones ejecutivas como predictoras del rendimiento académico de estudiantes universitarios. *Psychology, Society & Education*, 12(2), 161-174. <https://doi.org/10.25115/psyse.v10i1.2103>.
- Joaqui Robles, D., & Ortiz Granja, D. N. (2024). Funciones ejecutivas en el aprendizaje de estudiantes universitarios. *Sophia, Colección de Filosofía de la Educación*, (36), 143-168. <https://doi.org/10.17163/soph.n36.2024.04>
- Lavados, J. & Slachevsky, A. (2013). *Neuropsicología: Bases neuronales de los procesos mentales*. Editorial Mediterráneo.
- Papalia, D. E., & Martorell, G. (2017). *Desarrollo humano*. McGraw-Hill.
- Vázquez-Moreno, A., García-Reyes Q. y Montes-Castro E. (2022). Relación entre la impulsividad, el funcionamiento ejecutivo y el logro académico en estudiantes universitarios. *Boletín Científico de la Escuela Superior Atotonilco de Tula de la Universidad Autónoma de Estado de Hidalgo*. <https://repository.uaeh.edu.mx/revistas/index.php/ICSA/article/view/9821/9686>

La argumentación como base discursiva para el desarrollo del pensamiento crítico y la promoción de la Educación Inclusiva

Andrea Figueroa-Vargas¹

Marco Antonio Gutiérrez-Berzosa²

José Ángel Gallego-González³

1. Introducción

La argumentación se ha situado como una línea temática de gran interés para la comunidad académica tanto por sus aportaciones conceptuales, teóricas, lingüísticas, pedagógicas y didácticas (Figueroa y Reyes, 2023). Desde un punto de vista complejo, la argumentación es una actividad verbal, social y racional que apunta a convencer a un crítico razonable acerca de la aceptabilidad de un punto de vista (Van Eemeren et al., 2006).

Entendiendo que se trata de una actividad dialógica por esencia, Sático y Puig (2020) señalan a la argumentación como forma de razonamiento que permite garantizar la capacidad de aceptación de otros puntos de vista, así como el reconocimiento de la variedad de alternativas. En este sentido, Santos y Santos (1999) señalan que una buena argumentación depende, al menos en parte, del reconocimiento de la existencia de puntos de vista diferentes al propio,

1 Universidad Central de Chile, orcid.org/0000-0002-6285-4373 1

2 Universidad Internacional Isabel I, orcid.org/0009-0004-0664-332X

3 Universidad de Salamanca, España.

por lo que es necesario estar familiarizado con el tópico tratado y conocer los posibles contraargumentos para poder incluirlos en el discurso (Del Longo & Cisotto, 2014).

Argumentar sumerge al estudiantado en la lógica del razonamiento científico, los conduce a descentrarse de sus propias concepciones (Jiménez-Aleixandre, 2010), e impacta en la comprensión que tanto los puntos de vista propios como los ajenos pueden ser debatibles en un marco de múltiples alternativas. Este elemento es esencial a la hora de comprender las interconexiones entre la argumentación y la educación inclusiva comprendiendo que la argumentación se sitúa como una práctica social y cultural, que juega un papel esencial en el aprendizaje de los conocimientos científicos y en la comprensión de mundo (Macêdo et al., 2019) como asimismo, en potenciar la capacidad de usar el lenguaje estratégicamente para formular argumentos y contraargumentos, anticipar contraargumentos y responderlos (Larraín & Singer, 2019).

Diversos autores como Figueroa-Vargas (2021) han planteado que la reflexión, las intenciones reales por comunicar algo, los intereses de los niños, la selección de temas, la participación, la pregunta, la lectura, la escritura, la escucha y la toma de conciencia sobre los aspectos requeridos para tal escenario hicieron que los niños avancen en dicho proceso. Esto demuestra que el lenguaje oral argumentativo puede ser enseñado en cualquier grado académico, siempre y cuando existan intenciones didácticas y de aprendizaje claros para hacerlo.

La argumentación ayuda a organizar y clarificar las ideas. Es por ello, que al estructurar un argumento, se obliga a definir claramente las premisas y conclusiones, lo que facilita la comprensión de los propios pensamientos y el de otros; de ahí radica su importancia para el desarrollo de la Educación inclusiva y del pensamiento crítico. Se entiende como pensamiento crítico (PC) la capacidad para analizar y evaluar procesos, estrategias y representaciones mentales con el objeto de resolver problemas, tomar decisiones y aprender nuevos conceptos que permitirán abordar respuestas constructivas en un contexto analítico, el cual incluye razones y argumentos que se presentan al momento de analizar un texto (Castro et al., 2018).

El desarrollo de esta habilidad, es de gran importancia debido a los desafíos sociales, educativos, económicos, culturales y los pro-

fundos cambios en los que como sociedad estamos inmersos. Los primeros años del siglo XXI se han visto marcados por la globalización, el desarrollo de la inteligencia artificial y los cambios sociales y laborales que producen una transformación del paradigma donde la resolución de los problemas globales como el cambio climático, la búsqueda del bienestar personal y social, así como una educación permanente que fomente la creatividad y la innovación, son los pilares fundamentales de la sociedad del presente y el futuro (UNESCO, 2017b).

La Organización Mundial de las Naciones Unidas en su Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible, en su objetivo número 4, pone de manifiesto la necesidad de garantizar una educación inclusiva, equitativa y de calidad y promover oportunidades de aprendizaje durante toda la vida para todas y todos (UNESCO, 2017b). Por lo que nos hace poner el énfasis en el desarrollo de políticas sociales y educativas que fomenten la práctica inclusiva en todos los ámbitos de nuestra sociedad, como por ejemplo en el contexto educativo, el desarrollo del pensamiento crítico a través del diálogo y la reflexión.

En este sentido, Díaz-León et al. (2024) señalan que la educación inclusiva responde a los problemas suscitados por la diversidad estudiantil. Procura garantizar su participación en los procesos escolares, llevando al alcance de sus logros y al cumplimiento de sus metas, lo que requiere de la indagación teórica, pero también de la puesta en práctica de políticas inclusivas y de no discriminación defendiendo esta modalidad educativa la equidad, la justicia y la solidaridad desde una visión centrada en el individuo, salvaguardando el respeto a los derechos humanos.

La inclusión construye un nuevo ethos, un sentido de vida, de crianza y de escolaridad imaginado, la fuerza acontecimental de lo inclusivo trabaja en la creación de otros mundos, otras pasiones, afectividades y subjetividades y modalidades de vida (Ocampo González, 2017, p. 21).

De esta forma, el sistema educativo contemporáneo se ve obligado a brindar una atención inclusiva desde la diversidad, la cual se inicia en la escuela y trasciende a la sociedad, brindando oportunidades de integración social, creando espacios de respeto y sana convivencia, permitiendo el desarrollo integral de los educan-

dos en igualdad de condiciones sin ningún tipo de discriminación (Abril-Carvajal, 2024). En este aspecto radica la importancia de la labor pedagógica del profesorado y la necesidad de dotar de estrategias educativas para la promoción del pensamiento crítico, siempre teniendo en cuenta las necesidades individuales del alumnado, así como sus ritmos de aprendizaje (Abril-Carvajal, 2024).

En este sentido, el objetivo del presente capítulo es demostrar la importancia de la educación basada en la argumentación y cómo puede contribuir en el pensamiento crítico del estudiantado promoviendo una inclusión educativa real y de calidad en el sistema educativo internacional. Para ello, se va a realizar un análisis cualitativo y revisión sistemática de los modelos teórico-prácticos que se están llevando a cabo actualmente.

2. Método

El estudio de tipo cualitativo (Creswell, 2017) y diseño descriptivo (Hernández et al., 2014) se enfoca en un estudio documental (MacMillan y Schumacher, 2015) en el que analiza un total de 45 artículos a través de una revisión sistemática las investigaciones disponibles en base de datos Scielo, Scopus y WoS que estudian la articulación entre el pensamiento crítico, la argumentación y el desarrollo de habilidades inclusivas para el siglo XXI.

Para la selección de la información se utilizaron los siguientes criterios de búsqueda: “Argumentación”, “Pensamiento crítico” y “Educación inclusiva” para los documentos en castellano y “Argumentation”, “Critical thinking” e “Inclusive education” para los documentos en inglés.

La cobertura temporal de la búsqueda de información precisa un campo de acción de entre el año 2014-2024 y se lanzó la búsqueda en todos los campos de las bases de datos: ERIC, Web of Science y Google Scholar, dando prioridad a los documentos en castellano por asemejarse más, a priori, a nuestra cultura y sociedad.

El tratamiento de la información fue desarrollado metodológicamente en distintas fases de acuerdo a lo siguiente, (Creswell, 2017):

1. Fase de planificación y recolección de información:

En este periodo se precisaron las palabras clave para realizar el estudio y se delimitaron los parámetros temporales e idiomáticos de los documentos. Este intervalo conlleva una búsqueda exhaustiva en las bases de datos previamente mencionadas, la posterior recopilación de documentos bibliográficos y su idoneidad a priori con relación a los conceptos claves establecidos.

2. Fase de análisis de la información:

En esta etapa se realizó una revisión crítica y pormenorizada de los documentos seleccionados, gestionando los temas comunes y las ideas principales en la literatura actual sobre el objeto de estudio. Este análisis se centró en los patrones, la metodología, los resultados y las conclusiones.

3. Fase de síntesis y presentación de resultados:

En esta fase se recopilaron las teorías principales de las tendencias argumentativas, educativas e inclusivas del objeto de estudio, así como las limitaciones de las investigaciones actuales.

Se clasificaron las buenas prácticas en la implementación de estrategias argumentativas en los entornos educativos inclusivos y las barreras aún existentes en su incorporación.

Se gestionaron los resultados sistemáticamente, comparando los modelos y estudios encontrados en los diferentes documentos. Así mismo, se establecieron recomendaciones para la mejora del planteamiento educativo en relación con la argumentación y la mejora de las habilidades del pensamiento crítico y la inclusión educativa.

Tabla 1. Fases metodológicas del estudio

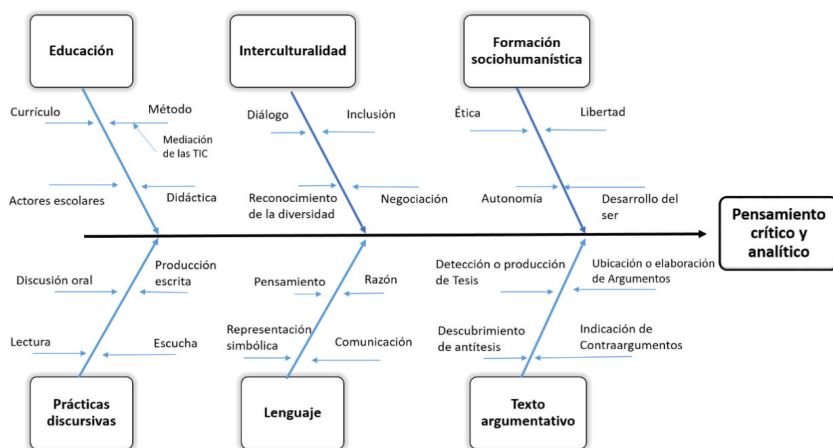
1. Fase de planificación y recolección de información	En este periodo se precisaron las palabras clave para realizar el estudio y se delimitaron los parámetros temporales e idiomáticos de los documentos. Este intervalo conllevó una búsqueda exhaustiva en las bases de datos previamente mencionadas, la posterior recopilación de documentos bibliográficos y su idoneidad a priori con relación a los conceptos claves establecidos.
2. Fase de análisis de la información	En esta etapa se realizó una revisión crítica y pormenorizada de los documentos seleccionados, gestionando los temas comunes y las ideas principales en la literatura actual sobre el objeto de estudio. Este análisis se centró en los patrones, la metodología, los resultados y las conclusiones.
3. Fase de síntesis y presentación de resultados	En esta fase se recopilaron las teorías principales de las tendencias argumentativas, educativas e inclusivas del objeto de estudio así como las limitaciones de las investigaciones actuales. Se clasificaron las buenas prácticas en la implementación de estrategias argumentativas en los entornos educativos inclusivos y las barreras aún existentes en su incorporación. Se gestionaron los resultados sistemáticamente, comparando los modelos y estudios encontrados en los diferentes documentos. Así mismo, se establecieron recomendaciones para la mejora del planteamiento educativo en relación con la argumentación y la mejora de las habilidades del pensamiento crítico y la inclusión educativa.

Fuente: Adaptación de Creswell, (2017).
Nota. Elaboración propia.

3. Resultados

Una vez realizado el análisis cualitativo mediante la revisión sistemática de la documentación estudiada, se han identificado numerosas estrategias argumentativas vinculadas al desarrollo del pensamiento crítico en contextos educativos que se van a ir desarrollando a continuación. Como se observa en la figura 1, Tascón-Álvarez y Arteaga, (2021), describe las prácticas que favorecen la inclusión en las diversas capacidades y entornos culturales. Se detalla a modo de esquema, los elementos esenciales del proceso de adquisición del pensamiento crítico, mediante la educación, la interculturalidad, la formación sociohumanística, las prácticas discursivas, el lenguaje y el texto argumentativo.

Figura 1. Hacia el pensamiento crítico y analítico.



Fuente: Tascón-Álvarez & Arteaga (2021, p.42)

Este mapa conceptual nos llevaba a afirmar que el pensamiento crítico no es una competencia aislada, sino el compendio de una visión integral del individuo en el que influye la educación, la interculturalidad, la formación socio humanista, las prácticas discursivas, el lenguaje, y por supuesto el texto argumentativo.

Cada uno de estos factores aporta a la formación del estudiantado una capacidad para analizar, argumentar y razonar críticamente en los diferentes ámbitos en los que la persona se desarrolla.

La importancia de la autonomía personal, las prácticas argumentativas y el conocimiento de la diversidad educativa y social de nuestro alumnado son esenciales para otorgar al pensamiento crítico su significado, no solo como una habilidad cognitiva, sino como una destreza ética que promueve la inclusión en las aulas y en la sociedad en su conjunto.

Asimismo, alude a la necesidad de que para impulsar el pensamiento crítico es fundamental incorporar estos aspectos de manera transversal en los modelos educativos, dando al estudiantado las herramientas oportunas para afrontar los desafíos del siglo XXI con una visión analítica, crítica, reflexiva y abierta (Tascón-Álvarez & Arteaga, 2021).

Para conseguir que las intervenciones educativas sean exitosas, es esencial adoptar un enfoque inter y multidisciplinar, como indica Díaz-León et al. (2024):

Es fundamental abordar la educación inclusiva desde una perspectiva que incorpore diversas disciplinas y enfoques críticos. Esto implica fomentar la colaboración entre educadores, psicólogos, trabajadores sociales, y otros profesionales para entender y atender de manera holística las necesidades de todos los estudiantes. (p. 180).

A continuación, se describen los principales modelos e investigaciones donde la argumentación influye en el pensamiento crítico y en la educación inclusiva:

Tabla 2. Modelos y proyectos exitosos en relación a la argumentación, el pensamiento crítico y la educación inclusiva.

Nº	Autor y año	Título	Aportación
1	(Lamtouni Armenteros, M. et al., 2021). En Caro Valverde & Vicente Ruiz. (Coords.), (2021).	«Todas, mujeres en plural»	Se encuentran varias aportaciones relevantes entre las que destacan el enfoque de igualdad de género como vía de argumentación en el aula, promoviendo el pensamiento crítico del estudiantado. Como proyecto de innovación docente, fomenta la visibilización de las aportaciones de impacto realizadas por mujeres en diversos ámbitos de la sociedad, contribuyendo a la desmitificación de estereotipos de género y reforzando la educación inclusiva. Asimismo, busca generar conciencia social sobre la diversidad de las prácticas femeninas en el contexto educativo.
2	(Abril-Carvajal, 2024).	«Estrategia didáctica desde la diversidad y educación inclusiva para fortalecer las habilidades del pensamiento crítico. Pensamiento y Acción»	Propone generar una estrategia didáctica poniendo el foco en la educación inclusiva y la diversidad para fomentar las habilidades y destrezas de pensamiento crítico en el alumnado. Entre sus contribuciones principales se encuentra el paradigma inclusivo que sirve de soporte para que el alumnado pueda participar activamente del proceso de aprendizaje en sus diferentes contextos, impulsando el pensamiento crítico y el razonamiento lógico. Además, se resalta la importancia de realizar ajustes razonables, adaptando las metodologías de enseñanza, favoreciendo la igualdad de oportunidades.

3	(Camac Tiza, 2020).	«Propuesta del trabajo cooperativo para el desarrollo del pensamiento crítico en la asignatura de Educación Inclusiva de las estudiantes»	Plantea el trabajo cooperativo como un instrumento válido para promover el pensamiento crítico en la asignatura de «Educación Inclusiva» del VIII ciclo de la Especialidad de Educación Básica Alternativa de la Facultad de Pedagogía y Cultura Física de la Universidad Nacional de Educación Enrique Guzmán y Valle. Entre sus aportaciones más destacadas, se encuentran el apoyo de la participación entre estudiantado como vía para favorecer el análisis crítico de los aspectos esenciales en materia de inclusión. Propone además, una serie de actividades cooperativas que animan a razonar conjuntamente sobre la igualdad, la diversidad, la equidad y los retos de la inclusión educativa, impulsando el aprendizaje autónomo y la participación activa.
4	(Rivera Niño et al., 2020) en Emilio Oviedo & Páez Martínez. (eds.) (2020).	«El pensamiento crítico para la resolución de conflictos escolares»	Señala la importancia del desarrollo del pensamiento crítico como herramienta trascendental para la resolución de conflictos en el aula y contexto educativo en general, de manera pacífica. Propone un planteamiento educativo mediante estrategias que fomenten el análisis meditado de las razones por las que han surgido los problemas y las posibles formas de resolverlo, procurando la argumentación y la colaboración entre los iguales.. También destaca el papel innovador y primordial de los docentes para ejercer de guías en el desarrollo de las habilidades críticas y sociales para promover la inclusión y convivencia educativa.

5	(Albarrán, F, & Díaz, C. 2021).	«Metodologías de aprendizaje basado en problemas, proyectos y estudio de casos en el pensamiento crítico de estudiantes universitarios»	Indaga en el impacto metodológico del «aprendizaje basado en problemas» (ABP) mediante el estudio de proyectos y estudios de casos en el que el pensamiento crítico juega un papel fundamental para el desarrollo educativo del alumnado de la educación superior. Contribuye al conocimiento de cómo estos modelos educativos favorecen a la capacidad del estudiante para analizar problemas con cierta dificultad y fomentan la búsqueda de soluciones creativas mediante la reflexión en contextos reales, lo que impulsa el razonamiento crítico en el ámbito universitario.
---	---------------------------------	---	--

Elaboración propia.

4. Discusión

4.1. Análisis de los resultados expuestos

La argumentación en su función educativa no es únicamente un facilitador de inclusión y de mejora para el rendimiento académico, sino que genera un profundo cambio educativo en el estudiante ya sea en la relación con el conocimiento como en las sinergias entre ellos como grupo social. Como se observa en la Tabla 2, en el proyecto “Todas, mujeres en plural” (Lamtouni Armenteros et al., 2021), la argumentación pretende despertar en el alumnado, una visión de igualdad en el que analizar y deconstruir los estereotipos de género, promoviendo la diversidad de vivencias femeninas en los todos los contextos sociales y generando un pensamiento crítico y equitativo. Asimismo, y siguiendo con Abril-Carvajal (2024), las estrategias educativas, con base en la inclusión y diversidad, estimulan el pensamiento crítico y el razonamiento lógico, impulsando metodologías especializadas en la atención de todas personas sin importar las necesidades específicas que puedan encontrar en los distintos ámbitos socioculturales.

Por otro lado, Albarrán y Díaz (2021) enfatizan la importancia de las metodologías activas que permiten al alumnado universitario

confrontar con éxito los desafíos complejos a los que se enfrentan, aplicando el aprendizaje basado en problemas (ABP) en contextos reales, favoreciendo un aprendizaje significativo de las distintas fases de su vida profesional y personal.

Por último, la investigación de Camac Tiza (2020) subraya cómo se puede promover la inclusión a través del trabajo cooperativo y la reflexión conjunta del estudiantado, generando un análisis crítico de las problemáticas educativas en materia de diversidad. Esta visión cooperativa se suma a la propuesta de Rivera Niño et al. (2020), donde el principal instrumento para resolución de conflictos en contexto educativo es la argumentación y el pensamiento crítico. Mediante esta intervención, el estudiantado es capaz de gestionar los conflictos a través del diálogo y la reflexión, fomentando las habilidades sociales y comunicativas y creando climas de convivencia positivos en el aula.

La incorporación de las estrategias argumentativas en los planes de estudio y por tanto en el aula ordinaria conlleva numerosos desafíos significativos. El primero y con mayor repercusión educativa es la falta de formación docente en estas destrezas y habilidades sociales, lo que lleva a tener una capacidad limitada para implementar estas herramientas eficazmente. La mayoría de los docentes no están capacitados para integrar la argumentación en su aula, teniendo en cuenta además que la diversidad y las necesidades educativas implican una especialización adicional (Bezanilla-Albisua et al., 2018; González Lara & Serna Jaramillo, 2021).

Asimismo, como afirma Cebrián et al., (2018), algunos modelos sociales y educativos se muestran reacios a la promoción de ciertas prácticas inclusivas. Esto se materializa en el escaso apoyo institucional y falsa percepción de que implementar las estrategias inclusivas es complicado y costoso, además de no favorecer a todo el conjunto del alumnado. Por tanto, este proceso de bloqueo se debe en ocasiones a factores culturales y a la burocracia del sistema educativo.

Además, en el contexto escolar actual, la diversidad se plantea como un reto académico y social en el que las adaptaciones a los diferentes estilos y ritmos de aprendizaje, capacidades físico y cognitivas y la situación socioemocional, demandan una flexibilidad individualizada en el que el profesorado, en ocasiones no está familiarizado (Blanco Cano & García-Martín, 2021).

Por consiguiente, la gestión y evaluación de las destrezas argumentativas transversales a los conocimientos, en entornos inclusivos son considerados un esfuerzo adicional, donde el método educativo tradicional no evidencia la adquisición de estas habilidades en el alumnado con dificultades (Cobos Pérez et al., 2021). Lo que lleva a reflexionar sobre los criterios de evaluación y el proceso de aprendizaje desde una perspectiva holística y adaptada a la sociedad del siglo XXI.

Para impulsar la implementación de las metodologías argumentativas en los centros educativos, como propone Tascón-Álvarez y Arteaga (2021) lo primero es incorporar estas estrategias en los planes de estudio de los diferentes niveles educativos y titulaciones, desde las etapas más tempranas, para ello es necesario contar con el apoyo institucional para que se produzca el cambio. Integrarlo, proporciona desde una perspectiva transversal un desarrollo integral de estos factores.

Desde el punto de vista de Ramírez-Montoya et al. (2022), es crucial diseñar políticas educativas internacionales que favorezcan la argumentación dentro los currículos, adaptándose a las características individuales del estudiantado e incentivando la creación de espacios seguros y de respeto donde la resolución de los conflictos se resuelva desde el diálogo. Por su parte, el pilar fundamental para la evaluación en la adquisición de contenidos debe residir en el pensamiento crítico, priorizando la reflexión y la inclusión.

Posteriormente, es esencial reforzar la formación permanente de los docentes en estos modelos. Las instituciones educativas deben gestionar cursos y talleres dentro del Plan de Formación dónde se unan el pensamiento crítico, el diálogo y la inclusión (Ocampo González, 2020). Estas actuaciones, capacitan al profesorado en la adquisición de las estrategias necesarias para ejecutar las intervenciones educativas, fomentando la argumentación y el respeto a la diversidad. Por supuesto, estos programas formativos deben ser accesibles y desde una visión práctica en las distintas situaciones y niveles educativos (Rogerio-García et al., 2022).

5. Conclusiones

La revisión sistemática de los documentos existentes enfatiza la necesidad de adaptar las estrategias argumentales en los contextos educativos, garantizando su implementación real y efectiva en el aula inclusiva. El análisis de los modelos y estudios invitan a incorporar habilidades críticas relacionadas con el diálogo, el pensamiento crítico y la inclusión, de una manera flexible, teniendo en cuenta las características individuales de las personas, así como las condiciones sociales, emocionales y culturales. Este paradigma inclusivo no es solo una visión integral, sino que refuerza la participación del estudiantado, independientemente de sus capacidades (Walton, 2018).

En definitiva, la argumentación se consolida como un nexo de unión entre el pensamiento crítico y la inclusión educativa. Al formar parte de las metodologías pedagógicas, se construye un entorno inclusivo en el que la convivencia y la igualdad de oportunidades, potencia el éxito del rendimiento educativo de todo el alumnado.

Siguiendo con Figueroa-Vargas, (2021), existe un doble desafío para abordar el desarrollo de la argumentación, dado que, por un lado, se debe nivelar las competencias comunicativas más básicas para, posteriormente, abordar habilidades argumentativas que integran los saberes profesionales (p.17). Por tanto, para conseguir una sociedad más igualitaria que garantice el desarrollo personal, social emocional y educativo de todas las personas, es necesario superar estos retos poniendo el foco en la formación permanente al profesorado, el apoyo sin fisuras de todos los agentes implicados en la inclusión educativa y el desarrollo de estrategias y metodologías que sean capaces de comprometerse con la importancia de la diversidad en el aprendizaje (Emilio Oviedo & Páez Martínez, 2020); Leijen et al., 2021).

Referencias

Abril-Carvajal, A. J. (2024). Estrategia didáctica desde la diversidad y educación inclusiva para fortalecer las habilidades del pensamiento crítico. *Pensamiento y Acción*, (36), 25–42. <https://doi.org/10.1016/j.pya.2024.100000>

[org/10.19053/uptc.01201190.n36.2024.17765](https://doi.org/10.19053/uptc.01201190.n36.2024.17765)

- Albarrán, F., & Díaz, C. (2021). Metodologías de aprendizaje basado en problemas, proyectos y estudio de casos en el pensamiento crítico de estudiantes universitarios. *Revista de Ciencias Médicas de Pinar del Río*, 25(3), 10.
- Aleixandre, M. P. J. (2010). *10 Ideas Clave. Competencias en argumentación y uso de pruebas*. 12. Graó.
- Bezanilla-Albisua, M. J., Poblete-Ruiz, M., Fernández-Nogueira, D., Arranz-Turnes, S., & Campo-Carrasco, L. (2018). El Pensamiento Crítico desde la Perspectiva de los Docentes Universitarios. *Estudios pedagógicos (Valdivia)*, 44(1), 89-113. <https://dx.doi.org/10.4067/S0718-07052018000100089>
- Blanco Cano, E., & García-Martín, J. (2021). El impacto del aprendizaje-servicio (ApS) en diversas variables psicoeducativas del alumnado universitario: las actitudes cívicas, el pensamiento crítico, las habilidades de trabajo en grupo, la empatía y el autoconcepto. Una revisión sistemática. *Revista Complutense de Educación*, 32(4), 639–649. <https://doi.org/10.5209/rced.70939>
- Camac Tiza, M. M. (2020). Propuesta del trabajo cooperativo para el desarrollo del pensamiento crítico en la asignatura de Educación Inclusiva de las estudiantes del VIII ciclo de la Especialidad de Educación Básica Alternativa de la Facultad de Pedagogía y Cultura Física de la Universidad Nacional de Educación Enrique Guzmán y Valle, semestre académico 2016 – II [Trabajo Fin de Grado, Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo (Perú)]. <https://repositorio.unprg.edu.pe/handle/20.500.12893/9815>
- Caro Valverde, M. T., & Vicente Ruiz, P. A. (coords.). (2021). Proyectos de innovación para aprender a argumentar en Educación Secundaria. Consejería de Educación y Cultura de la Región de Murcia. [https://www.carm.es/web/descarga?IDCONTENIDO=20765&ALIAS=PUBT&RASTRO=c\\$m430&IDADIC=15690&ARCHIVO=Texto+Completo+1+Proyectos+de+innovaci%C3%B3n+para+aprender+a+argumentar+en+Educaci%C3%B3n+Secundaria.pdf](https://www.carm.es/web/descarga?IDCONTENIDO=20765&ALIAS=PUBT&RASTRO=c$m430&IDADIC=15690&ARCHIVO=Texto+Completo+1+Proyectos+de+innovaci%C3%B3n+para+aprender+a+argumentar+en+Educaci%C3%B3n+Secundaria.pdf)
- Castro, M. R., Franco Cortázar, D. E., & Villacís Pérez, W. P. (2018). The critical thinking applied. *Universidad y Sociedad*, 49, 336–342. <http://rus.ucf.edu.cu/index.php/rus>
- Cebrián, G., Junyent, M., & Mulá, I. (2018). Competencies in Education for Sustainable Development: Emerging Teaching and Research Developments Gisela. *Frontiers in 59 Education*, 3(3), 132. <https://doi.org/10.3390/su12020579>
- Creswell, J. D. (2017). Mindfulness interventions. *Annual review of psychology*, 68(1), 491-516.

- Cobos Pérez, N. A., Gualdrón Pinto, E., & Barrera Correa, A. (2021). La argumentación oral para el desarrollo del pensamiento crítico en el aula. *Boletín Redipe*, 10(9), 48-65. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8114552>
- Del Longo, S. y Crisosto, L. (2014). La escritura como actividad de aprendizaje. Leiden, Países Bajos: Brill.
- Díaz-León, K., Palacios-Serna, L. I., & Borrego-Rosas, C. E. (2024). Educación inclusiva: de las consideraciones teóricas a la praxis social. *CLÍO: Revista de Historia, Ciencias Humanas y pensamiento crítico*, 4(8), 169-183.
- Figuroa-Vargas, A. (2021). Habilidades cognitivas de nivel superior: la argumentación como contenido para el desarrollo del pensamiento profundo en la educación terciaria en Estrategias para desarrollar habilidades del pensamiento en Educación Superior. Dykinson. <https://doi.org/10.37135/chk.002.20.01>
- Figuroa-Vargas, A., & Reyes, F. C. D. (2023). Argumentación y formación inicial docente: tensiones curriculares y didácticas en la educación terciaria. <https://doi.org/10.37135/chk.002.20.01>
- Emilio Oviedo, P., & Páez Martínez, R. M. (eds.). (2020). *Pensamiento crítico en la educación: propuestas investigativas y didácticas*. Universidad de La Salle. <https://biblioteca.clacso.edu.ar/Colombia/fceunisalle/20210211051501/Pensamiento-critico-educacion.pdf>
- González Lara, C. A., & Serna Jaramillo, A. J. (2021). La argumentación como estrategia para el desarrollo de competencias fundamentales en docentes en formación. *Cuaderno de Pedagogía Universitaria*, 19(37), 133-143. <https://doi.org/10.29197/cpu.v19i37.454>
- Larraín, A, Singer, V. (2019). Habilidades de argumentación de estudiantes de educación básica subvencionada en Chile y su relación con variables socio-educativas. *Cogency, Journal of Reasoning and Argumentation*. (11),1-2, 1-20.
- Leijen, Ä., Arcidiacono, F., & Baucal, A. (2021). The dilemma of inclusive education: inclusion for some or inclusion for all. *Frontiers in Psychology*, 12, 1- 10. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2021.633066>
- Macêdo, G., Ramírez, N., & Leitão, S. (2019). El papel de los reguladores semióticos en la construcción y ejecución de un diseño instruccional argumentativo. *Cogency, Journal of Reasoning and Argumentation*, Vol.11, 1-2.
- MacMillan, G. J., & Schumacher, J. (2015). Correction of discretization errors simulated at supply wells. *Groundwater*, 53(4), 651-657.
- Ocampo González, A. (2017). Epistemología de la educación inclu-

- siva: un estudio sobre sus condiciones de producción y fabricación del conocimiento [Tesis Doctoral, Universidad de Granada]. <https://digibug.ugr.es/handle/10481/49716>
- Ocampo González, A. (2020). *Pensamiento crítico y pensamiento político para la educación inclusiva en Latinoamérica*. Santiago de Chile: Fondo Editorial CELEI.
- Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (2017b). Guía para asegurar la inclusión y la equidad en la educación. UNESCO, de <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000259592>
- Ramírez-Montoya, Soledad, M., Castillo-Martínez, Margarita, I., Sanabria-Z, Jorge, & Miranda, J. (2022). Complex Thinking in the Framework of Education 4.0 and Open Innovation—A Systematic Literature Review. *Journal of Open Innovation: Technology, Market, and Complexity*, 8(1), 2–15. <https://doi.org/10.3390/joit-mc8010004>
- Rogero-García, J., Tovar Martínez, F., & Toboso Martín, M. (2022). El nuevo discurso frente a la educación inclusiva en España. *Revista Española de Discapacidad*, 10(2), 35-52. <https://www.cedid.es/redis/index.php/redis/article/view/801>
- Santos, C. & Santos, S. (1999). *Good argument, content and contextual dimensions*. En J. Andriessen & P. Coirier (Eds.), *Foundations of argumentative text processing*, 75-95.
- Sátiro, A., & De Puig, I. (2020). *Jugar a pensar con niños y niñas de 4 a 5 años: Guía educativa*. Ediciones Octaedro.
- Tascón-Álvarez, C. A., & Arteaga, M. (2021). Prácticas discursivas y desarrollo del pensamiento crítico: una intervención pedagógica a través del texto argumentativo. *Revista Educare*, 25(2), 33-59. <https://doi.org/10.46498/reduipb.v25i2.1490>
- Van Eemeren, F. H., & Houtlosser, P. (2006). Strategic maneuvering: A synthetic recapitulation. *Argumentation*, 20, 381-392.
- Walton, E. (2018). Inclusive education in the academy: pedagogical and political imperatives in a master's course. *International Journal of Inclusive Education*, 22(8), 856-869. <https://doi.org/10.1080/13603116.2017.1412512>

Formación jurídica: tendencias nacionales e internacionales en habilidades cognitivas

Israel González Marino¹

Katherine Becerra Valdivia²

Margarita Aravena-Gaete³

1. Introducción

Este capítulo describe las tendencias nacionales e internacionales en formación jurídica de diversas investigaciones, por otro lado, se mostrarán otros estudios cuyo foco es el desarrollo de habilidades cognitivas para fortalecer el aprendizaje, con el propósito de aportar con metodologías, estrategias y acciones concretas que potencien el aprendizaje en el Derecho.

El estudio de Parada Trujillo et al (2024) identificó las tendencias en la formación jurídica de las facultades de Derecho que se ubican en los primeros puestos de los rankings internacionales. Los resultados muestran que los programas de mayor prestigio se caracterizan por: 1) Procesos rigurosos en la selección e ingreso de los postulantes, hechos con anticipación; 2) Promover una formación integral centrada en las capacidades cognitivas, metacognitivas e investigativas relacionadas con la dimensión epistemológica del Derecho y mediadas por aspectos éticos, morales, humanísticos y políticos de los individuos; y 3) Incorporar la dimensión pedagógica

1 Universidad Central de Chile y <https://orcid.org/0000-0002-8769-4425>

2 Universidad Central de Chile y <https://orcid.org/0000-0002-2329-705X>

3 Universidad Central de Chile y <https://orcid.org/0000-0003-3198-8384>

como un asunto elemental que fortalezca los procesos organizacionales y curriculares.

Con relación a la situación de los Estados Unidos y Reino Unido, el estudio de Parada Trujillo et al (2024) precisa que, sobre la base de los perfiles de egreso y profesionales, es posible inferir que las escuelas más prestigiosas de Derecho buscan formar abogadas y abogados capaces de responder a las distintas necesidades y requerimientos de los grupos de interés, tanto en contextos locales como internacionales. En este sentido, se destaca la habilidad para adaptarse a la incertidumbre e inestabilidad de los ambientes jurídicos, además de la capacidad para impulsar transformaciones y cambios positivos. Los perfiles, entonces, contienen un conjunto de habilidades y aptitudes necesarias para afrontar los desafíos de la acción legal, como el análisis, la interpretación, la argumentación, la comprensión histórica y social, el razonamiento, la lectura crítica, la escritura creativa, la toma de decisiones con autonomía, el pensamiento estratégico, crítico, multidisciplinar e interdisciplinar, entre otras capacidades.

En cuanto a la situación de América Latina, el estudio de Parada Trujillo et al (2024) revela que las facultades de Derecho con mayor prestigio tienen perfiles de egreso integrales. Así, destaca el componente humanístico, social, político, ético y moral, el desarrollo de capacidades cognitivas, metacognitivas y críticas. En tal contexto, resalta la complejidad, la innovación y la interdisciplinariedad como elementos clave. Se enfatiza la resolución de problemas socio-jurídicos y la transformación de los entornos en los que se aplican el ordenamiento jurídico y las políticas públicas; las capacidades investigativas y heurísticas de los profesionales, para impulsar la construcción del conocimiento jurídico. La habilidad para analizar, argumentar, proponer y razonar constituye la base de la estructura de pensamiento que se busca potenciar, y se reconoce la lectura y la escritura como procesos fundamentales en esta visión crítica, episódica y teórica del Derecho.

Aún en el contexto latinoamericano, el estudio de Pérez Fuentes et al (2022) sistematiza las tendencias en la formación jurídica en la región. Entre sus hallazgos está la importancia del enfoque basado en competencias, como estrategia que pretende formar desde lo teórico-práctico a las y los estudiantes para que puedan dar respues-

ta a las problemáticas complejas del mundo contemporáneo. Aquí -indican los autores-, la tendencia en el diseño curricular da cuenta de un enfoque sociocrítico, complejo, emancipador, centrado en los estudiantes, flexible, pertinente, tecnológico, innovador, inclusivo, diverso, interdisciplinar, transdisciplinar y coherente.

En términos curriculares, el estudio de Parada Trujillo et al (2024) muestra que los programas de las mejores facultades de Derecho a nivel mundial no se centran en amplias esferas del Derecho -lo que muchas veces produce desgaste y poca profundidad en el aprendizaje-, sino que establecen líneas o ámbitos de profundización para formar significativamente con procesos cognitivos, metacognitivos, sociopolíticos y comunicativos desde la inmersión y la simulación, para motivar el esfuerzo y la pasión por la ciencia jurídica, donde la formación del profesorado y su trayectoria, así como la investigación y las adecuaciones curriculares son piezas clave. De manera más específica, Harvard se destaca por la amplia gama de programas de investigación, mientras que en Stanford el 69% de sus estudiantes de pregrado desempeña labores relacionadas con revistas especializadas de Derecho; finalmente, en Cambridge, la investigación juega un papel fundamental en la formación, en que la rigurosidad analítica y la creatividad se conjugan para abordar debates vigentes en el orden nacional e internacional.

En tanto, en el contexto latinoamericano, en las mejores facultades de Derecho se observa una tendencia a la flexibilización y cambios de los paradigmas tradicionales en educación (Parada et al, 2024). Sin embargo, a partir del contexto colombiano, Delgado Rodríguez (2020) mira con preocupación la preponderancia de las asignaturas “profesionalizantes” en los planes de estudio de Derecho, pues su orientación académica está dirigida a formar agentes de mercado, en lugar de agentes de cambio social. En consecuencia, llama a desarrollar capacidades para comprender la complejidad del entorno y empatizar con los sectores marginados e invisibilizados. Lista (2022), en tanto, a partir del caso argentino, concluye que el discurso pedagógico dominante actúa como una auténtica ideología que sirve a intereses sectoriales y oculta los fundamentos de su vigencia y de su fuerza. Agrega que la formación jurídica se centra en un discurso instruccional que enfatiza la transmisión de textos jurídicos y una visión dogmática y formalista de corte hermenéutico

que rechaza la aproximación empírica a la realidad, así como el desarrollo desproporcionado de destrezas instrumentales simples, en detrimento de las cognitivo-críticas.

Un elemento clave en la formación jurídica contemporánea está dado por la enseñanza clínica del Derecho. Al respecto, el estudio de Quezada Castro et al (2022), por el cual se revisó la literatura en la materia, da cuenta de sus múltiples aportes a la formación del estudiantado. Entre ellos, se cuentan la promoción del pensamiento crítico y el carácter reflexivo, el desarrollo de habilidades, así como la formación en Derechos Humanos.

Entre los principales retos descritos para la educación jurídica se cuentan los desafíos que impone el desarrollo de la inteligencia artificial, así como los derivados del cambio climático. Respecto de la primera, se ha dicho que está entrando en el mundo del Derecho para ofrecer nuevas oportunidades y que, aunque algunas actividades realizadas por los abogados perderán importancia, las y los estudiantes deberán prepararse para tareas más centradas en el análisis y la conceptualización de todo lo que pasa por las manos de la IA (Jalón Arias et al, 2021). En tanto, con relación al cambio climático, el estudio de González Aguilar (2022) revela la escasez de investigaciones que den cuenta de la formulación de un currículo sostenible en las carreras de Derecho.

Finalmente, en términos didácticos, el método de casos tiene un gran protagonismo, por su naturaleza, en los países con sistema de Common Law -a diferencia de Latinoamérica, donde predomina el sistema de Civil Law-, lo que permite que, desde los primeros semestres, las y los estudiantes se acerquen al derecho positivo y a la necesidad imperiosa de fortalecer capacidades asociadas a la interpretación hermenéutica (Parada et al, 2024). En este contexto, la formación del profesorado juega un papel fundamental en Oxford y en Cambridge, pero también tiene un lugar privilegiado en el contexto latinoamericano (Parada et al, 2024). En sintonía con esto, se ha planteado la necesidad de pensar en términos de competencias docentes, lo cual implica trabajar desde la institución educativa en una proyección, no solo del perfil del alumnado, sino también del cuerpo docente en tanto grupo de formadores activos (Lapenta, 2020).

Tendencias a nivel nacional

En términos de los indicadores académicos típicos en el ámbito universitario, el estudio de León Reyes & Sandoval Vilches (2021) proporciona un panorama general de la formación jurídica en Chile. Entre los hallazgos de la investigación están que en 2020 fue la carrera con mayor matrícula nueva -de primer año- y la segunda con mayor matrícula total, así como la sexta con mayor número de tituladas y titulados. Sin embargo, a pesar de su alta demanda, las probabilidades de titulación son notablemente más bajas en comparación con otras carreras universitarias. En efecto, sólo el 23% de quienes estudian la carrera se titulan tras 16 semestres desde el ingreso -la mitad del promedio del sistema universitario-. A ello se suma que la titulación oportuna apenas llega al 8,4%. Las causas de esto último estarían -de acuerdo con los autores- en la lenta progresión académica y el examen de grado y sus requisitos.

Ahora bien, a partir de la necesidad de abordar los desafíos propios del quehacer universitario y de desarrollar investigaciones sobre las propias prácticas docentes (Covarrubias Apablaza, et al., 2024), progresivamente se ha ido instalando en la educación jurídica el Scholarship of Teaching and Learning, más conocido como SoTL (Veas Alfaro, et al., 2023a). Dicho enfoque ha proporcionado evidencia acerca de una serie de experiencias, prácticas, estrategias y metodologías exitosas en la educación jurídica chilena; a la vez que permite advertir los desafíos actuales que deben afrontar las facultades de Derecho.

Con relación a las estrategias que han tenido resultados positivos en la formación jurídica en Chile, destaca la implementación de metodologías activas para el aprendizaje como el Aprendizaje Basado en Problemas (Pinto Sarmiento, 2013; Espada Mallorquín & Lillo Lobos, 2024), el Aprendizaje Basado en Proyectos (González Marino, 2020; González Marino, et al., 2024), el Aprendizaje Basado en Investigación (Figueroa Mendoza, 2020; Esparza Reyes & Morales-Trapp, 2021), la clase invertida o flipped classroom (Figueroa Mendoza, 2021) y el análisis de casos (Adaros Rojas, 2020), entre otras.

Del mismo modo, en la literatura chilena se ha dado cuenta de experiencias exitosas de trabajo colaborativo (Gómez Francisco,

2017; Vargas et al., 2023), como el empleo de la Metodología COIL (Rivas & Espinoza, 2023; Marzetti, 2024; Martínez Montenegro, 2024) y el debate (González Marino, 2022). En el mismo sentido, destacan experiencias de uso de plataformas virtuales (Delpiano Lira et al., 2013) o el portafolio digital (González Marino et al., 2021). Todo lo anterior, acompañado de la introducción de nuevas estrategias de evaluación, como la coevaluación y la evaluación compartida (Veas Alfaro & González Marino, 2015; González Marino, 2016, 2017b) o el ensayo modificado (González Marino, 2017c).

Un trabajo interesante en esta materia es el que efectuó Carrasco-Jiménez (2023), quien entrevistó a 131 abogadas y abogados titulados de universidades chilenas -en su mayoría tradicionales-, con al menos 10 años de ejercicio de la profesión, y que no tuvieran cargos administrativos en universidades chilenas, con el propósito de conocer las prácticas docentes consideradas como más eficientes. Entre las buenas prácticas identificadas, están el variar la estructura de las clases; pedirle a las y los estudiantes que imaginen escenarios; emplear el humor; valerse del cine, la literatura o la música para explicar contenidos; utilizar ejemplos; emplear la argumentación, tanto en las explicaciones que se dan, como en los ejercicios argumentativos del estudiantado; hacer uso de la desambiguación semántica, esto es, precisar los conceptos antes de analizar categorías de mayor complejidad; promover la memorización de cuestiones fundamentales que, por ejemplo, luego permitan efectuar con facilidad el proceso de subsunción normativa; y utilizar principios lógicos para la interpretación del Derecho.

Finalmente, en términos temáticos, la literatura da cuenta de una deuda pendiente en materia de interdisciplinariedad (Vásquez Palma, 2013; Becerra Valdivia, 2023), interculturalidad (Becerra Valdivia, 2024b), género (Garcés Estrada et al., 2020) y una educación jurídica crítica (Becerra Valdivia, 2024a). En el mismo sentido, hay pronunciamientos con relación a los aspectos éticos y valóricos de la formación jurídica (Becerra Valdivia, 2018; Lazo & Benfeld, 2021; Gómez Francisco & Rubio González, 2024). Algunas derivaciones de esto pueden advertirse con relación a los desafíos que supone el cambio climático (Arnouil Seguel, 2018; Elgueta & Masbernat, 2022; Elgueta Rosas & Palma González,

2022), la masificación en el acceso y uso de la inteligencia artificial (Cornejo-Plaza & Cippitani, 2023; Masbernát & Pasquino, 2023; Elgueta Rosas, 2024) o la contundente evidencia científica acerca de la sintiencia animal y la discusión acerca de su estatus moral y jurídico (González Marino & Gómez Francisco, 2022; González Marino, 2024).

2. Método

Este trabajo adopta una enfoque cualitativo, debido que trabaja con fuentes de datos secundarios provenientes de estudios focalizados en Educación Jurídica.

El diseño es descriptivo, dado que se analizaron los resultados de investigaciones que abordan temas de habilidades cognitivas y metacognitivas en estudiantes de educación superior, focalizados en la formación jurídica. La selección de la muestra fue de carácter intencional, proveniente de investigaciones en que se trabajan estas temáticas. Por otra parte, se consideró como variable que las conclusiones de los escritos fueran los efectos que estas metodologías o estrategias didácticas empleadas generan en el aprendizaje de los estudiantes.

Tabla 1
*Síntesis de investigaciones en formación jurídica
y promoción del pensamiento*

Investigación	Autores / año	Conclusiones
Metodologías activas en entornos virtuales de aprendizaje. Experiencias en la asignatura Oratoria Jurídica, Carrera de Derecho, UMET	Bruzón, (2021)	Desafíos profesionales que enfrentan los docentes en competencias digitales para la implementación de las metodologías activas. Por otro lado, sugiere que se aplique metodología cooperativa y colaborativa, simulaciones, entre otras, y sean sincrónicas y asincrónicas.
La evaluación por competencias: Diseño de una propuesta para la evaluación de ciclo en la carrera de Derecho	Rivas Alberti, J. & Espinoza Rausseo, A. (2021)	Concluyen que las estrategias para evaluar competencias son resolución de casos, el debate y panel de discusión, las cuales son efectivas para desarrollar pensamiento crítico, pero destacan el método caso como una de las efectivas para desarrollar aprendizajes.
La Educación Jurídica en Argentina: una revisión crítica	Lista, (2022)	Este autor entrega variadas conclusiones, sobre la educación jurídica en Argentina. Evidencia la falta de conocimiento de habilidades reflexivas y críticas en los estudiantes, como la falta de investigación en los programas de asignaturas.
La educación legal clínica para promover el pensamiento crítico y la asistencia social: Una revisión bibliográfica	Quezada Castro et al, (2022),	Se constata que se fortalece la formación del estudiante de Derecho al promover el pensamiento crítico mediante el trabajo con casos reales y la asistencia social a comunidades vulnerables. Favorece la adquisición de habilidades profesionales, la reflexión, el respeto por los derechos humanos y la integración de la tecnología.
Habilidades cognoscitivas aplicadas a la enseñanza de las ciencias jurídicas en el Ecuador	Trixi et al, (2023)	Se concluye que existe una correlación entre la habilidad cognitiva y un mejor rendimiento. Además, destacan, que es necesario considerar la autodisciplina y la planificación, las cuales cumplen un papel en la capacidad de incorporar y mejorar estas habilidades.

Nota. Elaboración propia.

3. Resultados

El análisis de las investigaciones revisadas evidencia que la incorporación de metodologías activas y colaborativas en la formación jurídica potencia el desarrollo de habilidades cognitivas y metacognitivas en el estudiantado.

En primer lugar, el estudio de Bruzón (2021), aplicado en la asignatura de Oratoria Jurídica, muestra que el principal desafío de los docentes se relaciona con la adquisición de competencias digitales que permitan implementar metodologías activas de manera eficaz. Asimismo, se resalta la necesidad de aplicar estrategias cooperativas, colaborativas y de simulación, tanto en modalidades sincrónicas como asincrónicas, para mejorar la participación estudiantil y el aprendizaje significativo.

Rivas Alberti & Espinoza Rausseo (2021), evidencia que las estrategias de evaluación centradas en la interacción activa (resolución de casos, debate y panel de discusión) resultan adecuadas para el desarrollo del pensamiento crítico, en tanto promueven la argumentación, la contraargumentación y la aplicación práctica. Sin embargo, se resalta que el método de casos constituye la estrategia con mayor efectividad, ya que no solo impulsa el pensamiento crítico, sino que además favorece aprendizajes significativos y evaluación auténtica. Esto implica que el análisis de situaciones reales o simuladas permite al estudiante integrar teoría y práctica, desarrollar juicio profesional y aplicar sus conocimientos en contextos complejos, lo que otorga un valor diferencial frente a otras metodologías de evaluación por competencias.

Por otra parte, la investigación de Tixi et al. (2023) concluye que existe una correlación directa entre el fortalecimiento de las habilidades cognitivas y el rendimiento académico de los estudiantes de Derecho. Se destaca, además, la importancia de la autodisciplina y la planificación como variables esenciales para consolidar dichas habilidades, contribuyendo al desarrollo de un aprendizaje autónomo y sostenido.

Lista (2022) realiza una revisión de estudios focalizados en Argentina, además, hace un análisis crítico sobre la preparación de los estudiantes en Educación Jurídica, incluso, que el plan de estudios

carecen de objetivos que se focalicen en la investigación, es por ello, que el fortalecer y actualizar estos contenidos es una prioridad y necesidad para robustecer la formación de los estudiantes en esta disciplina.

4. Discusión

Una de las discusiones relevantes en las investigaciones internacionales sobre la enseñanza del Derecho se centra en las habilidades cognitivas, metacognitivas, reflexivas entre otras que los estudiantes deben desarrollar. No obstante, dichas habilidades se vinculan estrechamente con el concepto de justicia (Lista, 2022), el cual debe integrarse de manera transversal en el proceso de aprendizaje. La justicia constituye un valor esencial que los futuros profesionales de la Educación Jurídica no solo deben comprender e interiorizar, sino también practicar y asumir como un principio intrínseco que guíe su desempeño, tanto dentro de la universidad como en su ejercicio profesional fuera de ella.

Por otro lado, uno de los principales desafíos que enfrenta la educación jurídica chilena, se ha advertido la necesidad de nivelar las competencias de entrada (Coloma Correa & Agüero San Juan, 2013), desarrollar las habilidades de lecto-escritura (Poblete Olmedo et al., 2020; Meza et al, 2022; Agüero San Juan et al., 2022), así como de incorporar el uso de TIC (Scheechler Corona, 2013), en síntesis, son variados los aspectos que deben ser incorporados para consolidar habilidades en los estudiantes para robustecer el itinerario formativo.

5. Conclusiones

Las tendencias nacionales e internacionales por medio de los estudios asociados a la Educación Jurídica, se focalizan en los procesos de selección y diseños curriculares, por otro lado, diferentes autores mencionan la usabilidad de metodologías activas en el contexto chileno tales como: Aprendizaje basado en problemas, Aprendizaje basado en proyectos, Aprendizaje basado en investiga-

ción, clases invertida y método de casos para potenciar el proceso de enseñanza en formación jurídica, las cuales son reconocidas por los efectos que generan en el aprendizaje.

Por otro lado, la mayoría de los estudios enfatiza la relevancia de las metodologías activas para el desarrollo de habilidades cognitivas en los estudiantes, orientadas a la construcción de un pensamiento de orden superior. El propósito de este enfoque es fortalecer el perfil de egreso y garantizar que los futuros profesionales cuenten con las competencias necesarias para enfrentar con éxito los desafíos que la sociedad les demanda, especialmente en el ámbito de la Educación Jurídica, dada su envergadura e impacto social.

Referencias

- Arnouil Seguel, M. (2018). Hacia un currículo ambientalmente sustentable para las carreras de Derecho. *Revista Pedagogía Universitaria y Didáctica del Derecho*, 5(1), 5-18. <https://doi.org/10.5354/0719-5885.2018.50402>
- Becerra Valdivia, K. (2018). Aprendizaje-Servicio: desarrollo de habilidades valóricas en competencias ciudadanas para los Derechos Humanos en estudiantes de Derecho. *Revista de Educación y Derecho* (17). <https://doi.org/10.1344/re&d.v0i17.21859>
- Becerra Valdivia, K. (2023). Una Experiencia Interdisciplinaria en el Derecho Usando la Instrucción entre Pares Modificada y el e-portafolio. *Revista de Educación y Derecho* (27). <https://doi.org/10.1344/REYD2023.27.40622>
- Becerra Valdivia, K. (2024a). Propuesta de una Educación Jurídica Crítica. Análisis a través del Perfil de Egreso y de las Mallas Curriculares de la carrera de Derecho. En M. Arauco Yáñez & I. González Marino (Dir.), *Experiencias y reflexiones acerca de la Didáctica del Derecho: Actas de las I y II Jornadas de Didáctica del Derecho (2021-2022)* (pp. 143-163). Tirant Lo Blanch.
- Becerra Valdivia, K. (2024b). La interculturalidad en los procesos de aprendizaje en el derecho: Un estudio de caso enfocado en las y los docentes. *Revista Pedagogía Universitaria y Didáctica del Derecho*, 11(1), 265-285. <https://doi.org/10.5354/0719-5885.2024.74086>
- Bruzón Viltres, C. J. . (2021). Experiencias en la asignatura Oratoria Jurídica, carrera de Derecho, UMET. *Revista Metropolitana*

- De Ciencias Aplicadas*, 4(2), 232-241. <https://doi.org/10.62452/wty3fa44>
- Carrasco-Jiménez, E. (2023). Estudio cualitativo sobre las prácticas eficientes de la docencia universitaria para el estudiante de Derecho en Chile (2018-2022). *Revista de Educación y Derecho*, (28). <https://doi.org/10.1344/REYD2023.28.41617>
- Contreras Vásquez, P. Azuaje Pirela, M. Díaz Fuenzalida, J. P. Bedecarratz Scholz, F. Bozzo Hauri, S. & Finol González, D. (2021). Enseñanzas y aprendizaje de la inteligencia artificial y derecho en Chile. *Revista Pedagogía Universitaria y Didáctica del Derecho*, 8(2), 281-302. <https://doi.org/10.5354/0719-5885.2021.64456>
- Cornejo-Plaza, I. & Cippitani, R. (2023). Consideraciones éticas y jurídicas de la Inteligencia Artificial en Educación Superior: desafíos y perspectivas. *Revista de Educación y Derecho* (28). <https://doi.org/10.1344/REYD2023.28.43935>
- Covarrubias Apablaza, C. G., Veas Alfaro, M. L. & González Marino, I. (2023). Autorregulación del aprendizaje en estudiantes de derecho de primer año: Un diseño preexperimental. *Revista Pedagogía Universitaria y Didáctica del Derecho*, 10(1), 195-214. <https://doi.org/10.5354/0719-5885.2023.68085>
- Covarrubias Apablaza, C. G. González Marino, I. Veas Alfaro, M. & Mendoza Lira, M. (2024). Prácticas docentes universitarias: ¿qué y cómo investigarlas?. En M. Arauco Yáñez & I. González Marino (Dir.), *Experiencias y reflexiones acerca de la Didáctica del Derecho: Actas de las I y II Jornadas de Didáctica del Derecho (2021-2022)* (pp. 201-213). Tirant Lo Blanch.
- Delgado Rodríguez, P. A. (2020). La educación jurídica en Colombia: transformaciones y tendencias recientes. *Revista Jurídica de Investigación e Innovación Educativa (REJIE Nueva Época)*, (23), 83-99. <https://doi.org/10.24310/REJIE.2020.vi23.9946>
- Delpiano Lira, C. Gordillo Corvalán, F. & Quindimil López, J. (2013). Plataformas virtuales para el aprendizaje colaborativo en Derecho Internacional Público. En C. Scheechler Corona (dir.), *Nuevos desafíos de la enseñanza del Derecho en Chile* (pp. 189-208). Editorial Libromar.
- Elgueta Rosas, M. F. (2024). Contexto del uso de la inteligencia artificial en educación: Marco ético y jurídico. *Revista Pedagogía Universitaria y Didáctica del Derecho*, 11(1), 1-5. <https://doi.org/10.5354/0719-5885.2024.75096>
- Espada Mallorquín, S. & Lillo Lobos, R. (2024). El desarrollo de competencias jurídicas básicas mediante el Aprendizaje basado en problemas. *Revista Pedagogía Universitaria y Didáctica del Derecho*, 11(1), 286-310. <https://doi.org/10.5354/0719-5885.2024.69384>

- Esparza Reyes, E. & Morales-Trapp, S. (2021). La investigación formativa como estrategia metodológica para el abordaje de los derechos fundamentales: De la teoría a la experiencia práctica. *Revista Pedagogía Universitaria y Didáctica del Derecho*, 8(1), 241-262. <https://doi.org/10.5354/0719-5885.2021.57078>
- Figueroa Mendoza, M. A. (2020). El aprendizaje basado en investigación como alternativa didáctica del proceso de aprendizaje-enseñanza en el derecho: una experiencia extracurricular en proceso. *Revista Pedagogía Universitaria y Didáctica del Derecho*, 7(1), 237-259. <https://doi.org/10.5354/0719-5885.2020.54858>
- Figueroa Mendoza, M. A. (2021). La clase invertida o flipped classroom: Intervención didáctica en una educación virtual de emergencia. *Revista Pedagogía Universitaria y Didáctica del Derecho*, 8(2), 213-240. <https://doi.org/10.5354/0719-5885.2021.61102>
- Gómez Francisco, T. (2017). El trabajo cooperativo docente-estudiante-estudiante-docente. Una experiencia en la asignatura de Ética Jurídica. En E. Sandoval Guzmán (coord.), Consolidación de prácticas pedagógicas de calidad en el ámbito jurídico (pp. 129-147). Ediciones Jurídicas de Santiago.
- Gómez Francisco, T. & Rubio González, J. (2024). Vivencias y configuraciones subjetivas de estudiantes de Derecho respecto de la práctica moral de la abogacía. En M. Arauco Yáñez & I. González Marino (Dir.), Experiencias y reflexiones acerca de la Didáctica del Derecho: Actas de las I y II Jornadas de Didáctica del Derecho (2021-2022) (pp. 121-142). Tirant Lo Blanch.
- González Aguilar, H. A. (2022). Panorama de las revistas jurídicas Pedagogía Universitaria y Didáctica del Derecho, Academia. Revista sobre Enseñanza del Derecho y Revista Pesquisa e Educação Jurídica. *Revista Pedagogía Universitaria y Didáctica del Derecho*, 9(2), 25-42. <https://doi.org/10.5354/0719-5885.2022.67203>
- González Marino, I. (2016). La evaluación compartida en la Didáctica del Derecho: un estudio sobre la percepción de los estudiantes. En E. Sandoval Guzmán (coord.), Nuevas experiencias en el ámbito de las Ciencias Jurídicas (pp. 35-43). Ediciones Jurídicas de Santiago.
- de calidad en el ámbito jurídico (pp. 69-103). Ediciones Jurídicas de Santiago.
- González Marino, I. (2017b). Modelo progresivo de evaluación compartida para presentaciones orales en la educación superior. En O. Jerez y C. Silva (eds.), Innovando en educación superior: experiencias clave en Latinoamérica y el Caribe 2016-2017, Volumen II: Metodologías activas de enseñanza y aprendizaje (pp. 229-236). Facultad de Economía y Negocios, Universidad de

- Chile. Laspau affiliated with Harvard University. <https://doi.org/10.34720/w22k-e184>
- González Marino, I. (2020). Aprendizaje Basado en Proyectos en un curso electivo de Cambio Climático de la carrera de Derecho impartido en modalidad online. En *Memorias CIIE* (pp. 438-443). Tecnológico de Monterrey.
- González Marino, I., Veas Alfaro. M. & Covarrubias Apablaza, C. G. (2021). Portafolio digital mediante Google Sites: experiencia en un curso de técnicas y metodologías de estudio de la carrera de Derecho. En *Memorias CIIE Congreso Internacional de Innovación Educativa* (267-274). <https://ciie.itesm.mx/es/memorias/>
- González Marino, I. (2022). Implementación del debate en formato virtual asincrónico. En T. Gómez Francisco & J. F. Báez Corona (comp.), *Experiencias de formación jurídica en el contexto de la pandemia por covid 19* (pp. 115-125). Editorial Universo Sur. <https://nube.ucf.edu.cu/index.php/s/da9Fp7eYEO8e32L>
- Lapenta, L. I. (2020). Una invitación a pensar sobre competencias docentes en las Facultades de Derecho. *Revista Pedagogía Universitaria y Didáctica del Derecho*, 7(2), 231-246. <https://doi.org/10.5354/0719-5885.2020.57911>
- Lazo, P., & Benfeld, J. (2021). La evaluación formativa en la enseñanza de la ética profesional de los futuros abogados: Aspectos cognitivos y evaluativos a través de un caso de estudio. *Revista Pedagogía Universitaria y Didáctica del Derecho*, 8(1), 97-116. <https://doi.org/10.5354/0719-5885.2021.58422>
- Lepin Molina, C. (2022). Litigación y simulación. Una propuesta metodológica. En C. Lepin Molina (dir.), *Estudios sobre enseñanza clínica del Derecho: Actas Primeras Jornadas Nacionales de Enseñanza Clínica del Derecho* (pp. 83-94). Tirant Lo Blanch.
- Lista, C. A. (2022). La Educación Jurídica en Argentina: una revisión crítica. *Revista Pedagogía Universitaria y Didáctica del Derecho*, 9(1), 1-38. <https://doi.org/10.5354/0719-5885.2022.67395>
- Martínez Montenegro, I. (2024). Implementación de aprendizaje colaborativo en línea entre la Universidad Católica de Temuco y la Universidad de Sevilla. En M. Arauco Yáñez & I. González Marino (dir.), *Experiencias y reflexiones acerca de la Didáctica del Derecho: Actas de las I y II Jornadas de Didáctica del Derecho (2021-2022)* (pp. 171-184). Tirant Lo Blanch.
- Marzetti, M. (2024). Virtual Education - Collaborative Online International Learning. Una herramienta económica y efectiva para la enseñanza del derecho comparado y foráneo. En M. Arauco Yáñez & I. González Marino (dir.), *Experiencias y reflexiones*

- acerca de la Didáctica del Derecho: Actas de las I y II Jornadas de Didáctica del Derecho (2021-2022) (pp. 57-67). Tirant Lo Blanch.
- Masbernat, P. & Pasquino, V. (2023). Inteligencia artificial y su problemático impacto en el Derecho. *Revista de Educación y Derecho* (28). <https://doi.org/10.1344/REYD2023.28.43934>
- Parada Trujillo, A. E. Moreno Echeverry, C. & Aguilar-Barreto, A. J. (2024). Tendencias en la selección, formación y perfil de egreso en derecho: Un análisis comparado desde las mejores instituciones de educación superior. *Revista Pedagogía Universitaria y Didáctica del Derecho*, 11(1), 132–149. <https://doi.org/10.5354/0719-5885.2024.71074>
- Pérez Fuentes, C. A. Restrepo, N. R. & Álvarez Maestre, A. J. (2022). Tendencias en los estudios curriculares sobre la fundamentación filosófica de los programas universitarios de Derecho en América Latina. *Revista Pedagogía Universitaria y Didáctica del Derecho*, 9(2), 165–188. <https://doi.org/10.5354/0719-5885.2022.66360>
- Pinto Sarmiento, Y. (2013). Implementación de ABP en el curso de Derecho del Trabajo I. En C. Scheechler Corona (dir.), *Nuevos desafíos de la enseñanza del Derecho en Chile* (pp. 245-259). Editorial Libromar.
- Rivas Alberti, J. & Espinoza Rausseo, A. (2021). La evaluación por competencias: Diseño de una propuesta para la evaluación de ciclo en la carrera de Derecho. *Revista Pedagogía Universitaria y Didáctica del Derecho*, 8(1), 263–282. <https://doi.org/10.5354/0719-5885.2021.64072>
- Rivas, J. & Espinoza, A. (2023). Desarrollo de un proyecto de aprendizaje colaborativo en línea. El trabajo colaborativo y las Tecnologías de Información y Comunicación. La Perspectiva de la Internacionalización. *Revista de Educación y Derecho*, (28). <https://doi.org/10.1344/REYD2023.28.42805>
- Quezada Castro, G. A. Castro Arellano, M. del P. & Quezada Castro, M. del P. (2022). Educación legal clínica para promover el pensamiento crítico y la asistencia social: Una revisión bibliográfica. *Revista Pedagogía Universitaria y Didáctica del Derecho*, 9(2), 273-291. <https://doi.org/10.5354/0719-5885.2022.68483>
- Tixi Torres, D.F; Merizalde Avilés, M.L; Chuga Quemac, R.E; Barahona Tapia, L.I. (2023). Habilidades cognitivas aplicadas a la enseñanza de las Ciencias jurídicas en el Ecuador Bibliotecas. *Anales de Investigación*;19(1 especial), 1-7.
- Vargas, F. Álvarez González, V. & Cárdenas Vásquez, M. (2023). El aprendizaje colaborativo al interior de las clínicas jurídicas: Una relación simbiótica mutualista necesaria para el mundo profesio-

nal actual. *Revista Pedagogía Universitaria y Didáctica del Derecho*, 10(1), 249–272. <https://doi.org/10.5354/0719-5885.2023.68994>

- Vásquez Palma, M. F. (2013). ¿Qué debiera contemplar la enseñanza del Derecho Privado en la actualidad? Un estudio sobre la necesidad de la interdisciplinariedad y la utilización del método comparado. En C. Scheechler Corona (dir.), *Nuevos desafíos de la enseñanza del Derecho en Chile* (pp. 209-243). Editorial Libromar.
- Veas Alfaro, M. & González Marino, I. (2015). La coevaluación y la evaluación compartida en la enseñanza del Derecho: análisis de una experiencia en aula. En K. Becerra Valdivia (coord.), *Nuevos paradigmas e innovaciones en la enseñanza del Derecho* (pp. 49–60). Ediciones Jurídicas de Santiago.
- Veas Alfaro, M. & González Marino, I. (2022). Aportes de la Clínica Jurídica UCEN Región de Coquimbo al logro del perfil de egreso. En C. Lepin Molina (dir.), *Estudios sobre enseñanza clínica del Derecho: Actas Primeras Jornadas Nacionales de Enseñanza Clínica del Derecho* (pp. 95-106). Tirant Lo Blanch.
- Veas Alfaro, M., Covarrubias Apablaza, C. G. & González Marino, I. (2023a). Una experiencia sistematizada de implementación de SoTL. Congreso de Docencia en Educación Superior CO-DES, 5. <https://revistas.userena.cl/index.php/codes/article/view/1986>
- Veas Alfaro, M. (2024). Talleres de formación ciudadana para estudiantes de educación básica: una experiencia de ganar y ganas en el marco de la enseñanza clínica del Derecho. En M. Arauco Yáñez & I. González Marino (dir.), *Experiencias y reflexiones acerca de la Didáctica del Derecho: Actas de las I y II Jornadas de Didáctica del Derecho (2021-2022)* (pp. 39-55). Tirant Lo Blanch.
- Veas Alfaro, M. (2024). Retroalimentación eficaz en la Enseñanza Clínica del Derecho a través de plataformas digitales. En M. Arauco Yáñez & I. González Marino (dir.), *Experiencias y reflexiones acerca de la Didáctica del Derecho: Actas de las I y II Jornadas de Didáctica del Derecho (2021-2022)* (pp. 185-199). Tirant Lo Blanch.

¿Incluir la interculturalidad, o interculturalizar la inclusión? desafíos en las instituciones de educación superior

Imelda Torres Sandoval¹

Aurelio Vázquez Ramos²

Aura Guadalupe Valenzuela Orozco³

Martha Hilda Cruz Morales⁴

Un niño que desde la perspectiva del espacio de relaciones humanas corriente aparece como limitado, desde su biología no lo es, es solamente diferente. Desde el espacio humano yo preferiría ser una araña y no una mariposa, y algunos de ustedes preferirían ser mariposa y no una araña ¡son más bonitas! Pero la mariposa y la araña son simplemente seres distintos, que viven mundos diferentes.” (Maturana Romecín, 1992, pág. 262).

1. Introducción

En este capítulo, se reflexiona, desde un análisis crítico, acerca de los constructos epistémicos de *inclusión* e *interculturalidad*, reconociendo en este proceso, sus características como principios sus-

1 Universidad Veracruzana Intercultural Sede Regional Huasteca. <https://orcid.org/0000-0001-5742-7652>

2 Universidad Veracruzana. <https://orcid.org/0000-0002-5669-4852>

3 Universidad Veracruzana. <http://orcid.org/0000-0003-1493-3525>

4 Universidad Veracruzana. <https://orcid.org/0009-0001-9928-0692>

tanciales del proceso de enseñanza aprendizaje en las Instituciones de Educación Superior (IES), enmarcados en el derecho humano a la educación superior, inscrito en el Artículo 3° de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos. Se revisan algunos paradigmas que construyen el modelo educativo de educación superior en nuestro país, y se proponen herramientas de aprendizaje para favorecer el desarrollo de habilidades del pensamiento que posibilite la generación de sinergias en entornos para una convivencia pacífica incluyente y respetuosa de la diversidad cultural. Ello, desde la práctica docente en las aulas de la Universidad Veracruzana Intercultural y la Universidad Veracruzana, donde asisten no sólo estudiantes con capacidades de aprendizaje diferenciadas, sino también de origen culturalmente diverso.

De esta manera, se propone *interculturalizar* la inclusión en los procesos de enseñanza aprendizaje, reconociendo la particularidad de las habilidades del pensamiento que se deben promover, desde un modelo pedagógico constructivista, que acompañe al estudiante en la construcción de su propio conocimiento, en las poblaciones estudiantiles urbanas y rurales, donde hay presencia étnica diversa, y con ello desafíos cognitivos y de aprendizaje.

Si bien la mayoría de las IES han incorporado a su quehacer académico programas para garantizar una educación inclusiva, aún hay camino por andar para reconocer el componente de diversidad cultural, presente también en poblaciones con discapacidad. Resulta insoslayable, además del diseño de estrategias inclusivas, dotar de herramientas que permitan al estudiante con discapacidad, en un entorno de diversidad cultural, aprender desde sus capacidades propias, además de la lengua y cultura a la que se auto adscriba y se reconozca.

En esta tarea de teoría y praxis pedagógica hacia la interculturalización de la inclusión, es conveniente reconocer la educación centrada en el estudiante, planteada por Piaget, pongamos atención a las subjetividades en la construcción del conocimiento, como lo percibió Luhmann, y tengamos por bandera la ternura, como ha sido proclamado por Maturana.

2. Método

2.1 Constructivismo

El constructivismo ha sido analizado desde dos perspectivas, tanto como paradigma educativo, como postulado sociológico. En el campo de la educación, el constructivismo da cuenta de un “paradigma dominante, en gran parte gracias a que ha sido ‘simplificado’ a un conjunto de premisas muy genéricas, sobre todo orientado a fundamentar los dispositivos y las prácticas” (Delval, 2001, citado en (Becerra, 2018, pág. 13).

Por su parte, desde la teoría sociológica contemporánea, resultan relevantes los postulados sobre constructivismo que aporta Niklas Luhmann, quien sentó las bases, de “una perspectiva general que tiende a reclamar mayor atención en las diversas formas en que las realidades sociales se reestructuran en los contextos situados, lo que ha promovido una serie de desarrollos metodológicos, como el perspectivismo y el uso de técnicas cualitativas” (Retamozo, 2012) citado en (Becerra, 2018, pág. 13).

Así, para Luhmann, es clave el concepto de cognición como puente de aprendizaje entre la realidad y quien intenta apropiarse de ella. Por ello, el aprendizaje como la apropiación de saberes, no resulta un simple acto pedagógico, sino que, en él, se entretejen múltiples factores socioculturales que influyen en la manera en la que el sujeto aprende, inmerso en un sistema cultural y de valores propio de su entorno, del cual logra percibir sus características desde su capacidad cognitiva, que suele ser diferente a la de los otros aprendices que integran un grupo en situación de enseñanza aprendizaje. Entonces, “el problema del conocimiento implica, para Luhmann, la operación simultánea de varios niveles de sistemas autónomos y cerrados al entorno, pero acoplados estructuralmente entre sí.” (Becerra, 2018, pág. 15). La escuela debe reconocer estos niveles de conocimiento y entornos contextuales al que pertenece el estudiante.

Cada aprendiente de un sistema educativo tiene percepciones diferenciadas de la realidad, y construye conocimiento desde su realidad sociocultural y capacidad cognitiva propia. Por ello, Luhmann sostiene que el subjetivismo es “el supuesto de que el sujeto indivi-

dual y su conciencia constituyen el fundamento del conocimiento.” (Becerra, 2018, pág. 15).

Sin duda, es clara la influencia de Piaget, a quien se le reconoce como el padre del constructivismo moderno, en las tesis de Luhmann. Piaget reconoció la “interacción constitutiva entre sujeto y objeto de conocimiento por la que la acción del primero sobre el segundo da origen a las estructuras con las que el individuo conoce el mundo, al mismo tiempo en que sólo tiene conocimiento de sus propias acciones mediante los resultados en los objetos. (Becerra, 2018, pág. 19). De esta manera, se reconoce en Luhmann el matiz del aprendizaje situado interconectado con subjetivismo del aprendiente, que complementó el enfoque de Piaget, sobre el aprendizaje influido por la relación sujeto – objeto del conocimiento.

Entre la realidad y lo que uno percibe, y la forma en que construimos lo que sabemos, Maturana R. (1992) señala que las personas *no son iguales*, en el sentido de que lo que una persona oye no necesariamente define o describe lo que el otro escucha o percibe, y por ende, la percepción del mundo y como se le comprende es distinta tanto como cada ser humano:

“Lo que corrientemente se dice, sin embargo, es que uno conoce captando lo externo. Pero en el sentido estricto, eso no puede pasar dado que somos sistemas determinados estructuralmente. El mundo en que vivimos es un mundo de distinta clase del que uno corrientemente piensa. No es un mundo de objetos independientes de nosotros o de lo que hacemos, no es un mundo de cosas externas que uno capta en el acto de observar, sino que es un mundo que surge en la dinámica de nuestro operar como seres humanos.” (Maturana Romecín, 1992, pág. 31).

Maturana R. (1992) al igual que Luhmann, reconoce que la construcción del conocimiento es subjetiva, permeada por las experiencias y la forma en que cada persona percibe el mundo, a través de los sentidos que tenga más desarrollados. Ello, nos lleva al fondo de la discusión en este trabajo: no todas las personas tienen todas sus capacidades sensoriales plenamente activas. Algunos, carecen de la vista, o tiene debilidad visual; otros, han perdido el sentido audi-

tivo, y a veces, también la capacidad del habla. Hay algunos incluso, que el sentido olfativo o del gusto, tienen ausentes en su persona. También, algunos han perdido movilidad corporal, ya sea por enfermedad o accidente, o alguna condición genética los ha hecho nacer con alguna discapacidad motora. En suma, como lo sostiene Maturana R. (1992), no todas las personas somos iguales, y, por ende, no todas aprendemos igual. Ello nos lleva, más allá de un deber normativo, a un posicionamiento ético y a una reflexión dialéctica permanente acerca de muestras herramientas, prácticas y estrategias de enseñanza – aprendizaje.

Finalmente, la propuesta de Maturana se puede resumir en una convivencia orientada por la *ternura* como una forma de aceptación de la diferencia del otro. Aceptar no es incluir. Incluir es acoger al otro, legitimando, a la vez, su otredad y la propia individualidad, como sinergia vital:

“La ternura es expresión de que uno al aceptar al otro en su legitimidad lo acoge a uno. La aceptación de la legitimidad del otro es visionaria, consiste en que uno ve al otro y al verlo no lo niega. Si lo acoge hay ternura. La ternura, entonces, no es otra cosa que el moverse con el otro en esa visión de que lo acoge y en la cual descubre sus deseos y sus necesidades y los toma en cuenta en su vivir. La ternura se da en la relación hombre con hombre, mujer con mujer, mujer con hombre.” (Maturana Romecín, 1992, pág. 75).

2.1.1. Pensamiento crítico y habilidades del pensamiento

Las habilidades del pensamiento (HP), que orientan los rasgos fundamentales del proceso cognitivo, se encuentran enmarcados en el Modelo de *Comprensión Ordenada del Lenguaje* (COL), propuesta por Campirán S. (2017), quien describe a estas habilidades como “herramientas para lograr conexiones clave entre los aprendizajes intrasistémicos y así ser capaz de compartir con los demás la belleza y la creatividad individual —cocreadora.” (Campirán Salazar, 2017, pág. 4).

Si bien Campirán S. (2017) no es el primero en hablar de las HP, si es quien traduce la literatura existente en el tema a lo largo de las últimas décadas del siglo XX, y diseña, con ello, una propuesta a seguir en el aula en el marco del Modelo Educativo Integral y Flexible (MEIF) que la Universidad Veracruzana ha implementado desde el año 1999. El mismo Campirán, explica que:

(...) existen trabajos desde la segunda mitad del siglo XX que son la base tanto de los problemas como de las propuestas teórico-prácticas al respecto.

Critical thinking, Critical reasoning, Teaching for understanding, Informal logic, Filosofía para niños (FpN), Enseñar a pensar, Pensamiento crítico y Pensamiento divergente, por citar algunas, son las expresiones más comunes. Recientemente se han acuñado otras expresiones como “Desarrollo de habilidades de pensamiento”, “Pensamiento crítico y creativo”, “*Teaching thinking skills*”, “Aprender a razonar”, “Infusión del pensamiento”, “Estructuras de razonamiento”, “Destrezas intelectuales”, entre otras. Incluso hay estudios comparativos sobre lo que estos trabajos contienen como temáticas clave, así como estudios histórico-analíticos sobre el movimiento de enseñar o aprender a pensar mediante modelos de HP (véase: Marzano 19926; Swartz & Perkins 19897; Macclure & Davies 1994; Gardner & Perkins 1994; Perkins y Blythe 1994;8 Baes et al (1991-2008)9; Herrera 1999 y 2008; Sánchez, V. 1999; Harada 201110; Lund 2011; por mencionar algunos.) Citados en (Campirán Salazar, 2017, pág. 10).

Desde su experiencia, Campirán S. (2017) destaca que la finalidad de las HP está centrada en la autogestión del aprendizaje, y pueden ser utilizadas como competencias profesionales, y habilidades para la vida, en la resolución de problemas y la generación de ideas propias, elementos sustanciales del pensamiento crítico, estrechamente relacionado con el pensamiento creativo, que debería ser innovador y desafiante de lo establecido.

Campirán S (2017), explica que existen habilidades básicas de pensamiento (HBP) que deben diseñarse e implementar desde una visión transdisciplinar, ya que una mirada simplemente disciplinar puede implicar sesgos de la información y del conocimiento de la realidad, siendo mejor una perspectiva más amplia. La mirada transdisciplinar, por tanto:

“disminuye el sesgo (o sesgos disciplinares) al incluir todo aquello que las disciplinas dejan fuera: a) de sus abstracciones; b) de lo que consideran pertinente dados sus intereses; c) de lo que sus métodos logran asir (probar, demostrar, etc.); d) de lo que sus criterios metodológicos permiten sea asequible a “la observación” y adquisición de datos, información relevante y/o conocimiento disciplinar.” (Campirán Salazar, 2017, pág. 20).

En cuanto a las características de las HBP, Campirán S. (2017) reconoce que puede haber HBP de primer nivel, que serán la observación basada solo en sentidos y la descripción ostensiva o mediante una palabra o gesto; así como de segundo nivel, tales como las relaciones temporales, analógicas, causales simples, entre otras, así como los mecanismos de abstracción para la organización mediante clases, integrando un modelo de HBP (Figura 1).

Figura 1

Modelo de 4 habilidades básica de pensamiento (HBP).

HBP	HBP primer nivel (dato)	HBP segundo nivel (información)
1.Observación	1.1 Observación basada sólo en los sentidos	1.2 Observación mediada por los sentidos y por la atención
2.Descripción	2.1 Descripción ostensiva o mediante una “palabra” o gesto	2.2 Descripción lingüística, manejo atinente de: - términos referenciales para nombrar objetos, personas, etc. - uso de frases (relaciones entre sustantivos y adjetivos) - uso oraciones simples de la forma sujeto-predicado.
3.Relación	3.1 Relaciones de ensayo: causa falsa, contigüidad, semejanza.	3.2 Relaciones: temporales, espaciales, analógicas, causales simples, pertenencia...
4.Clasificación	4.1 Agrupaciones (sin concepto de <u>clase</u>)	4.2 Mecanismos de abstracción para la organización mediante <u>clases</u> .

Nota. Con información de (Campirán Salazar, 2017, pág. 27).

A partir de este modelo, se propone una estructura más compleja de aprendizaje, para ser implementado desde una visión transdisciplinar, que se integra por habilidades analíticas de pensamiento (HAP), siendo aquellas que “permiten el manejo/procesamiento de la información para el estudio de tres situaciones: todo-parte, parte-parte y/o parte-todo. Constituyen el segundo nivel de procesamiento del Modelo COL, suponen las HBP y son un puente para las Habilidades Críticas” (Campirán Salazar, 2017, pág. 30).

De esta manera, Campirán S (2017) propone un modelo de construcción de saberes, que parte desde la observación, descripción, relación y clasificación de experiencias y percepciones, en un primer nivel, que debe ascender a un siguiente escalón, donde la cimentación del aprendizaje y la apropiación de la realidad, estará orientada por la formulación de juicios, la abstracción de componentes del todo, para nombrarlos individualmente; el análisis de las relaciones entre los objetos, sujetos y conceptos, la inferencia de causas y consecuencias; la argumentación y sustentación de ideas; y la enunciación de propuestas y recomendaciones, fundadas en métodos y construcciones epistémicas objetivas.

Figura 2

Modelo de 7 habilidades analíticas de pensamiento (HAP).

1. Autoobservar	experiencia de: • Ser un observador: autoconciencia del agente. • La perspectiva reflexiva del observador en el procesamiento: el punto de vista del agente. ❖ Ser capaz de observar con atención desde una perspectiva. Observador=agente epistémico. • Darse cuenta de la experiencia misma. ❖ Ser capaz de observar el mecanismo biológico sin atención (HB primer nivel: adquisición de datos) y el observar con atención (HB segundo nivel: generación de información). <i>Observa el observar pre-reflexivo.</i> ❖ Ser capaz de que el observador diferencie el objeto (situación que se observa), el agente (el que observa), el resultado (la observación como tal). <i>Observar reflexivo.</i> ❖ Ser capaz de que el observador meramente observe sin juzgar. <i>Observar metacognitivo.</i>
2. Juzgar	experiencia de: • Formular juicios de diversos tipos. Describir proposicionalmente. • Identificar partes y relaciones vía lenguaje. Uso intencional de operadores relacionales: ❖ Temporales, espaciales. ❖ Analogía o de comparación: semejanza, diferencia. ❖ Causales simples y compuestas: causa necesaria, causa suficiente, multicausa, causa en condiciones reales, causa en condiciones ideales, etc. ❖ Semánticas, sintácticas, formales, etc. • Representar con lenguaje la experiencia.
3. Abstractar	experiencia de: • Separar mediante <i>criterios</i> los componentes <i>relevantes</i> de la observación. • Nombrar y describir las partes y/o relaciones <i>relevantes</i>. • Integrar en <i>unidades</i> de análisis las partes y/o relaciones relevantes. • Integrar en <i>información/conceptual</i> una unidad de análisis.
4. Analizar: todo-parte Sintetizar: parte-todo	experiencia de, con y sin aparato teórico: • Identificar y aislar partes y/o relaciones de <i>unidades estructurales relevantes</i>. ❖ Formal: parte y relación estructural • Identificar y aislar partes y/o relaciones de <i>unidades conceptuales relevantes</i>. ❖ Contenido: parte y relación conceptual • Integrar partes y/o relaciones estructurales y conceptuales relevantes en <i>unidades</i>. ❖ Formal: parte y relación estructural ❖ Contenido: parte y relación conceptual
5. Inferir	experiencia de, con y sin aparato teórico: • Visualizar consecuencias estructurales y de contenido partiendo de juicios. • Visualizar supuestos estructurales y/o de contenido partiendo de juicios. • Identificar y evitar consecuencias aparentes, falaces y errores categoriales.
6. Argumentar	experiencia de, con y sin aparato teórico: • Visualizar premisas a partir de conclusiones y viceversa. • Identificar la lógica subyacente del argumento. • Hilar argumentos en argumentaciones que justifiquen y/o expliquen. • Usar diagramas y/o esquemas argumentativos y/o formas lógicas válidas. • Identificar y evitar falacias.
7. Teorizar	experiencia de construir con criterios y métodos: • Formulación del <i>trasfondo</i> o <i>marco conceptual</i> previo • El problema y la hipótesis. Selección de la metodología y método. • Construcción del marco conceptual o andamiaje relevante a la propuesta. • La hipótesis y la demostración (contrastación). Selección de la epistemología. • La generalización o alcance de la hipótesis. • El uso y/o modelización de la propuesta.

Nota. Con información de (Campirán Salazar, 2017, pág. 35).

2.2 Principios rectores de la educación superior en México

Según lo comenta, Jongitud Z. (2017) es importante reconocer la existencia de un marco internacional que protege el derecho a la educación superior, y, por ende, la presencia de un marco constitucional del Estado Mexicano que proteja este derecho.

En esa lógica, es claro que existen diversos instrumentos internacionales de Derechos Humanos que establecen “una serie de obligaciones generales y concretas, así como prohibiciones específicas que los Estados suscriptores de los tratados que lo reconocen y desarrollan han asumido como guía de conducta y como modelo para su valoración.” (Jongitud Zamora, 2017, pág. 52).

México, cabe resaltar, es parte en la mayoría de estos tratados y convenios protectores del derecho a la educación, el cual, sustancialmente, tiene su origen en la Declaración Universal de los Derechos Humanos, adoptada en 1948, que en su artículo 26 dispone que toda persona tiene derecho a la educación, la cual debe ser gratuita y obligatoria, en su nivel elemental, y garantizando que sea general el acceso a la instrucción técnica y profesional, con el objeto de promover el “pleno desarrollo de la personalidad humana y el fortalecimiento del respeto a los derechos humanos y a las libertades fundamentales; favorecerá la comprensión, la tolerancia y la amistad entre todas las naciones y todos los grupos étnicos o religiosos, y promoverá el desarrollo de las actividades de las Naciones Unidas para el mantenimiento de la paz.” (Right to Education Initiative ©2023., 2024).

2.2.1 El derecho humano a la educación superior en México

En nuestro país, el derecho a la educación superior no está explícitamente reconocido en la Carta Magna. Es necesaria la interpretación de la norma fundamental, para colegiar la obligatoriedad del Estado Mexicano, en el acceso a la educación superior para todas y todos. Se parte entonces, del análisis del Artículo 3º de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos (CPEUM), que específicamente, en su fracción V, consigna el deber del Estado Mexicano de promover y atender la educación superior.

Entonces, ¿podríamos considerar que la educación superior es un derecho humano?

La respuesta afirmativa viene de la interpretación de otra norma constitucional, el Artículo 1º, el cual indica que todas las personas en el país gozarán sin discriminación alguna de los Derechos Humanos reconocidos en la CPEUM y en los tratados internacionales de los que México sea parte, lo que nos lleva a relacionar el alcance del derecho a la educación superior protegido por el Artículo 3º de la CPEUM ya citado, “pues México es parte del PIDESC (adhesión 23/03/1981), de la Convención Americana sobre Derechos Humanos (adhesión 03/02/1981) y de su Protocolo Adicional en materia de DESC (ratificación 03/08/1996), lo que nos lleva a concluir que, México está obligado, desde el marco internacional de protección de los Derechos Humanos, a respetar el derecho singular a la educación superior, que se consagra en el Artículo 3 de nuestro marco constitucional.

2.2.2. La inclusión en la Universidad Veracruzana

La Universidad Veracruzana cuenta con un programa de Educación Inclusiva (PUEI), articulado al Eje I. Derechos Humanos y Tema 1.3. Igualdad sustantiva, inclusión y no discriminación, del Programa de Trabajo 2021 -2025 de la Universidad Veracruzana.

El objetivo del PUEI es “facilitar la accesibilidad e inclusión de los alumnos viviendo en situación de discapacidad a la oferta académica y cultural de que disponga la Universidad Veracruzana, teniendo como pilar fundamental garantizar la igualdad de derechos y oportunidades para todo el alumnado universitario.” (CEnD-HIU-PUEI, 2021-2025).

El PUEI es implementado y evaluado por un grupo de cate-dráticos de la Universidad Veracruzana, adscrito al Centro para el Desarrollo Humano e Integral de los Universitarios CEnDHIU (Universidad Veracruzana, 2021); y, está enfocado a la atención de estudiantes en situación de discapacidad, motriz y sensorial.

El Programa Universitario de Educación Inclusiva del CEnD-HIU, encuentra su fundamento en la Declaración de Incheon, (UNESCO 2015):

(...) La inclusión y la equidad en la educación y a través de ella son la piedra angular de una agenda de la educación transformadora, y por consiguiente nos comprometemos a hacer frente a todas las formas de exclusión y marginación, las disparidades y las desigualdades en el acceso, la participación y los resultados de aprendizaje” (UNESCO, 2015).

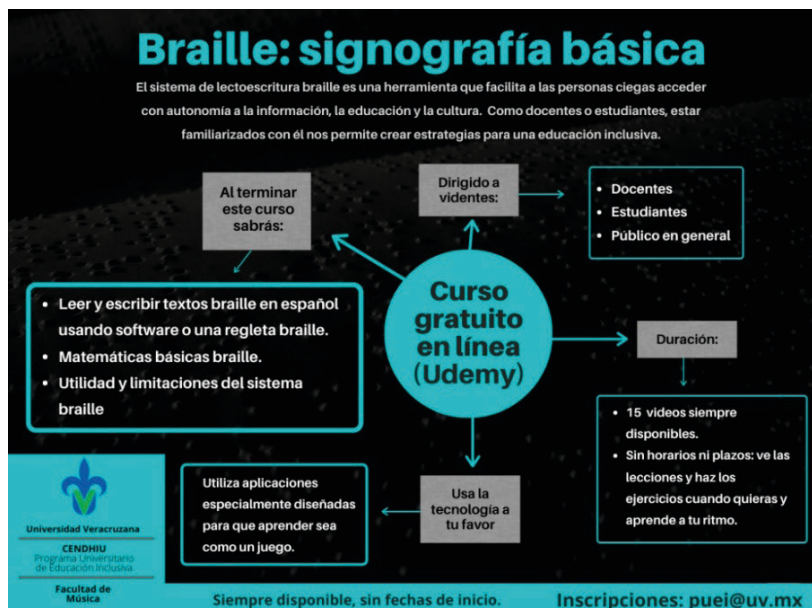
En suma, la Universidad Veracruzana asume el compromiso de diseñar e impulsar acciones y estrategias que garanticen la igualdad de acceso, participación y resultados de aprendizaje a fin de hacer frente a todas las formas de exclusión y marginación entre las y los integrantes de la comunidad universitaria, particularmente entre aquellos que viven con discapacidad.

Destacan, como acciones del (PUEI), la promoción de cursos, talleres y acciones de sensibilización en materia de educación inclusiva y promoción de derechos humanos de las personas con discapacidad (motriz, sensorial: visual y auditiva, intelectual, psicosocial). Como ejemplo de ello, se tiene el curso de Formación Profesional (PROFA) para académicos, sobre Educación Inclusiva, y la promoción de curso de idioma Braille, dirigido a toda la comunidad universitaria. (Figura 4).

También, el PUEI incluye la realización de diagnósticos entre la población estudiantil, para identificar a población con diversas discapacidades; proporciona apoyo psicopedagógico a estudiantes con discapacidad, y promueve campañas de sensibilización “con el fin de que tengan una actitud de aceptación, respeto y valoración de las personas con alguna discapacidad.” (CEnDHIU-PUEI, 2021-2025).

Figura 4

Promoción de taller de escritura Braille. Ejemplo de acciones por la inclusión en la Universidad Veracruzana.



Nota. Con información del sitio <https://www.uv.mx/cendhiu/puei/servicios-puei/> (2024).

3. Resultados

3.1 Experiencias de aprendizaje intercultural en el aula de la Universidad Veracruzana Intercultural (UVI)

El aprendizaje en el aula intercultural universitaria es mediado por estrategias para incentivar habilidades del pensamiento, habilidades para la vida y competencias profesionales, desde tres campos: teórico, heurístico y axiológico. Ello, siguiendo los fundamentos pedagógicos y objetivo de la Lic. en Gestión Intercultural, centrado en la “formación de profesionales responsables, sensibles y creativos que coadyuven al mejoramiento de la calidad de vida de poblaciones diversas, en las zonas rurales y en las ciudades, mediante la construcción de alternativas de vida ante la actual crisis civilizatoria, que

posibiliten sociedades más justas y equitativas, respetuosos de los entornos socioambientales, y a través de la generación colectiva, intercultural y con perspectiva de género en la construcción del conocimiento.” (UV/Oferta educativa, 2024).

En una experiencia educativa en particular, *Derecho y Derechos en México*, adscrita al eje formativo de Derechos, Interculturalidad y Género de la Lic. en Gestión Intercultural, el diseño curricular y la planeación de estrategias de enseñanza y aprendizaje se han centrado en el reconocimiento de la diversidad cultural que caracteriza al grupo estudiantil que cursará la asignatura, integrada por 12 estudiantes, de los cuales, 8 se auto adscriben como personas pertenecientes al pueblo nahuatl de la Huasteca, uno al pueblo ñuhu (otomí) y 3, como personas no indígenas.

Ante este complejo escenario de aprendizaje, como docente se han utilizado algunas estrategias de enseñanza aprendizaje, atendiendo principalmente la diversidad cultural en el aula con técnicas y herramientas para el desarrollo de hábitos de lectura crítica y comprensión de textos, diseñados para aprender desde la realidad del estudiante, la comprensión del derecho como un sistema de normas que pueden ser creadas de forma heterónoma, desde el poder legislativo, o bien, normas de creación autónoma, que responde a los usos y costumbres de las comunidades para planificar acciones de desarrollo y solucionar conflictos.

El desarrollo de habilidades se orienta por herramientas y prácticas de aprendizaje, de acuerdo con el nivel de competencia por alcanzar. Para el aprendizaje teórico, se promueve la comprensión lectora mediante la lectura por pares, lectura en voz alta en el aula, y elaboración de síntesis elaborando mapas conceptuales y organizadores gráficos de información, como cuadros sinópticos y cuadros comparativos. A su vez, se incentiva la contrastación y refutación de ideas, en ejercicios de debate en clase, y de argumentación y sustentación de propuestas. Para el desarrollo de competencias heurísticas, se incentiva al estudiante a realizar entrevistas, en su localidad de origen, a los actores sociales que hayan ocupado cargos comunitarios, para conocer cuáles son los principales problemas que afectan su entorno, y las formas en las que las personas de su comunidad solucionan los conflictos, y planifican el desarrollo comunitario.

Por último, y no por ello de menor relevancia, se encuentra el desarrollo de competencias axiológicas, que se motivan desde la participación en el aula, hasta en el desempeño de las prácticas de investigación en la comunidad, debiendo prevalecer el impulso de actitudes favorables a la solución pacífica de conflictos, respeto a la diversidad sexual y cultural, y el diálogo horizontal y respetuoso en el intercambio de saberes y experiencias, ello, con el fin de que, al finalizar el curso, el/la estudiante conozca las principales características del derecho y del sistema jurídico mexicano decretado como un país pluricultural (eje teórico), a partir de la revisión teórica y ejercicios prácticos sobre la participación política de la ciudadanía y el acceso a derechos y a mejores condiciones de vida de todos los grupos (eje heurístico), con una mirada crítica y reflexiva (eje axiológico).

3.2 Educar en la inclusión. Experiencias en las aulas de la Facultad de Pedagogía Sede Xalapa, de la Universidad Veracruzana

Los formadores de formadores en esta Institución educativa, para fomentar la inclusión y el respeto entre pares, y valorar la diversidad cultural, desde el papel del docente buscan la manera de reformular la postura propia frente al mundo, para poder transmitir estos saberes pedagógicos, mediante el diseño y aplicación de estrategias para crear un ambiente inclusivo y enriquecedor en el aula, reconociendo y respetando las diferencias así como las variaciones culturales; fomentando, además, la participación y el respeto a la expresión de su discurso pedagógico. Para ello, se hace uso de diversos recursos educativos, como la proyección documental sobre cultura; visitas a asociaciones de apoyo a la diversidad cultural; y la organización de eventos para potenciar las tradiciones desde el origen cultural de la población estudiantil.

En el Plan de estudios 2016 de la Lic. en Gestión Intercultural, se cuenta con la experiencia educativa *Educación comunitaria*, en la que se plantean visitas a diferentes comunidades, con la finalidad de favorecer el análisis de temas interculturales compartiendo experiencias y tradiciones de estas localidades. También, se llevan a cabo jornadas académicas para promover la diversidad y la inclusión en

la escuela, todo ello con la finalidad de fortalecer las competencias profesionales de la comunidad estudiantil.

Desde la experiencia docente en la formación de pedagogos, se ha identificado que uno de los retos que enfrenta el estudiante, en cuanto a su aprendizaje, es la falta de habilidades en el lenguaje para expresar y argumentar ideas. Para el desarrollo de habilidades analíticas del pensamiento (HAP), se han implementado diversas herramientas como el aprendizaje basado en problemas, generando un pensamiento crítico y reflexivo sobre algún saber del contenido de la experiencia educativa, logrando con ello el análisis de ideas, además de la discusión y formulación de argumentos en grupo, siendo los debates una experiencia de aprendizaje muy enriquecedora, toda vez que favorece la expresión de los diversos puntos de vista de las y los estudiantes participantes, y a la toma colectiva de acuerdos para llegar a una resolución factible, sobre una problemática previamente identificada.

3.3 La identificación cultural:

Con relación a la identificación cultural algunos de los retos a los que se enfrentan los estudiantes partimos de dos escenarios, por un lado un aula Intercultural y el otro la facultad de Pedagogía, la implementación de estrategias para el desarrollo de habilidades se plantean distinto, ya que la atención a cada programa debe hacerse atendiendo a las características del contexto por un lado en el contexto intercultural, van acorde a la interpretación y sentido de pertenencia en donde se entrelazan las características metodológicas (fases y sus respectivos procesos y herramientas), didácticas (mantener el sentido de la actividad) y pedagógicas (conservar la propuesta de aprendizaje experiencial, aprendizaje por observación, modelando alguno ejercicios y favoreciendo la reflexión posterior a la realización de aquellas actividades propuestas). De acuerdo con el modelo constructivista la identificación cultural se acompaña al estudiante en la construcción de su propio conocimiento, al igual que en las poblaciones estudiantiles urbanas, hay presencia étnica diversa, y con ello desafíos cognitivos y de aprendizaje. Además, que se plantea el desarrollo de problemas mientras aprenden. En resumen, como un “darse cuenta.

Retos en el aprendizaje:

Por lo que se refiere a las herramientas, estrategias, prácticas y técnicas pedagógicas, en el entorno intercultural se promueven las habilidades del pensamiento, se destaca la importancia del respeto a la modificación de simbología, lenguaje y se deben tomar en cuenta no atentar a las prácticas tradicionales. En algunos casos se busca que las autoridades indígenas estén presentes en cada una de las actividades para verificar algún requerimiento para su implementación. Sobre todo, al estricto apego al proceso de formación desde la perspectiva tradicional ya que no se trata de transferencia de educación bancaria de conocimientos, si no una co-construcción de saberes sobre la promoción de habilidades del pensamiento, lo que se debe traducir en prácticas reflexivas, que les permita a los jóvenes realizar la interpretación en su lenguaje, simbología y cosmovisión, logrando establecer el puente entre lo metodológico y pedagógico propuesto en el programa.

En cuanto a la promoción de las habilidades del pensamiento hemos pensado en dividirlos para tener como resultado una reflexión más puntual del desarrollo de estas habilidades.

Las herramientas:

Desde el constructivismo pedagógico se concibe como un proceso en el que el facilitador ayuda a los estudiantes como hacedores de su propio conocimiento. Teniendo en cuenta que la adecuada implementación de los programas requiere un trabajo exhaustivo de análisis, interpretación y consolidación de las concepciones y prácticas relacionadas con las habilidades para la vida, logrado a través de la ejecución de las entrevistas, diálogo de saberes, recorridos etnográficos y triangulación (en términos de investigación cualitativa) de lo que se plantea desde la teoría (enfoque de Habilidades para la Vida).

Las estrategias:

El adecuado proceso de sistematización de los resultados alcanzados, por medio de las estrategias. En caso de ser necesaria se debe realizar la traducción de los resultados en la lengua materna del pueblo indígena, para que estos análisis queden como registro en la comunidad. Teniendo en cuenta las lecciones aprendidas que deben mantener y/o evitar para la adecuada implementación en futuros momentos.

Las prácticas y técnicas pedagógicas:

La fase transferencia del programa se centra en la implementación de los encuentros para la construcción de saberes, basado en una metodología de aprendizaje experiencial, para la comprensión y apropiación de los conceptos y prácticas de las Habilidades para la Vida por parte de las y los jóvenes de las comunidades indígenas y en el contexto urbano.

En este sentido, las Habilidades para la Vida hacen hincapié como clave étnica indígena contribuyen al rescate y fortalecimiento de las competencias que, al interior de los pueblos indígenas, son concebidas y practicadas en perspectiva de protección. Las prácticas y técnicas pedagógicas con enfoque étnico indígena se adaptan y se diseñan para ser adaptadas a las dinámicas, lenguajes, prácticas y sistemas de creencias de los diferentes entornos interculturales. Manteniendo sus raíces culturales, su identidad y sus costumbres. Esto surge debido a la discriminación hacia los pueblos indígenas como consecuencia estos no reciben una educación de calidad.

4. Discusión

Es importante mencionar que existen factores que influyen en la interculturalización y que forman parte de la realidad escolar, como el caso del grupo de enfoque como una estrategia que promueve la reflexión y discusión entre pares no solo por la palabra escrita para que los alumnos se revaloren y se reconozcan como sujetos con conocimientos aprendidos en el trabajo cotidiano escolar en ambos contextos que le permitan desarrollar habilidades para hacer frente a los desafíos propios de su comunidad. La reflexión crítica induce a la transformación enfocada a la educación intercultural.

A partir de las prácticas docentes en las aulas de la Universidad Veracruzana, se valora que, desde el diseño de la planeación didáctica, es importante integrar actividades para promover el pensamiento crítico, además de promover durante todo el proceso educativo, la discusión de ideas como estrategia de aprendizaje, para desarrollar la comunicación efectiva y disminuir el egocentrismo y socio centrismo natural del ser humano, permitiendo la confianza en el estu-

diante al expresar su sentir y percepciones, de manera clara y precisa, sobre un tema.

Se considera también muy relevante la capacitación para las y los docentes en estándares intelectuales universales, que permita el desarrollo de competencias pedagógicas para el impulso de habilidades analíticas del pensamiento en las y los estudiantes, como competencias profesionales.

En particular, resulta importante resaltar que el personal docente del aula intercultural de la Universidad Veracruzana (UVI), ha sido instruido en el último año, en los elementos mínimos de la educación inclusiva, al contar con la posibilidad de participar en un curso con esta temática, ofrecido por el CEnDHIU. En este acercamiento a la inclusión, se ha dado cuenta del deber docente para solicitar el acceso de los recursos del Programa Universitario de Educación Inclusiva (PUEI) de la UV, garantizando el pleno acceso a la educación superior para las y los estudiantes que presenten algún tipo de discapacidad física, cognitiva o sensorial.

Se reconoce el esfuerzo de la UV por garantizar la educación inclusiva, pero se observa, como una oportunidad, la necesidad del diseño e implementación de estrategias de mediación lingüística y cultural en el diagnóstico que el CEnDHIU realiza para identificar las discapacidades presentes en la población estudiantil universitaria. Tarea obligada en una IES que atiende a una gran mayoría de la población estudiantil en la entidad veracruzana la cual, presenta, a la par una importante diversidad cultural y una alta incidencia de solicitudes de inscripción de estudiantes con discapacidades diferenciadas: “Con el fin de garantizar la igualdad de derechos y oportunidades en la educación superior, en el ciclo escolar agosto 2023-enero 2024, la Universidad Veracruzana confirma un incremento del 41.9 por ciento de sus estudiantes en situación de discapacidad.” (Diario de Xalapa/Local., 2024).

5. Conclusiones

Para finalizar este trabajo, se plantean algunos retos pendientes de las IES frente a la inclusión. Uno de ellos es reconocer y valorar la diversidad aplicando diversas estrategias, por ello, es importante

que el docente desde su discurso pedagógico, fomente la comunicación intercultural incorporando técnicas de comunicación, además de la enseñanza diferenciada, estableciendo normas de respeto y cooperación para generar un ambiente de confianza y armonía en el aula. Otro aspecto importante es asegurar la accesibilidad en cuanto a los contenidos en la obtención de un aprendizaje significativo.

Por último, también es relevante reconocer que en la práctica docente del aula intercultural de la Universidad Veracruzana (UV) se respeta el derecho a la educación, con estrategias y prácticas de aprendizajes diseñadas con pertinencia cultural, abrevadas con la influencia de la *ternura* de Maturana, al propiciar un diálogo permanente con el otro para *acogerlo desde su diferencia* y, con ello, construir un mundo donde todas las subjetividades sean válidas, además de que se incluyan todas las voces, percepciones y sentires, irradiadas desde las diversas capacidades sensoriales, cognitivas y motoras.

Practiquemos entonces, una educación visionaria. Formulemos estrategias de enseñanza - aprendizaje para incentivar en el aula universitaria, habilidades del pensamiento que motiven el actuar de las personas con ternura, en todos sus campos de acción, ya sea el personal o profesional, para una construcción permanente y cotidiana de un mundo más incluyente, reconociendo, a la par, los diversos escenarios culturales de donde emergen nuestros estudiantes. Un mundo en el que todas y todos, pertenecemos, y nos pertenecemos.

Referencias

- Becerra, G. (2018). La epistemología constructivista de Luhmann. *Sociológica*, 33/95, pp. 9-38. <https://www.scielo.org.mx/pdf/soc/v33n95/2007-8358-soc-33-95-9.pdf>.
- Campirán Salazar, A. F. (2017). *Habilidades de pensamiento crítico y creativo. 1 Toma de decisiones y solución de problemas. Lecturas y ejercicios para el nivel universitario*. Xalapa, Veracruz: Universidad Veracruzana. Facultad de Filosofía.
- CEnDHIU-PUEI. (2021-2025). *Universidad Veracruzana*. Recuperado de Servicios del Programa Universitario de Educación Inclusiva (PUEI).: <https://www.uv.mx/cendhiu/puei/servicios-puei/>
- Diario de Xalapa/Local. (2024, septiembre 04). “¿Hay educación inclusiva en la UV? , pp. <https://www.diariodexalapa.com.mx/local/>

uv-ab.

- Jonguitud Zamora, J. D. (2017). El derecho humano a la educación superior en México. *Revista de Educación Superior* 46 (182), 45-56.
- Maturana Romecín, H. (1992). *El sentido de lo humano*. Santiago de Chile: Ediciones pedagógicas chilenas S.A.
- Paul, R., & Elder, L. (2003). *La mini-guía para el pensamiento crítico. Conceptos y herramientas*. Fundación para el pensamiento crítico/ www.criticalthinking.org.
- Right to Education Initiative* ©2023. (2024, septiembre 26). Retrieved from Instrumentos Internacionales - El Derecho a la Educación: <https://www.right-to-education.org/es/resource/instrumentos-internacionales-el-derecho-la-educacion>
- UNESCO. (2015). *UNESDOC. Biblioteca Digital*. Recuperado de Declaración de Incheon y Marco de Acción para la realización del Objetivo de Desarrollo Sostenible 4: Garantizar una educación inclusiva y equitativa de calidad y promover oportunidades de aprendizaje permanente para todos.: https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000245656_spa
- Universidad Veracruzana*. (2021). Recuperado de Programa de Trabajo de la Universidad Veracruzana 2021-2025. Por una transformación integral. Dr. Martín Gerardo Aguilar Sánchez. Rector.: <https://www.uv.mx/documentos/files/2022/03/Programa-Trabajo-2021-2025.pdf>
- UV/Oferta educativa. (2024). *Expo Orienta*. Recuperado de Lic. en Gestión Intercultural. Objetivo y fortalezas del plan de estudios. : <https://www.uv.mx/expoorienta/gestion-intercultural/>

Herramientas de inteligencia artificial para desarrollar un pensamiento superior

Mario Ortiz Bonilla¹

Margarita Aravena-Gaete²

Lucy Bugueño Guajardo³

Sebastián Baeza Donoso⁴

1. Introducción

La evolución de las tecnologías y su impacto en la educación en todos los niveles formativos desde infantil, primaria, secundaria y educación superior, es necesario considerar tanto en los procesos de enseñanza y aprendizaje pero también para la vida asociado a la resolución de problemas y toma de decisiones de las personas. El futuro de la educación superior está vinculado al avance de las nuevas tecnologías e inteligencia artificial (IA), lo que plantea tanto oportunidades como desafíos para la enseñanza, y podría transformar la gobernanza y estructura interna de las instituciones educativas (Jiao et al., 2022). La IA, es una herramienta y premisa esencial que los docentes y estudiantes de educación superior debemos considerar, es por ello, que desarrollar habilidades digitales, con el fin de generar un pensamiento superior son condiciones de bordes que deben poseer los docentes y la instituciones por medio de los planes es-

1 Universidad Central de Chile. <https://orcid.org/0009-0009-5486-1416>

2 Universidad Central de Chile. <https://orcid.org/0000-0003-3198-8384>

3 Universidad Central de Chile y orcid 3

4 Universidad Central de Chile y orcid

tratégicos tecnológicos para iniciar la enseñanza y el aprendizaje en contextos universitarios

El objetivo de este escrito es aportar con algunas herramientas y los beneficios que esta aporta al proceso de enseñanza en la educación superior, además, se muestran algunas investigaciones que evidencian los elementos positivos que la IA genera en el aprendizaje.

Herramientas IA y sus beneficios

Las herramientas de inteligencia artificial generativa cada día han ido mejorando sus respuestas y formas de interactuar con los usuarios, existen diversas herramientas al día de hoy, pero para este estudio mencionaremos las que son en este momento más utilizadas por los usuarios.

La IA de OpenAI es Chatgpt y es una de las más utilizadas y conocidas por todos, dado que fue una de las pioneras, también es posible encontrar soluciones brindadas por Microsoft en este caso Copilot, por parte de Google encontramos a Gemini y Notebook LM la cual se centra en la generación de contenido visual y audio, en las herramientas incipientes encontramos Claude.AI, Perflexity, DeepSeek de origen Chino, la cual se posiciona como una herramienta incipiente y revolucionaria dado que es de código abierto, para finalizar una plataforma que incorpora IA es Mentimeter.

En general la forma de interactuar con las diferentes herramientas no varía significativamente y se centran en conversaciones de chat, mediante el uso de palabras claves que significan acciones para la IA las que son llamadas Prompt y que según su calidad de estructura inciden significativamente en la pertinencia y exactitud de la respuesta brindada.

Las diferentes herramientas de inteligencia artificial que existen para aplicar en educación son diversas y las podemos clasificar según su etapa del proceso formativo, como también según su utilidad o uso aplicado. A su vez, debemos considerar que existen herramientas gratuitas y de pago por lo que además de su aplicación se diferencian según su valor de mercado.

La inteligencia artificial puede ser utilizada durante todo el ciclo formativo y a su vez ser utilizada tanto por estudiantes como por los docentes. Comenzando con la etapa de creación de programas,

considerando la creación de resultados de aprendizaje, exploración y creación de contenido, creación de resúmenes para estudio, apoyo para la creación de instrumentos de evaluación, generación de lluvias de ideas, acompañamiento del estudio mediante agentes personalizados para la asignatura, revisión introductoria de informes y finalmente la exploración de literatura.

Redacción de resultados de aprendizaje: Mediante el uso de ChatGPT es posible generar Prompt que permitan estructurar resultados de aprendizaje, destacar a su vez que existen agentes previamente creados con instrucciones para desarrollar dicha tarea.

Exploración de contenido: Para la exploración de contenido podemos utilizar la herramienta GLOBE, tanto los estudiantes como los docentes pueden hacer uso de esta herramienta para explorar el contenido más relevante de una unidad o asignatura, lo que permite realizar un barrido rápido de los contenidos a abordar y ejemplos mediante figuras gráficas.

Generación de presentaciones utilizando Inteligencia Artificial: ChatGPT, con salida mediante código Visual Basic for Applications para la creación automatizada de la presentación, si bien todavía no es posible el diseño, ya representa una optimización de tiempo, de todas formas existe la posibilidad de utilizar Chat GPT vinculado con la herramienta Canva lo que permite crear presentaciones más atractivas, otra alternativa es utilizar PREZI, que actualmente cuenta con herramienta de inteligencia artificial incorporada, la que facilita la creación.

Utilizando Perflexity.ai también es posible generar un espacio basado en la asignatura, se configura su título, descripción, se brindan las instrucciones, luego de creado el espacio se carga el documento de programa de estudios, para luego mediante Prompt solicitar que se proponga una clase para la presentación de la asignatura, destacando las unidades y evaluaciones, de forma que sea mucho más sencillo generar esta primera clase, dado que la IA puede entregar los aspectos a revisar y también el tiempo a utilizar.

Generación de resúmenes: Si bien los estudiantes cuentan con el material de presentaciones revisado en clases, se carga el material utilizado en las clases de forma tal que la IA genere un resumen que sirva de apoyo para el proceso de estudio. Por otra parte, se encuentra Conker, herramienta que a partir de material de clases ge-

nerado por el profesor o mediante alguna herramienta de IA como ChatGPT, es posible solicitar a Conker que genere un resumen de la materia, para luego además generar un cuestionario.

Generación de mapas conceptuales: Es posible generar mapas conceptuales de la materia, mediante el uso de herramientas que incorporan inteligencia artificial en este caso Whimsical.

Generación de podcast sobre los contenidos: Para las interacciones fuera del aula es posible utilizar NotebookLM para entregar guías de estudios, como también para generar audios resumen para que los estudiantes puedan repasar el contenido visto en clases, en este momento solo genera material en idioma inglés.

Generación de Lluvia de ideas: El uso de Mentimeter con su opción de inteligencia artificial permite unificar los conceptos e ideas de los estudiantes, asociando de forma sencilla todos los conceptos planteados, como también asociando temáticas entre sí.

Creación de cuestionarios: A partir de material de clases, se carga este material a ChatGPT de forma que este pueda leer la información y generar preguntas de alternativas y verdaderos y falso a partir de las clases del profesor, también es posible solicitar que genere preguntas de desarrollo. Además de generar las preguntas, es capaz de entregar sus respuestas correctas y también la retroalimentación, lo que permite a los estudiantes conocer de forma rápida los errores cometidos. Es necesario destacar que es necesario validar las preguntas planteadas por la IA, adicional a esto es posible que haga las preguntas en formato XML, de forma tal que sea posible cargar estas preguntas directamente en Moodle u otro ambiente virtual de aprendizaje.

Generación de rúbricas de evaluación: Es posible utilizando alguna herramienta como ChatGPT, Gemini, Copilot, DeepSeek para realizar una rúbrica de evaluación, basándose en directrices iniciales que se desean evaluar, en este contexto como paso inicial se puede solicitar que la IA proponga diferentes aspectos a evaluar o estos sean planteados por el docente y luego de ello solicitar que genere 4 niveles de logro, con diferentes puntajes, esto según las directrices de cada institución.

Creación de asistentes específicos para una asignatura o incluso para una temática particular de la asignatura: Es posible entrenar las IA para que sean capaces de responder a preguntas enfocadas en la

asignatura en particular o un contexto particular, una vez cargada la información en el chat, esto permite responder a preguntas de los estudiantes 24/7, como también los mismos estudiantes pueden solicitar realizar un resumen.

Habilidades de argumentación

Revisión y corrección de informes y trabajos: Así como es posible entrenar agentes utilizando las diferentes IA para responder a las dudas de los estudiantes, también es posible generar un agente para la revisión de informes y trabajos, entregando como instrucciones los aspectos a considerar, es posible también cargar la rúbrica a utilizar, de forma que realice una revisión preliminar de los trabajos.

Revisión de la literatura: Para la búsqueda de literatura y que esta sea mucho más eficiente, podemos encontrar la herramienta Litmaps o ResearchRabbit, los que permiten realizar búsqueda tipo SnowBall, lo que permite una revisión rápida de la literatura, además permite visualizar los artículos con mayor cantidad de referencias, su año de lanzamiento, como también permite explorar los artículos fuentes y los artículos que hacen referencia a un artículo particular.

Beneficios de la utilización de herramientas de inteligencia artificial

Entre los beneficios podemos destacar la optimización de tiempo para la creación de contenido y material de apoyo al estudio, acompañamiento personalizado y disponible 24/7 para los estudiantes, generación de contenido para reforzar el aprendizaje.

Esto permite tanto a los docentes como a los estudiantes centrarse en el análisis, la evaluación, la aplicación y creación, más que la memoria de conceptos, lo que potenciar el desarrollo de pensamiento superior.

Las herramientas de IA permiten a los estudiantes tener acceso de forma sencilla y autónoma de la información, permitiendo así realizar análisis y emitir juicios basados en criterios considerando las perspectivas disponibles, fomentando la innovación y centrándose en la capacidad para enfrentar desafíos en diversos contextos.

Uso ético y correcto de la IA

Es necesario destacar que las herramientas de IA, son un apoyo tanto para los docentes como para los estudiantes, en ningún caso vienen a reemplazar a los docentes, ni mucho menos se pueden utilizar sus respuestas sin una revisión de pertinencia y coherencia, debemos ser conscientes que estas herramientas fueron entrenadas con material suministrado por sus creadores o mediante el material público de la web, lo que puede llevar a errores, por ello siempre es necesario una validación, abordaremos el uso ético, según la etapa del proceso formativo.

Temario y creación de contenido: En este caso al tratarse de los temarios, si bien se puede realizar una búsqueda utilizando Globe u otro similar, se debe tener conocimiento que permita validar que las respuestas son correctas, atinentes y que responden a los objetivos y perfil de egreso. Tener en consideración como se obtiene la información y si esta puede ser utilizada por otra persona, con respecto a los derechos de autores.

Instrumentos de evaluación: Para esta sección las implicancias éticas recaen, en cuanto trabajo se puede dejar en manos de una inteligencia artificial, pues podría ser tentador que la IA fuera revisando todos los avances de los estudiantes, sin embargo, es necesario y relevante que el docente pueda interferir en las revisiones por sobre todo para apoyar el proceso de aprendizaje de los estudiantes, más que solo centrarse en el resultado final.

Recursos didácticos: Al momento de generar material, es evidente que se debe revisar antes de ponerlo a disposición de los estudiantes, la generación de código también podría tener implicancias éticas, pero de momento se entiende que toda información brindada por Chat GPT u otra herramienta de IA en su inicio estaba disponible de forma libre en la web.

2. Método

El tipo de estudio que utiliza una metodología cualitativa, debido a que trabaja con fuentes de datos secundarios cuantitativos y cualitativos provenientes de la investigación sobre herramientas IA para generar un pensamiento superior.

El diseño es descriptivo, por lo que se analizaron los resultados de investigaciones que abordan temas de Inteligencia Artificial (IA) en estudiantes de educación superior. La selección de la muestra fue de carácter intencional, proveniente de investigaciones que trabajarán este tópico. Por otra parte, se consideró como variable que las conclusiones de los estudios fueran potenciar el aprendizaje de los estudiantes con estas herramientas.

3. Resultados

Los resultados de las investigaciones en herramientas IA para potenciar el pensamiento superior en estudiantes de instituciones universitarias.

Tabla 1
Resultados de estudios IA

Investigación	Autores / año	Resultados y conclusiones
Uso de la inteligencia artificial como recurso para potenciar las competencias investigativas y el pensamiento crítico en la educación Superior	Oseda et al, (2025)	La IA en la educación superior mejora la eficiencia de los procesos académicos y administrativos, y potencia las competencias investigativas de los estudiantes, otorgándoles más autonomía y habilidades en el uso de herramientas tecnológicas.
La Inteligencia Artificial en la pedagogía como modelo de enseñanza	Núñez-Michuy et al, (2023)	Los resultados muestran un gran potencial de la IA para personalizar la enseñanza, mejorar el rendimiento estudiantil y reducir las cargas administrativas de los maestros. Sin embargo, enfrentan desafíos como la falta de recursos, problemas tecnológicos y preocupaciones de privacidad.
Tutoría con Inteligencia Artificial Generativa en la Educación Superior Oportunidades y Desafíos en el Aprendizaje	Guerschberg, & Estefanía Gutierrez (2024)	El estudio de estrategias utilizando la herramienta de inteligencia artificial generativa IAG, como tutoría virtual en la educación superior universitaria.

Aplicación de la inteligencia artificial en la educación superior	Muñoz (2024)	Avances tecnológicos y adopción de la inteligencia artificial (IA), transformación sin precedentes en la educación superior.
---	--------------	--

Nota: Elaboración propia

Oseda et al, (2025) describe en su investigación, el impacto que generan en los estudiantes y docentes la Inteligencia Artificial, por otra parte, enfatiza que tiene variadas aplicaciones dentro de la Educación superior, destacando un aprendizaje automático y autónomo en estudiantes.

Por otra parte, Núñez-Michuy et al, (2023), evidencia en su investigación, que favorece no solo la enseñanza, sino que también el rendimiento académico del estudiante y también el ámbito administrativo, en fin, la IA, potencia y favorece el trabajo de todos los actores y procesos claves para enfrentar el proceso formativo.

Guerschberg et al, (2024), comunica en su investigación la oportunidad significativa para revolucionar los procesos de enseñanza y aprendizaje a través de las tutorías virtuales, enfatiza que sus principales beneficios de la Inteligencia Artificial Generativa, es su capacidad para proporcionar soporte en tiempo real, siendo útil en un entorno educativo cada vez más digitalizado.

Muñoz (2024) describe que la IA está cambiando la forma de enseñar y aprender, mediante el libre acceso de los contenidos en la educación, involucra un desafío para la educación, pero a su vez una apoyo en la enseñanza, se debe encontrar un equilibrio entre la innovación tecnológica y atención a las necesidades educativas, que permita aprovechar plenamente el potencial IA en la educación.

En síntesis, todos los autores destacan las bondades que proporciona la IA, es por ello, que los docentes deben estar preparado para implementar en los proceso de enseñanza y aprendizaje y desde punto de vista favorecerá tanto al docente y esencialmente al estudiante.

4. Discusión

Todas las entidades de Educación Superior, consideran que la IA es un aspecto esencial que impacta en la docencia, gestión e investigación, incluso en la vida diaria de toda una comunidad, a pesar de aquello, y las diferentes capacitaciones que se tienen programadas a lo largo del año, hay instituciones que aún no cuentan con un plan estratégico para enfrentar este desafío y no tienen un diagnóstico de las competencias digitales de los docentes y como usan los recursos en el aula, con el fin de potenciar el aprendizaje.

5. Conclusiones

De acuerdo a los estudios sobre la herramienta de IA, todos los resultados concuerdan que efectivamente potencia el aprendizaje, incluso sirve para apoyar los procesos administrativos y que favorece la resolución de problemas en la vida cotidiana.

Por otro lado, existe una preocupación por el uso de esta IA, tanto en el espacio de aprendizaje, universidad, como en el hogar, es por ello, que la ética y protocolos deben ser implementados y socializados por todos los agentes, este último punto es uno de los más complejos dado la evolución

Referencias

- Guerschberg, L., & Estefanía Gutierrez, Y. (2024). Tutoría con Inteligencia Artificial Generativa en la Educación Superior: Oportunidades y Desafíos en el Aprendizaje. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 8(5), 9960-9975. https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v8i5.14391
- Jiao, P., Ouyang, F., Zhang, Q., & Alavi, A. H. (2022). Artificial intelligence-enabled prediction model of student academic performance in online engineering education. *Artificial Intelligence Review*, 55(8), 6321–6344
- Muñoz Andrade, E. L. (2024). Aplicación de la inteligencia artificial en la educación superior. *DOCERE*, (29), 21–25. https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v8i5.14391

org/10.33064/2023docere295075

- Núñez-Michuy, C. M., Agualongo-Chela, L. M., Vistin Vistin, J. M., & López Quincha, M. (2023). La Inteligencia Artificial en la pedagogía como modelo de enseñanza. *Magazine De Las Ciencias: Revista De Investigación E Innovación*, 8(2), 120–135. <https://doi.org/10.33262/rmc.v8i1.2932>
- Oseña Gago, D., Torres Chumbiauca L., Mencia-Sánchez, N. & Rivera-Casavilca, R. (2025). Uso de la inteligencia artificial como recurso para potenciar las competencias investigativas y el pensamiento crítico en la educación superior. Encuentros. Revista De Ciencias Humanas, Teoría Social y Pensamiento Crítico., (23 (enero-abril), 290–297. <https://doi.org/10.5281/zenodo.14283439>
- Vera, F. (2023). Integración de la Inteligencia Artificial en la Educación superior: Desafíos y oportunidades. *Transformar*, 4(1), 17–34. <https://www.revistatransformar.cl/index.php/transformar/article/view/84>

Pensamiento crítico y metacognición: didáctica en la educación superior inclusiva

Milibeth Josefina Villarreal Torres¹

1. Introducción

La educación, especialmente en el ámbito superior, se enfrenta a desafíos cada vez más significativos para integrar principios de inclusión en contextos que son, por naturaleza, diversos y complejos. Ante ello, es fundamental sensibilizarse ante las redes de significados compartidos por los grupos, comunidades y culturas para comprender estas visiones, con la esperanza de desarrollar respuestas pertinentes mediante la formulación de estrategias inclusivas que promuevan escenarios de aprendizaje respetuosos de la diversidad, adaptados a las necesidades de toda la comunidad estudiantil, fortaleciendo la cohesión social.

La Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura, UNESCO (2016) establece que la educación es un derecho humano fundamental, un bien público esencial en la promoción de la paz, la tolerancia y el desarrollo sostenible. Desde esta perspectiva, en el marco de la educación superior actual, la inclusión y el desarrollo del pensamiento crítico se presentan como metas cruciales para cristalizar los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) propuestos por las Naciones Unidas, especialmente el ODS 4, enfocado en promover una educación de calidad, equitativa e inclusiva a través de la meta 4.3 “De aquí a 2030, asegurar el acceso

¹ Universidad del Alba, Santiago de Chile ORCID <https://orcid.org/0000-0003-4847-251X>

igualitario de todos los hombres y las mujeres a una formación técnica, profesional y superior de calidad, incluida la enseñanza universitaria.” (p.3). Estos desafíos requieren una reflexión profunda para desplegar acciones coordinadas que aseguren políticas y prácticas educativas que trasciendan de la teoría a la práctica.

Las universidades en América Latina y el Caribe enfrentan desafíos significativos para garantizar una educación superior inclusiva, especialmente en el contexto actual de incertidumbre global y regional. Aunque se ha registrado un aumento en el acceso a la educación superior, persisten notables brechas, tanto en términos de acceso como de culminación de los estudios. Estas brechas reflejan las desigualdades del sistema escolar previo, acentuadas por la pandemia de COVID-19. Por tanto, las disparidades en el acceso a una educación de calidad reflejan problemas estructurales profundamente arraigados que limitan las oportunidades de aprendizaje para grupos históricamente marginados (Comisión Económica para América Latina y el Caribe, CEPAL, 2022).

En el contexto de la educación superior chilena, uno de los hitos importantes fue la aprobación de la Ley 21.091 en 2018, la cual “permitió dar un salto que llevó a las universidades a incorporar y fortalecer estrategias inclusivas” (García et al., 2023). Esta ley establece el Derecho a la Educación Superior como un derecho accesible a todas las personas en función de sus capacidades, sin discriminaciones arbitrarias. Además, contempla el principio de inclusión en el sistema de educación superior, promoviendo la eliminación de la discriminación, así como también, la realización de ajustes razonables para la inclusión de personas con discapacidad.

En atención a la normativa, las instituciones de educación superior chilenas deben implementar mecanismos para facilitar el acceso de personas con discapacidad, incluyendo la adaptación de materiales de estudio y métodos de enseñanza, aspectos que adquieren mayor relevancia a través de la promoción de la Inclusión de Personas con Trastorno del Espectro Autista a través de la Ley 21.545 (2023) en la cual se refuerza la obligación de las instituciones de educación superior de realizar ajustes para que las personas con TEA tengan acceso a una experiencia educativa completa e inclusiva.

Las universidades, en su rol de instituciones formadoras, tienen la responsabilidad de asegurar el desarrollo integral de sus estu-

diantes incluyendo habilidades cognitivas, intelectuales o físicas, por ello, este marco normativo desafía las estructuras tradicionales para avanzar hacia un modelo inclusivo que reconozca la diversidad de los estudiantes, desde el reconocimiento de la educación inclusiva como un hecho social, por tanto, según Durkheim (1988) implica un cambio en las normas, valores y expectativas de la sociedad respecto a la educación. La educación inclusiva como hecho social plantea un horizonte hacia una nueva cultura que irrumpe estructuras tradicionales perpetuadoras de la exclusión, para recrear escenarios donde se promuevan el pensamiento crítico, la equidad y la cohesión social para el desarrollo de competencias profesionales.

La educación inclusiva debe ir más allá de la simple integración de estudiantes diversos, promoviendo nuevas dinámicas transformadoras en las prácticas pedagógicas desde la diversidad (García et al., 2023). Por tanto, la educación superior debería ofrecer un marco para la promoción de adquisición de conocimientos y habilidades que permitan a los estudiantes enfrentar los desafíos del mundo real de manera efectiva.

Ante estos retos, la Universidad del Alba, asume el compromiso con la inclusión social, al integrar políticas que garanticen la igualdad de oportunidades. Desde su misión, se busca asegurar a la comunidad estudiantil una formación académica de calidad, promoviendo sus habilidades y capacidades dentro de un marco de valores como la solidaridad, humanidad e inclusión.

En el marco de su Política de inclusión social (2024), apunta a implementar principios constitucionales y legales en torno a la inclusión social, resguardando la igualdad de oportunidades para la comunidad universitaria, cimentado en un modelo educativo fundamentado en la promoción de aprendizajes centrados en el estudiante y el desarrollo de competencias. Este modelo integra el aprendizaje transversal, continuo, en vinculación con el medio, enriquecido por un enfoque cognitivo y principios pedagógicos que destacan el rol activo del estudiante, el compromiso de docentes e institución, así como también, un entorno propicio para el aprendizaje en diversas modalidades.

En el contexto de la Universidad del Alba el desarrollo de habilidades para el pensamiento crítico es esencial para que los estudiantes se conviertan en aprendices autónomos, destacando la importan-

cia de proporcionar herramientas y experiencias de aprendizajes que permitan analizar problemas desde diferentes perspectivas, evaluar posibles soluciones o tomar decisiones informadas. Los estudiantes universitarios se enfrentarán pertinentemente al estudio de una gran cantidad de información proveniente de diversas fuentes para aplicar a situaciones nuevas o complejas propias de su profesión (Amestoy, 2002).

El pensamiento crítico permite buscar información de manera independiente, evaluarla de manera crítica y aplicarla a nuevos contextos (CEPAL, 2022). Esta habilidad es relevante para discernir entre información relevante e irrelevante, identificar ideas principales, evaluar la validez de los argumentos, así como también, formar sus propias conclusiones. Además despierta el ingenio de los y las estudiantes, promoviendo aprendizajes significativos, fortaleciendo su compromiso activo con su propio proceso formativo y enfrentar desafíos académicos, profesionales o personales.

Estas reflexiones invitan a las instituciones de educación superior a plantearse una pregunta esencial: ¿Cuáles son las principales habilidades que deben desarrollar los estudiantes, independientemente de sus diversidades? Para ello, es importante indagar sobre cómo potenciar estas habilidades en un entorno inclusivo que valore y respete la diversidad de cada estudiante como componente clave para una educación de calidad ¿Cómo podemos potenciar el pensamiento sin diferenciar las necesidades específicas de los estudiantes? ¿Cómo la metacognición puede ser integrada de manera efectiva en la didáctica? Estas interrogantes desafían a escudriñar las concepciones sobre la didáctica, la metacognición el pensamiento crítico y la inclusión en la educación superior.

Desde esta perspectiva, la metacognición implica la capacidad de reflexionar sobre el propio proceso de aprendizaje y ajustar las estrategias, en consecuencia, es crucial en aprendizaje autónomo. Por tanto, las prácticas metacognitivas en el currículo pueden ayudar a los estudiantes a convertirse en aprendices reflexivos, capaces de autoevaluar su progreso o tomar decisiones informadas sobre sus propias estrategias de aprendizaje. En palabras de Tobón (2013):

La habilidad metacognitiva es la capacidad para tomar conciencia de nuestros pensamientos, conocimientos,

afectos y actuaciones, así como de la realidad exterior, con el fin de autorregular dichos procesos para una mejor actuación, comprensión, compromiso ético, desarrollo humano y equilibrio ambiental. (p.66)

En el marco de la educación universitaria, la habilidad metacognitiva es fundamental para desarrollar la conciencia reflexiva de los y las estudiantes sobre sus propios pensamientos, conocimientos o emociones, permitiéndoles autorregular sus procesos de aprendizaje para la adquisición de competencias. La metacognición fortalece el pensamiento crítico al consentir una evaluación rigurosa de la información, fomentando el desarrollo integral desde diferentes contextos y perspectivas, resultando esencial para que los estudiantes universitarios gestionen sus procesos de aprendizaje.

1.1 Objetivo General

Analizar la metacognición para la promoción del pensamiento crítico y la inclusión en la educación superior.

1.2 Objetivos Específicos

Describir los principios de la metacognición en la mejora de los procesos didácticos en la educación universitaria.

Caracterizar el pensamiento crítico y la inclusión para la educación superior.

Identificar los elementos didácticos en un contexto de educación superior inclusiva.

2. Método

La metodología aplicada se centró en una investigación documental y diseño bibliográfico. La investigación documental permite consultar biografías y otros materiales que parten de otros conocimientos, de modo que puedan ser útiles para los propósitos del estudio. (Hernández, et al, 2015). Se revisaron las fuentes documentales, se organizaron en matrices de análisis para la comprensión de los descriptores clave: Metacognición en la Educación Superior,

Didáctica, Pensamiento Crítico e Inclusión. Posteriormente, se presentaron los resultados obtenidos.

3. Resultados

3.1 Metacognición en la Educación Superior

La metacognición ha sido objeto de estudio por diversos autores a lo largo del tiempo, cada uno de ellos ha aportado perspectivas, desde los primeros estudios de Vygotsky (1964) hasta los enfoques contemporáneos de Méndez (2012), Tobón (2013) y Villarreal (2021), la metacognición se ha consolidado como una habilidad clave que permite la comprensión profunda del proceso de autorregulación del aprendizaje, la reflexión sobre los propios pensamientos y la integración de estrategias que promueven el desarrollo autónomo de los estudiantes, sobre todo en la educación superior.

La autorreflexión es un componente clave de la metacognición, permitiendo a los estudiantes valorar sus propios procesos de pensamiento, conocimientos y habilidades. La metacognición involucra tanto el conocimiento como la regulación de los procesos cognitivos, facilitando a los y las estudiantes identificar sus fortalezas y debilidades para ajustar sus estrategias de aprendizaje para establecer metas de aprendizaje realistas.

El aprendizaje autónomo está estrechamente vinculado a la metacognición, la cual incentiva a las y los estudiantes a gestionar su propio proceso de aprendizaje. Según Méndez (2019), la metacognición incluye la autoevaluación y la planificación, herramientas esenciales para fomentar un aprendizaje independiente. En la educación superior, esto se traduce en la capacidad de las y los estudiantes para tomar decisiones informadas, gestionar su tiempo de manera efectiva o buscar recursos adicionales cuando sea necesario. En la Tabla 1, se analizan diferentes definiciones sobre la metacognición, con el objetivo de identificar sus aspectos clave, así como también, las implicaciones directas que tiene en los procesos de enseñanza y aprendizaje.

Tabla 1
Metacognición en la Educación Superior

Autor	Definiciones	Aspectos Clave	Implicaciones en la Enseñanza
Vygotsky (1964)	La metacognición influye en el desarrollo de la cognición humana, aunque es compleja y diversa en su caracterización.	Desarrollo cognitivo; influencia de la metacognición en el aprendizaje; diversidad en la caracterización.	Aplicar la teoría de la metacognición para mejorar la enseñanza de habilidades cognitivas y la comprensión en áreas específicas.
Medina y Barquero (2008)	Pensar sobre los propios pensamientos y procesos; conciencia de las estrategias y pasos necesarios para resolver problemas.	Habilidad para saber qué se sabe y qué no; planificación y seguimiento durante la resolución de problemas.	Incorporar la metacognición en el diseño de actividades que requieran planificación y evaluación de estrategias.
Méndez (2012)	Conocimiento acerca del propio conocimiento y conlleva una actividad completamente personal, al aludir a la conciencia de los propios procesos cognitivos y las estrategias utilizadas al aprender y enseñar en referencia a la capacidad de evaluar, planificar y manejar el proceso de aprendizaje, reconociendo y evaluando las propias competencias, la disciplina y la autodirección para enfocarse en las metas que se propongan.	Conocimiento del propio conocimiento; conciencia y regulación de procesos; evaluación y manejo de competencias.	Aplicar técnicas metacognitivas para mejorar el aprendizaje autónomo y la planificación de metas educativas.
Tobón (2013)	La habilidad metacognitiva es la capacidad para tomar conciencia de nuestros pensamientos, conocimientos, afectos y actuaciones, así como de la realidad exterior, para autorregular dichos procesos en pro de una mejor actuación, comprensión, compromiso ético, desarrollo humano y equilibrio ambiental	Conciencia de pensamientos, conocimientos, afectos y actuaciones. Autorregulación de procesos cognitivos y emocionales. Enfoque en la mejora continua y el desarrollo integral. Importancia en el pensamiento complejo y el cambio personal.	Fomentar la capacidad de los estudiantes para reflexionar sobre su propio proceso de aprendizaje y autorregularlo, mejorando su autonomía y eficacia en el estudio. Contribuir al desarrollo de competencias relacionadas con el pensamiento complejo y la capacidad de adaptación en contextos cambiantes. Mejorar la calidad del aprendizaje y el desarrollo personal al promover una educación más integral y centrada en el estudiante.
Villarreal (2021)	La metacognición facilita la reflexión profunda para resignificar y reconstruir saberes personales, promoviendo el crecimiento personal y profesional.	Reflexión profunda; resignificación de valores y actitudes; autoevaluación constante.	Utilizar la metacognición para revisar y ajustar prácticas educativas; enfocar la autoevaluación en el aprendizaje.

Nota. La tabla presenta una síntesis de la metacognición en la educación superior propuestas por diversos autores.

El desarrollo cognitivo es otro aspecto fundamental en el contexto de la metacognición. Vygotsky (1964) argumenta que la metacognición influye significativamente en el desarrollo cognitivo, aunque su caracterización puede ser diversa. Este enfoque sugiere que la metacognición no solo apoya la adquisición de conocimientos, sino que también facilita la evolución de habilidades cognitivas más avanzadas, como la resolución de problemas o la toma de decisiones. La capacidad para autorregular los procesos cognitivos y emocionales, como lo destaca Tobón (2013), es esencial para el desarrollo continuo, preparando a los estudiantes para enfrentar desafíos con una perspectiva más reflexiva y adaptativa.

La mirada inclusiva en la formación universitaria garantiza una educación de calidad. La metacognición permite a las y los estudiantes reflexionar sobre sus propias debilidades y fortalezas, adaptando sus estrategias de aprendizaje según sea necesario. Villarreal (2021) sugiere que la reflexión profunda facilitada por la metacognición promueve el crecimiento personal o profesional, aspecto especialmente relevante en un entorno inclusivo en el cual se valora la diversidad.

La capacidad para adaptar el aprendizaje a diferentes necesidades, promovida por estrategias metacognitivas, contribuye a una educación equitativa e inclusiva, facilitando a la comunidad estudiantes el desarrollo de una mayor autonomía para enfrentar las barreras del aprendizaje con una actitud resiliente, impulsando su desarrollo integral, al fomentar una reflexión crítica sobre su propio proceso de aprendizaje. Incorporar la metacognición en la educación superior implica diseñar experiencias de aprendizaje y evaluaciones que consideren las diversas formas para procesar o aplicar la información, asegurando a todas y todos, la oportunidad de demostrar la adquisición de sus competencias.

3.2 La Didáctica en la Educación Superior

En el contexto de la educación superior, la didáctica emerge como una disciplina fundamental que orienta los procesos de enseñanza y aprendizaje, para garantizar la calidad, congruencia y pertinencia en las experiencias de aprendizaje. En el contexto de la educación superior chilena se requiere un enfoque didáctico que

promueva un ambiente que desarrolle habilidades críticas en la comunidad estudiantil, aspecto esencial para una educación inclusiva, la integración de la diversidad, el desarrollo metacognitivo y el fortalecimiento del rol docente.

La didáctica es una ciencia teórica-normativa que promueve la adquisición de hábitos intelectuales a través de la integración del aprendizaje cultural. La inclusión de contextos culturales en el proceso educativo enriquece la formación de los estudiantes y recrea un ambiente en el que se valoran diversas perspectivas. (Fernández y Sarramona, 1984). La didáctica prescribe métodos para concretar las finalidades educativas, apertura hacia el desarrollo de prácticas inclusivas desde el diseño de experiencias de aprendizaje que conecten la teoría con la práctica.

Sacristán (1989) introduce la idea de la didáctica como ciencia, arte y praxis, enfatizando que la disciplina no solo establece normas, sino que también proporciona herramientas prácticas para la enseñanza. La tecnología y la flexibilidad en la enseñanza son otros elementos fundamentales para garantizar la continuidad del aprendizaje en situaciones complejas que atienden a la diversidad del aula en la cual se destaca la capacidad de innovación de los docentes. (Medina y Villarreal, 2024). En la Tabla 2, se analizan diferentes definiciones sobre la didáctica en la educación superior.

Tabla 2
Didáctica en la Educación Superior

Autor	Definiciones	Aspectos Clave	Implicaciones en la Enseñanza
Fernández y Sarramona (1984)	La Didáctica es la ciencia de la educación de carácter teórico-normativo que busca la adquisición de hábitos intelectuales mediante la integración del aprendizaje de los bienes culturales.	Ciencia teórica-normativa; adquisición de hábitos intelectuales; integración del aprendizaje cultural.	Desarrollar estrategias que integren el aprendizaje cultural y promuevan la adquisición de hábitos intelectuales.
Sacristán (1989)	La Didáctica, como disciplina científica, tiene un componente normativo y otro prescriptivo, siendo ciencia, arte y praxis.	Componente normativo y prescriptivo; ciencia, arte y praxis.	Guiar la enseñanza a través de normas y estándares, integrando arte y praxis en el proceso educativo.
Zabalza (2007)	La Didáctica es el campo de conocimientos, investigaciones y propuestas teóricas y prácticas centradas en los procesos de enseñanza y aprendizaje.	Conocimientos; investigaciones; propuestas teóricas y prácticas; proceso de enseñanza-aprendizaje.	Centrarse en mejorar y aplicar los procesos de enseñanza-aprendizaje mediante investigaciones y propuestas.
Medina y Salvador (2009)	La Didáctica es la disciplina que estudia y fundamenta la actividad de enseñanza para propiciar el aprendizaje en diversos contextos.	Estudio y fundamentación de la enseñanza; propiciación del aprendizaje en diversos contextos.	Fundamentar la actividad de enseñanza para mejorar el aprendizaje en diferentes contextos educativos.
Villarreal (2021)	La Didáctica es la expresión más completa de la identidad del docente, como un compositor que crea una obra de arte. Esto se manifiesta a través de la selección, adaptación y transformación del conocimiento, las habilidades y las interacciones comunicativas en el aula, guiadas por un modelo educativo específico.	Identidad docente; selección y adaptación del conocimiento; interacciones comunicativas; creación educativa.	Promover la enseñanza como un proceso creativo, donde el docente adapta el conocimiento y las interacciones comunicativas para un aprendizaje efectivo.
Medina y Villarreal (2024)	En el contexto desafiante de la pandemia, la Didáctica emergió como un faro de esperanza en la educación. La capacidad de los docentes para transformar su accionar didáctico, incluso en tiempos difíciles, garantizó la continuidad de los procesos formativos. La Didáctica se convierte en terreno fértil para la innovación en la docencia.	Didáctica en tiempos de crisis; capacidad docente; innovación didáctica; uso de tecnología.	Reflexionar sobre cómo los docentes utilizan la tecnología en sus prácticas didácticas y cómo estas contribuyen a la continuidad y mejora de la enseñanza.

Nota. La tabla presenta definiciones, aspectos clave e implicaciones en la didáctica según varios autores.

La investigación en la didáctica se convierte en un campo para desarrollar estrategias adaptativas que respondan a las demandas cambiantes del entorno educativo, lo que es especialmente relevante en el contexto de la educación superior (Zabalza, 2007). Los docentes deben guiar los procesos de enseñanza y aprendizaje integrar elementos creativos y prácticos, así, se facilita la construcción de un espacio educativo que fomenta el desarrollo de habilidades críticas desde la participación activa de cada uno de los y las estudiantes.

El desarrollo profesional de los docentes también está intrínsecamente vinculado a la didáctica. La práctica pedagógica abarca las actividades relacionadas con los procesos formativos que el profesor realiza en el aula como, por ejemplo, el acompañamiento académico, la promoción del diálogo y la reflexión, la conducción de clases magistrales, y la presentación de los contenidos (Alvarado y Villarreal 2019).

La didáctica en la educación superior integra teoría, normativa y praxis para garantizar la calidad en los procesos de enseñanza y aprendizaje, desde el conocimiento cultural, el establecimiento de normas, mejorar los procesos de gestión curricular para adaptarse a contextos cambiantes y la promoción de una educación inclusiva, asegurando que los estudiantes sean el centro del proceso educativo, apoyando su desarrollo.

3.3 Pensamiento Crítico y la Inclusión en la Educación Superior

La educación superior enfrenta el desafío de preparar a los estudiantes para un mundo cada vez más complejo. El pensamiento crítico es una habilidad esencial en la educación superior, donde se espera que las y los estudiantes adquieran conocimientos, desarrollen la capacidad de analizar, evaluar información de manera crítica, entre otros. Es un proceso metacognitivo activo que permite a los individuos reflexionar sobre sus propios pensamientos y tomar decisiones informadas para resolver problemas (Vendrell y Rodríguez, 2020). En la Tabla 3, se analizan el pensamiento crítico y la inclusión en la educación superior.

Tabla 3
Pensamiento Crítico y la Inclusión en la Educación Superior

Autor	Definiciones	Aspectos Clave	Implicaciones en la Enseñanza
Ennis (2018)	El pensamiento integra el desarrollo del pensamiento crítico dentro de las clases en lugar de crear cursos independientes.	Integración en el aula. Evitar cursos independientes.	Promueve la integración del pensamiento crítico en la práctica cotidiana. Facilita la transferencia del pensamiento crítico a diferentes contextos.
Vender (2020)	El Pensamiento Crítico es un proceso metacognitivo activo que ayuda a elaborar un juicio premeditado e introspectivo para la resolución eficaz de problemas. Es una teoría de la acción donde la reflexión se convierte en argumentación para revisar y ajustar el pensamiento.	Proceso metacognitivo activo. Reflexión transformada en argumentación. Reexamen y ajuste del pensamiento. Evaluación y decisión.	Mejora la capacidad de los estudiantes para enfrentar problemas complejos. Fomenta una actitud de autoevaluación y ajuste en el aprendizaje. Contribuye a una mayor autonomía y eficacia en la resolución de problemas.
UNESCO (2008)	Educación inclusiva es el proceso de identificar y responder a la diversidad de necesidades de todos los estudiantes, promoviendo la participación en el aprendizaje y reduciendo la exclusión.	Identificación y respuesta a la diversidad. Participación y reducción de exclusión.	Contribuye a una educación equitativa y participativa. Fomenta una mayor inclusión y diversidad en el entorno educativo.
Arizabaleta y Ochoa (2016)	Educación inclusiva es la adaptación de las instituciones a barreras de aprendizaje y participación, y la formación de maestros inclusivos.	Adaptación institucional. Formación de maestros inclusivos. Investigación y calidad educativa con enfoque inclusivo.	Mejora la capacidad de las instituciones para atender a una población estudiantil diversa. Refuerza la calidad educativa mediante un enfoque inclusivo.
Véliz et al (2020)	La inclusión viene a dar respuesta a todo lo que quedó inconcluso con la integración. Estamos en proceso de transición de la mirada y práctica de aceptar las diversidades en las aulas regulares, donde se reduce la problemática de construcción de sociedades equitativas a aspectos curriculares de la formación docente y esa búsqueda de perfiles de idoneidad.	Transición de la integración a la inclusión. Aceptación de la diversidad Formación docente.	La formación docente es fundamental para atender la diversidad en el aula, creando entornos equitativos que trasciendan de la teoría a la práctica. Fomenta el desarrollo de estrategias pedagógicas flexibles que se adapten a las necesidades individuales de cada estudiante.

Nota. La tabla presenta definiciones, aspectos clave e implicaciones en la enseñanza del Pensamiento crítico y la inclusión según varios autores.

La Conferencia Mundial sobre la Educación Superior (2009) introdujo la importancia de fomentar el pensamiento crítico a través de las funciones esenciales de las instituciones de educación superior: investigación, docencia y servicio a la comunidad. Además, los procesos formativos que abordan la atención a la diversidad resaltan la necesidad de cultivar el respeto mutuo, el reconocimiento de uno mismo, de los demás y la comprensión de las identidades en el cual cada estudiante es igualmente valioso dentro de las instituciones educativas (UNESCO, 2021)

Sin embargo, estudios en Chile como los de Vélez et al (2022) señalan que la inclusión aún enfrenta desafíos significativos en su implementación, a menudo se reduce la problemática de construir sociedades equitativas a aspectos curriculares, enfocándose en perfiles de idoneidad sin profundizar en el verdadero entendimiento de la diversidad. La enseñanza debería permitir a los estudiantes la transferencia de habilidades a situaciones del mundo real, el desarrollo del pensamiento crítico y la implementación de prácticas inclusivas. La inclusión en la educación superior se refiere a la capacidad de las instituciones educativas para adaptarse a las diversas necesidades de todos los estudiantes y garantizar su participación plena en el proceso educativo (UNESCO, 2008).

La educación inclusiva implica la transformación de las instituciones para eliminar barreras de aprendizaje y de participación (Arizabaleta y Ochoa, 2016). Este accionar beneficia a los estudiantes con necesidades específicas y enriquece el entorno educativo al fomentar la diversidad y la colaboración entre todos los miembros de la comunidad académica. Implementar prácticas inclusivas en la educación superior requiere modificaciones en las estructuras educativas, los métodos de enseñanza y evaluación para abordar las diversas necesidades de los estudiantes, para promover su participación.

4. Discusión

La educación superior enfrenta desafíos para garantizar una educación inclusiva de calidad que invitan a reflexionar sobre cómo desde el accionar didáctico se logra el desarrollo de habilidades fun-

damentales como el pensamiento crítico y la metacognición, en un contexto académico cada vez más diverso y dinámico. La metacognición, entendida como la capacidad de reflexionar sobre el propio pensamiento y aprendizaje, promueve habilidades que permiten a los estudiantes enfrentar problemas complejos en contextos reales.

La metacognición en la educación superior sustenta la adquisición y desarrollo de habilidades de pensamiento crítico y creativo para facilitar la transferencia del conocimiento adquirido a situaciones de la vida cotidiana, por ello, es un proceso activo en el que la y el estudiante interactúa de manera consciente con el contenido, reflexionando sobre su propio aprendizaje. Desde estas reflexiones, la conjugación del accionar didáctico para una educación inclusiva en la educación superior se orienta en:

La *selección y secuenciación de temas* deben abordar problemas relevantes y provocativos que fomenten la reflexión crítica. Por ello, se deberían diseñar contenidos que planteen preguntas abiertas y problemas complejos e inviten a la reflexión y el cuestionamiento, tales como estudios de caso interdisciplinarios o problemas éticos contemporáneos, entre otros. Los *objetivos, aprendizajes o resultados esperados* deben ser claros y orientados al desarrollo de competencias metacognitivas, formulados en atención a indicadores de logro que incluyan habilidades de reflexión, autoevaluación y toma de decisiones críticas que tributen a las competencias del perfil de egreso de cada carrera.

Las *experiencias de aprendizaje* deberían promover la innovación didáctica y el uso de la tecnología para aplicar y reflexionar sobre el conocimiento en contextos reales, resaltando las metodologías de aprendizaje basado en proyectos, estudios de casos, aprendizaje basado en problemas, cartografías conceptuales, debates, entre otras metodologías que favorezcan la interacción verbal, la reflexión, y el procesamiento de la información, componentes esenciales que potencian la metacognición.

A partir de ello, es fundamental incluir, además de la *evaluación sumativa*, instancias de *evaluación formativa*, acompañadas de la *retroalimentación* continua, promoviendo las autoevaluaciones y las evaluaciones por pares para fomentar la reflexión sobre el proceso de aprendizaje y la mejora continua. Los *recursos* deben ser de acceso universal, incorporando herramientas para la reflexión colaborativa

y materiales que desafíen los modelos tradicionales de la enseñanza, incorporando la inteligencia artificial y las tecnologías de información y comunicación.

El docente debe actuar como facilitador del proceso, por tanto, es necesario capacitarlos en la implementación de metodologías didácticas que promuevan la reflexión y la autorregulación a los estudiantes, quienes deben asumir un rol activo en su propio aprendizaje. El desarrollo profesional y la innovación en la didáctica dependen en gran medida del compromiso activo del estudiante, por tanto, la autorregulación del proceso de aprendizaje es esencial para el desarrollo metacognitivo.

5. Conclusiones

La organización de los elementos didácticos de manera coherente y estratégica puede potenciar significativamente el desarrollo del pensamiento crítico en la educación superior inclusiva. Al integrar estos elementos en el diseño e implementación de propuestas educativas, se recrean entornos de aprendizaje que preparan a los y las estudiantes para enfrentar los desafíos complejos del mundo real.

La integración de la metacognición en los procesos de enseñanza y aprendizaje fortalecen el pensamiento crítico en la educación superior, posibilitando que cada uno de los y las estudiantes desarrolle la habilidad de reflexionar sobre sus propios procesos de pensamiento y aprendizaje, para una comprensión crítica de los contenidos académicos. Además, les permite autoevaluarse para realizar ajustes en sus estrategias de aprendizaje, mejorar su capacidad para resolver problemas complejos, tomar decisiones informadas, entre otros.

La implementación de prácticas inclusivas es fundamental para garantizar que todos las y los estudiantes tengan acceso a una educación equitativa y adaptada a sus necesidades, beneficiando a la comunidad estudiantil en general al enriquecer el entorno educativo desde la promoción de la diversidad, el respeto por sí mismo y los otros. En este sentido, la capacitación continua de los docentes es esencial para transformar las prácticas pedagógicas, recrear experiencias de aprendizaje adaptativas, eliminar barreras de acceso al

conocimiento, fomentar la innovación didáctica y promover la reflexión permanente sobre su accionar para dotar a las y los estudiantes con las competencias necesarias para enfrentar problemas en su vida cotidiana. Destaca además, la necesidad de desarrollar en los docentes competencias para la investigación desde y en su propia práctica para reflexionar constantemente sobre su quehacer.

Referencias

- Alvarado Mendoza, N. J., y Villarreal Torres, M. J. (2019). Construcciones curriculares emergentes de los docentes en su práctica pedagógica. *Revista EDUCARE - UPEL-IPB - Segunda Nueva Etapa 2.0*, 23(1), 4–26. <https://doi.org/10.46498/reduipb.v23i1.9>
- Amestoy de Sánchez, M. (2022). La investigación sobre el desarrollo y la enseñanza de las habilidades de pensamiento REDIE. *Revista Electrónica de Investigación Educativa*, 4, (1), Universidad Autónoma de Baja California Ensenada, México
- Arizabaleta Domínguez, S. L., y Ochoa Cubillos, A. F. (2016). Hacia una educación superior inclusiva en Colombia. *Pedagogía y Saberes*, (45), 41.52. <https://doi.org/10.17227/01212494.45pys41.52>
- Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL). (2022). Trayectoria y políticas de inclusión en educación superior en América Latina y el Caribe en el contexto de la pandemia: dos décadas de avances y desafíos. <https://repositorio.cepal.org/entities/publication/872194d6-541c-4c6d-9c15-4c0b29a8c54e>
- Durkheim, É. (1988). *Las reglas del método sociológico y otros escritos sobre filosofía de las Ciencias Sociales*. Madrid, Alianza.
- Ennis, Robert H. (2018). *Critical Thinking Across the Curriculum: A Vision*. <https://link.springer.com/article/10.1007/s11245-016-9401-4>
- Fernández, A., y Sarramona, J. (1984) *La educación constante y problemática actual*, 2ª Edición. Barcelona, España.
- García, C., Rosas, R., Bernasconi, A., y Matus, C. (2023). La inclusión en la educación superior chilena. *Revista Universitaria N° 151 Pontificia Católica Universidad de Chile*. <https://revistauniversitaria.uc.cl/especial/lecciones-de-inclusion/5005/>
- Medina Álvarez, A. M. y Villarreal Torres, M. J. (2024). Repensando La práctica Docente: El Docente como sujeto epistémico en la Construcción Curricular. *Red.Imv.Educ.* 16, 30-37.

- Medina Elizondo, M., y Barquero Cabrero, J. D. (2012). *Mi última investigación científica: 20 competencias profesionales para la práctica docente*. México: Editorial Trillas.
- Medina, A., Salvador, F. (Coords.) (2009). *Didáctica General*. PEARSON EDUCACIÓN, Madrid.
- Méndez de Garagozzo, A. (2012). *La complejidad de los saberes haceres docentes de la rutina a la cotidianidad*. Venezuela: Ediciones Gema.
- Ministerio de Educación. Ley 21091 (2019). Sobre educación superior. <https://www.bcn.cl/leychile/navegar?idnorma=1118991>
- Ministerio de Salud. Ley 21545. (2023). <https://www.bcn.cl/leychile/navegar?idnorma=1190123>
- Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura, UNESCO (2016) Declaración de Incheon y Marco de Acción ODS 4 – Educación 2030 https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000245656_spa/PDF/245656spa.pdf.multipage
- Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura, UNESCO. (2008). Conferencia Internacional de Educación, 48th, Geneva, Switzerland. https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000162787_spa
- Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura, UNESCO. (2021). *Inclusión en la Educación*. Paris, Francia.
- Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura, UNESCO. (2009). Conferencia Mundial sobre la Educación Superior - 2009: La nueva dinámica de la educación superior y la investigación para el cambio social y el desarrollo. https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000183277_spa
- Sacristán, J., Pérez, J. (1989). *La enseñanza: su teoría y su práctica*. Madrid, España.
- Tobón, S. (2013). *Formación integral y competencias. Pensamiento complejo, currículo, didáctica y evaluación (4ta. Ed.)*. Bogotá: ECOE.
- Universidad del Alba. (2024). Política de Inclusión Social de la Universidad del Alba. Decreto 03/2024
- Véliz Jorquera, P., Martínez, M.J., Parra Muñoz, H., y Garrido Reyes, C. (2020). Integración, inclusión y justicia social: Reflexiones desde las normativas inclusivas en la educación chilena. *Revista Actualidades Investigativas en Educación*, 20(2), 1-28. [Doi. 10.15517/aie.v20i2.41709](https://doi.org/10.15517/aie.v20i2.41709)
- Vendrell I Morancho, M., & Rodríguez Mantilla, J. (2020). Pensamiento Crítico: conceptualización y relevancia en el seno de la educación superior. *Revista de la educación superior*, 49(194), 9-25.

<https://doi.org/10.36857/resu.2020.194.1121>
Villarreal, M. (2021). Conocimiento pedagógico emergente de la praxis educativa en la Universidad Pedagógica experimental Libertador. Tesis doctoral. <https://espacio.digital.upel.edu.ve/index.php/TD/article/view/1050>
Vygotsky, L. (1964) *Pensamiento y Lenguaje*, Buenos Aires: Lautaro.
Zabalza, M. (2007). *La didáctica universitaria: una alternativa para transformar la enseñanza*, Bordón.

Innovando en la enseñanza de la biología celular mediante estrategias steam y metodologías activo-participativas

Estela Pérez¹

Juan Pablo Catalán²

1. Introducción

La transformación de la docencia universitaria exige una profunda revisión de las prácticas pedagógicas tradicionales y una apuesta decidida por la innovación educativa. Según Domingo (2021), este proceso requiere de docentes reflexivos que, a través de una visión constructivista, adopten estrategias que promuevan aprendizajes significativos y profundos. El modelo educativo de la Universidad Andrés Bello se basa en tres ejes fundamentales: la Educación Centrada en el Aprendizaje, los Valores Institucionales y la Innovación (UNAB, 2024). Este enfoque plantea un cambio sustancial en la enseñanza, donde los docentes no se limitan a la transmisión de contenidos sino que desarrollan en sus estudiantes habilidades críticas para su desempeño profesional (Torres, 2018; UNAB, 2024).

Uno de los mayores desafíos en la enseñanza de la biología celular, y en la educación de las ciencias en general, es cómo facilitar

1 Universidad Andrés Bello (UNAB), Chile. Profesor Titular Adjunto. ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6320-5976>. E-mail: estela.perez@uandresbello.edu

2 Universidad Andrés Bello (UNAB), Chile. Académico Investigador Dirección de Postgrado Facultad de Educación y Ciencias Sociales. ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4702-8839>. E-mail: juan.catalan@unab.cl

la comprensión de conceptos abstractos y, a su vez, fomentar competencias como el pensamiento crítico, la resolución de problemas, la creatividad y la metacognición. Estas habilidades, fundamentales en el siglo XXI, no siempre se promueven adecuadamente con metodologías tradicionales. Como sugieren Martín & Farías (2016), es esencial que los docentes sean conscientes de su praxis educativa, buscando unir el conocimiento teórico con experiencias de aprendizaje significativo en contextos reales (Espinar & Viguera, 2020).

Este trabajo explora cómo la combinación de estrategias STEAM (Ciencia, Tecnología, Ingeniería, Arte y Matemáticas) y metodologías activo-participativas transforman la enseñanza de la biología celular en una carrera del área de ciencias de la salud de la Universidad Andrés Bello. La implementación de actividades prácticas, como la creación de modelos de la célula eucarionte animal utilizando plastilina, han permitido conectar la teoría con la práctica de manera creativa, potenciando no solo la comprensión de los contenidos, sino también el desarrollo de competencias y habilidades esenciales.

La utilización de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC) en la enseñanza ha demostrado ser un complemento efectivo para estas metodologías, promoviendo la participación activa de los estudiantes y mejorando los resultados de aprendizaje (Pérez & Catalán, 2022). Sin embargo, como lo señalan Núñez-Valdés et al. (2024), la evaluación de los aprendizajes no puede depender exclusivamente de métodos tradicionales. Se requiere crear instancias de evaluación y retroalimentación que permitan a los estudiantes reflexionar sobre sus avances, identificar sus desafíos y ajustar sus estrategias de aprendizaje.

La experiencia descrita se enmarca en el curso de “Bases químico-biológicas de la célula”, donde los estudiantes de primer año enfrentaban dificultades para comprender conceptos abstractos debido a deficiencias previas en su formación. La intervención, que utilizó herramientas de STEAM y metodologías activo-participativas, integró tanto la creatividad como el pensamiento crítico a través de la construcción de maquetas en plastilina, lo que transformó la dinámica de la clase y permitió una enseñanza más efectiva y significativa, reflejada en la percepción y desempeño de los estudiantes.

La intervención pedagógica se llevó a cabo en la asignatura “Bases químico-biológicas de la célula” para estudiantes de primer año de Kinesiología. Este curso es conocido por sus altos índices de reprobación debido a la complejidad de los contenidos, la falta de comprensión profunda de los estudiantes a causa de sus malas bases en ciencias complica aún más el trabajo del docente, planteando un gran desafío. Por tanto, el objetivo central de la intervención fue transformar el proceso de enseñanza-aprendizaje mediante el uso de metodologías activo-participativas y un enfoque STEAM que fomenten tanto el aprendizaje colaborativo como el desarrollo de habilidades críticas.

Los objetivos específicos de la intervención fueron los siguientes:

- Fomentar el aprendizaje significativo mediante la construcción de modelos físicos de la célula, integrando la creatividad y la representación visual en el proceso de enseñanza.
- Promover el desarrollo de habilidades de colaboración y trabajo en equipo a través de actividades prácticas y grupales en el contexto de la biología celular.
- Promover el pensamiento crítico y la reflexión mediante la aplicación práctica del conocimiento a través de actividades basadas en estrategias STEAM.
- Utilizar tecnologías de la información y la comunicación (TIC) para fomentar la autonomía en el aprendizaje y el acceso a recursos educativos interactivos.
- Implementar una evaluación continua del proceso y los resultados del aprendizaje para promover una reflexión metacognitiva y la mejora progresiva de los estudiantes.
- Aplicar metodologías de aprendizaje activo y participativo para involucrar a los estudiantes de manera efectiva en su proceso de aprendizaje y promover una mayor participación y compromiso.

2. Método

La intervención educativa en el curso de Bases químico-biológicas de la célula se basó en una metodología que combinó el Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP), las estrategias STEAM y las metodologías activo-participativas, promoviendo un aprendizaje significativo, el desarrollo de habilidades y competencias científicas junto con la inclusión en el aula.

2.1 Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP)

El ABP fue la estrategia central de la intervención. Los estudiantes, organizados en grupos, llevaron a cabo una investigación profunda sobre las funciones de los organelos celulares y, posteriormente, crearon una maqueta tridimensional de una célula eucarionte animal utilizando plastilina. Esta metodología no solo permitió aplicar el conocimiento teórico de manera práctica, sino que también fomentó la creatividad y el aprendizaje significativo a través de una experiencia tangible.

El proceso incluyó varias fases:

- **Investigación autónoma y colaborativa:** Utilizando el material que dejó la docente en la plataforma LMS CANVAS, el uso del libro guía en la biblioteca virtual de la universidad y su investigación en la web, los estudiantes realizaron investigaciones sobre los organelos celulares, lo que promovió tanto la autonomía como el trabajo colaborativo. Al disponer de recursos online y organizar el trabajo en grupos, se incentivó la búsqueda autónoma de información y la discusión colaborativa para mejorar la comprensión.

- **Construcción de maquetas:** En esta fase, los estudiantes integraron sus conocimientos teóricos en la creación de maquetas detalladas de la célula eucarionte animal. Esta actividad permitió aplicar principios de ciencia y diseño (arte e ingeniería), lo que vinculó la teoría con la práctica a través de un enfoque STEAM. La creación de maquetas fomentó la creatividad, el trabajo en equipo y facilitó la comprensión profunda de los organelos celulares y sus funciones.

- **Evaluaciones formativas y reflexiones grupales:** Durante todo el proceso, se realizaron evaluaciones formativas a través de herramientas como Nearpod y debates grupales. Estas instancias de retroalimentación continua fueron clave para ajustar y mejorar el aprendizaje, facilitando la reflexión crítica en cada fase del proyecto.

- **Presentación y evaluación final:** Los estudiantes presentaron sus maquetas y participaron en una evaluación grupal escrita, que incluyó preguntas abiertas sobre la estructura y función de los organelos. Esta evaluación final permitió a los estudiantes demostrar su comprensión de manera integral, aplicando el conocimiento adquirido durante el proyecto.

2.2 Estrategias STEAM y Aprendizaje Activo

El enfoque STEAM integró ciencia (biología celular), tecnología (herramientas TIC), arte (creación de maquetas) e ingeniería (diseño de la estructura celular) para fomentar una comprensión más profunda y significativa de los organelos. La metodología activo-participativa permitió que los estudiantes, mediante actividades prácticas y colaborativas, se involucraran de manera directa en su aprendizaje, resolviendo problemas complejos, aplicando la teoría a la práctica y fomentando la creatividad en la representación de conceptos abstractos.

2.3 Pensamiento Crítico y Resolución de Problemas

A lo largo de la intervención, los estudiantes se enfrentaron al reto de transformar su conocimiento teórico en un modelo físico que representara de manera precisa la célula eucarionte animal. Este proceso no solo involucraba el reconocimiento de las estructuras celulares, sino también la resolución de problemas relacionados con el diseño y la representación correcta de los organelos en plastilina. El enfoque reflexivo y crítico permitió que los estudiantes tomaran decisiones informadas y ajustaran sus modelos en función de la retroalimentación recibida, mejorando así su aprendizaje de forma continua.

2.4 Metacognición

Las evaluaciones formativas, los debates sincrónicos y los cuestionarios fueron fundamentales para promover la metacognición. Los estudiantes tuvieron múltiples oportunidades para autoevaluar su progreso y reflexionar sobre su propio proceso de aprendizaje, identificando áreas de mejora y tomando decisiones más acertadas en la creación de sus maquetas. Esta autorreflexión fomentó la conciencia de su propio aprendizaje, un aspecto clave en la enseñanza basada en competencias.

2.5 Inclusión en el Aula

La estrategia aplicada consideró la diversidad de los estudiantes al utilizar diferentes modalidades de aprendizaje: visual, táctil y colaborativa. Esto permitió que estudiantes con distintos estilos de aprendizaje pudieran participar activamente en el proceso. Además, el trabajo en grupos promovió un ambiente de inclusión, donde todos los estudiantes, independientemente de sus habilidades o antecedentes, contribuyeron de manera significativa al producto final, fortaleciendo su sentido de pertenencia y colaboración.

3. Resultados

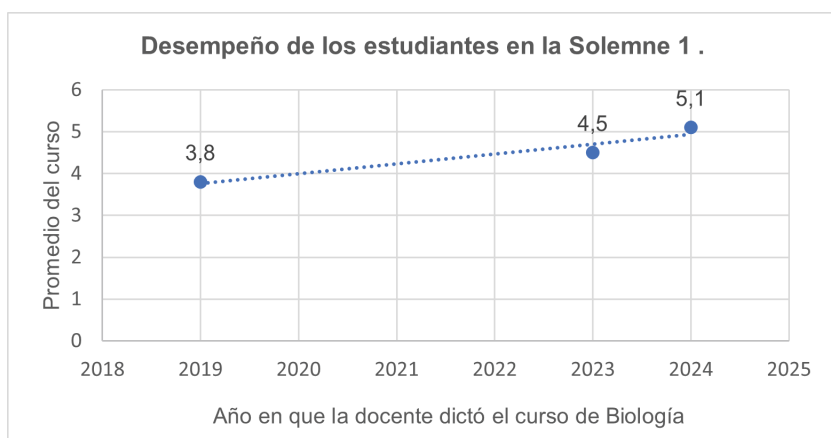
La intervención pedagógica se llevó a cabo a lo largo de 4 semanas, con un total de 7 horas distribuidas en actividades diseñadas para maximizar el aprendizaje activo y participativo de los estudiantes. Las actividades incluyeron una clase expositiva, talleres interactivos de planificación, construcción y presentación de maquetas, evaluaciones formativas y sumativas, y una encuesta de satisfacción. Esta estructura permitió una experiencia de aprendizaje progresiva y significativa, que involucró activamente a los estudiantes desde el inicio hasta el cierre del proceso.

En la sesión de clases sobre la célula eucarionte animal y las funciones de sus organelos, no se utilizó la clase expositiva si no que se recurrió al uso de metodologías activo-participativas para fomentar la curiosidad, la reflexión crítica y la colaboración. La utilización de recursos digitales como Mentimeter, la aplicación Cell World y

videos educativos en YouTube y JoVE, junto con el material que la docente alojó en la plataforma LMS CANVAS, permitió que el aprendizaje continuara más allá del aula, promoviendo la autonomía en el uso de tecnologías de la información y la comunicación (TIC).

Figura 1.

Desempeño de los estudiantes en la primera solemne, para el curso de Bases realizado por la docente en el 1S 2019 (1); 1S 2023 (2) y (3) 1S 2024.



El taller interactivo de la semana 2 se centró en la construcción colaborativa de una maqueta de una célula eucarionte animal utilizando plastilina. Esta actividad fue diseñada para reforzar los conceptos biológicos clave mediante el uso de TIC como Jamboard, Nearpod y LMS CANVAS, complementando la construcción física con herramientas digitales. El proceso incluyó reflexión crítica y retroalimentación constante por parte de la docente, lo que facilitó el desarrollo de habilidades como la creatividad, la comunicación científica y la colaboración. Adicionalmente, el taller de investigación autónoma permitió a los estudiantes desarrollar competencias de búsqueda, análisis y síntesis de información científica. Esta fase incluyó la investigación sobre disfunciones de los organelos celulares y su relación con enfermedades, lo que reforzó el aprendizaje científico aplicado y fomentó la discusión crítica en clase. El debate guiado de la misma semana 2 fortaleció las habilidades de argumen-

tación y pensamiento crítico, apoyado por herramientas TIC que facilitaron la interacción y retroalimentación.

En la semana 3, los estudiantes continuaron con la construcción de sus maquetas, aplicando los conocimientos adquiridos y ajustándolos en función de la retroalimentación recibida. Esta fase incluyó un cierre con una reflexión grupal, donde se les brindó a los estudiantes la oportunidad de implementar mejoras antes de la evaluación final.

Figura 2.
Resultados de la encuesta de satisfacción a la pregunta 8:
¿Qué aspectos de la actividad te gustaron más?

ID ↑	Nombre	Respuestas
1	anonymous	el utilizar materiales y ser mas didácticos
2	anonymous	Poder crear la celula con mis propias manos y que no sólo fuera una ilustración en la pantalla, me ayudó a entender de una forma didáctica algo que me era un poco difícil
3	anonymous	cuando trabajaba con mis compañeras y todas estábamos entretenidas haciéndolo
4	anonymous	El poder ser libre en el diseño de la creación de la célula y el poder intercambiar ideas con mis compañeras.
5	anonymous	La manera en la que se trabajo todo
6	anonymous	el realizar la célula de forma creativa facilitó el recordar sus organelos de una manera más sencilla
7	anonymous	Cuando tuvimos que construirla
8	anonymous	Me gusto en todos sus aspectos, la dinámica de la clase, la cantidad de material y información, ayudas para entender la materia, bibliografía y incluso juegos relacionados con la materia.
9	anonymous	El llevar nuestros conocimientos a una actividad didáctica para comprender mejor su estructura y funcionamiento
10	anonymous	Ls investigacion
11	anonymous	la dinámica ñara poder entender como se organizan los organelos dentro de la célula
12	anonymous	Me gusto desarrollar el proyecto en conjunto con mis compañeras y me ayudo la retroalimentación de la profesora y de mis compañeras ya que aprendí muchísimo de ellas durante el proyecto
13	anonymous	El compartir con mis compañeros y aprender

La sesión final (semana 4) de la intervención pedagógica permitió a los estudiantes presentar sus maquetas y participar en una evaluación grupal a través de LMS CANVAS. Este proceso no solo evaluó los conocimientos adquiridos, sino que también promovió la reflexión sobre el proceso de aprendizaje y la utilización de su propio modelo para la identificación de los organelos, asociándolos a la función que se estaba indicando. Las evaluaciones formativas realizadas durante todo el proyecto, incluyendo mini pruebas y debates, junto con la retroalimentación continua, aseguraron que los estudiantes pudieran ajustar su aprendizaje de manera progresiva.

Los resultados académicos de la intervención mostraron una mejora significativa en las calificaciones y la comprensión de los contenidos del curso, como lo indican los datos recopilados a lo largo de tres generaciones de estudiantes (Figura 1).

Adicionalmente, se aplicó una encuesta de satisfacción que fue respondida por el 60 % de los estudiantes del curso. Los resultados cuantitativos a la encuesta de satisfacción indican un 100 % de aceptación ante las preguntas: ¿Cómo calificarías tu satisfacción general con la actividad de diseñar y crear una maqueta de la célula eucarionte animal?, ¿Qué tan útil consideras que fue la actividad para tu comprensión de la estructura y función de los organelos celulares?, ¿Cómo calificarías la organización y estructura de este taller interactivo de célula?, ¿Qué tan efectivo consideras que fue el uso de evaluaciones formativas durante el desarrollo del proyecto de célula?, ¿Qué tan satisfactorio fue el apoyo y la orientación recibida de la docente durante el proyecto de célula?, ¿Recomendarías esta actividad de diseñar y crear una maqueta de la célula a futuros estudiantes?, ¿Crees que aprendiste todo lo que deseabas?. Los aspectos de la actividad que más gustaron a los estudiantes se muestran en la Figura 2, mostrando que la actividad es ampliamente aceptada por los estudiantes, quienes valoran el proceso de aprendizaje, la retroalimentación de la docente y la interacción con sus pares. Destacan como positiva la actividad ya que les facilitó el trabajo en clases para las siguientes sesiones, les ayudó a consolidar equipos de estudio y que la maqueta les sirvió para complementar sus estudios. Entre los aspectos para mejorar se encuentra el poder hacer un modelo de célula eucarionte vegetal, para poder comparar ambos modelos,

y el alcanzar a hacer una presentación al resto del curso de ambos modelos, que no se llevó a cabo por falta de tiempo.

4. Discusión

La implementación de maquetas de plastilina como herramienta pedagógica en la enseñanza de la biología celular es un ejemplo claro de cómo las estrategias STEAM pueden transformar y enriquecer el aprendizaje en las ciencias. Esta metodología no solo permitió que los estudiantes comprendieran mejor conceptos abstractos, como la estructura y función de los organelos celulares, sino que también fomentó el desarrollo de habilidades críticas del siglo XXI, como el pensamiento crítico, la creatividad y la resolución de problemas (Núñez-López et al., 2017). En un contexto educativo superior, la integración de estas competencias es esencial para preparar a los estudiantes para los desafíos futuros, y las metodologías activo-participativas han demostrado ser una vía efectiva para lograrlo.

Los resultados obtenidos muestran que el uso de maquetas y la combinación de metodologías activas promueven un aprendizaje significativo, donde los estudiantes se involucran de manera activa en el proceso, lo que les permite construir su propio conocimiento. La intervención no solo facilitó la resolución de problemas y la reflexión crítica, sino que también integró la metacognición y la autorregulación (Marzano, 2018) como parte fundamental del aprendizaje. La retroalimentación continua y las oportunidades para reflexionar sobre el proceso les brindaron a los estudiantes las herramientas necesarias para identificar áreas de mejora y ajustar sus estrategias de aprendizaje, en línea con la idea de un docente reflexivo, como lo plantea Schön (1992), donde el aprendizaje se construye de manera interactiva con el entorno.

El impacto positivo de la intervención también se refleja en las encuestas de satisfacción realizadas a los estudiantes, donde un 100 % de ellos consideró la actividad útil para la comprensión de los contenidos relacionados con los organelos celulares. Entre los aspectos más valorados se encuentran la retroalimentación recibida, la interacción con sus compañeros y el enfoque práctico de la actividad, que facilitó el trabajo en clases posteriores y consolidó los

equipos de estudio. La actividad fue ampliamente aceptada por los estudiantes, quienes resaltaron cómo el uso de maquetas complementó sus estudios, ayudándoles a visualizar conceptos complejos de manera tangible y creativa.

Los resultados cuantitativos también reflejan una mejora considerable en el desempeño académico de los estudiantes tras la implementación de estas estrategias. Los datos de la Primera Solemne muestran que el promedio del curso mejoró de un 3,8 en el primer semestre de 2019 a un 5,1 en el primer semestre de 2024, tras la intervención. Además, el porcentaje de estudiantes con notas igual o superior a 4,0 en los cursos donde se aplicó esta metodología fue de un 68,32 %, en comparación con el 42,6 % en los cursos donde no se implementó la innovación. Estos resultados evidencian la efectividad de la metodología para mejorar tanto la comprensión de los contenidos como las calificaciones generales de los estudiantes. La satisfacción estudiantil también fue notable, con encuestas que reflejaron un 100 % de aceptación de la actividad y altos niveles de motivación. Los estudiantes valoraron especialmente la creatividad y el enfoque práctico del proyecto, destacando que la experiencia no solo les ayudó a entender mejor los conceptos de la biología celular, sino que también les permitió desarrollar habilidades transferibles a otros contextos educativos y profesionales.

5. Conclusiones

La transformación de la enseñanza de la biología celular a través de estrategias STEAM y metodologías activo-participativas ha demostrado a través de esta investigación, ser eficaz para mejorar la comprensión y el rendimiento académico de los estudiantes. Este enfoque promueve un aprendizaje profundo y significativo, además de desarrollar competencias esenciales para el siglo XXI, como el pensamiento crítico, la creatividad, la resolución de problemas y la metacognición.

Los resultados positivos obtenidos refuerzan la importancia de continuar explorando y adoptando enfoques pedagógicos innovadores que fomenten la inclusión y el aprendizaje activo en la educación superior.

Referencias

- Biggs, J. (2006). *Calidad del aprendizaje universitario. Capítulo 1: Cambiar la enseñanza universitaria*. Narcea.
- Domingo, A. (2021). La práctica reflexiva: Un modelo transformador de la praxis docente. *Zona Próxima*, (34), 3–21. <https://doi.org/10.14482/zp.34.370.71>
- Espinar Álava, E., & Viguera Moreno, J. (2020). El aprendizaje experiencial y su impacto en la educación actual. *Revista Cubana de Educación Superior*, 39(3), [Epub 01 octubre 2020], http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0257-43142020000300012&lng=es&tln=es
- López-Quintero, J., Pontes-Pedrajas, A., & Varo-Martínez, M. (2019). The role of ICT in Hispanic American scientific and technological education: *A review of literature*. *Digital Education Review*, (1), 229–243.
- Martin, M. E., & Farias, A. (2016). Redescubrir el impacto de las concepciones de aprendizaje en las prácticas áulicas en la universidad. *Educación, Lenguaje y Sociedad*, 13, 1–20.
- Marzano, R. J. (2018). *The new art and science of teaching*. Solution Tree Press.
- Núñez-López, S., Ávila-Palet, J. E., & Olivares-Olivares, S. L. (2017). El desarrollo del pensamiento crítico por medio del aprendizaje basado en problemas. *Revista Iberoamericana de Educación Superior*, 7(23), 84–103.
- Núñez-Valdés, K., Núñez-Valdés, G., & Castillo-Paredes, A. (2024). Retroalimentación en el contexto educativo: Una revisión sistemática. *Formación Universitaria*, 17(2), 61–72. <https://doi.org/10.4067/s0718-50062024000200061>
- Pérez, E., & Catalán, J. P. (2022). Propuesta docente implementando las TIC con metodologías activo-participativas en la asignatura Biología Celular para Enfermería. *Revista Internacional de Investigación en Educación Digital*, 3(1), 11–22.
- Sach, E. (2015). An exploration of teachers’ narratives: What are the facilitators and constraints which promote or inhibit “good” formative assessment practices in schools? *Education* 3-13, 43(3), 322–335.
- Schön, D. A. (1992). *La formación de profesionales reflexivos: Hacia un nuevo diseño de la enseñanza y el aprendizaje de las profesiones*. Paidós.
- Torres, E. (2018). La relevancia del docente en la educación centrada en el estudiante. *Voces de la Educación*, 3(5), 215–222.

Universidad Andrés Bello (UNAB). (2024). Modelo educativo UNAB: Visión y estrategia para alcanzar la excelencia académica. <https://unabs3.s3.amazonaws.com/unab/assets/uploads/2023/02/modelo-educativo-unab.pdf>

Superando Barreras de Comunicación y Acceso: Estrategias de Enseñanza-Aprendizaje en la Educación en Salud para personas con discapacidad auditiva

Carolina Barrios-Penna¹

Yanira Catrilef-Sanhueza²

Ricardo Ortega-González³

1. Introducción

“Prevenir y tratar las discapacidades de todo tipo no es un costo, sino una inversión en un mundo más seguro, justo y próspero para todos” (OPS, 2021)

La pérdida auditiva ha sido denominada una “discapacidad invisible”, no solo por la ausencia de síntomas evidentes, sino también porque durante mucho tiempo ha sido estigmatizada en las comunidades y desatendida por los estados (Informe mundial sobre la audición, 2021). A nivel mundial más de 1.500 millones de personas experimentan, en distintos grados, pérdida de la audición. En América, se estima que alrededor de 217 millones de personas viven con pérdida auditiva, es decir, el 21,52% de la población y se espera que para el 2050, este número aumente a 322 millones. Una de cada diez

1 Universidad San Sebastián. Facultad de Odontología.

2 Universidad San Sebastián. Facultad de Odontología.

3 Universidad San Sebastián. Facultad de Odontología.

personas padece una pérdida de audición discapacitante (superior a 35 dB) generando un gran impacto en la vida de las personas afectadas y en sus familias. En general, las personas con pérdida auditiva tienen escaso acceso a intervenciones de toda índole, especialmente en salud (OPS, 2024). Las personas con pérdida auditiva severa o total conforman la denominada comunidad sorda (Meléndez, 2022 and Sánchez, 2021) quienes suelen comunicarse a través del lenguaje de señas además de recurrir con frecuencia a los subtítulos (OPS, 2021). La lengua de señas es un elemento esencial en la identidad de la comunidad sorda e influye profundamente en el desarrollo de quienes la utilizan, impactando diversas áreas de su vida, como la comunicación, cognición, salud, educación y el empleo (OMS, 2021). Las barreras de comunicación y la falta de materiales adaptados pueden dificultar el acceso a la atención médica y la comprensión de la información sobre salud (McKee et al, 2022; Kreimeyer et al., 2021). La adaptación de la educación en salud para personas con discapacidad auditiva no solo implica la traducción de información a lenguas de señas, sino también el desarrollo de recursos visuales adecuados y la formación de profesionales de la salud en técnicas de comunicación inclusiva (Schenk et al., 2022, de Araujo et al., 2019). Vygotsky enfatizó la importancia del contexto social y cultural en el aprendizaje, subrayando que el conocimiento se construye a través de la interacción con otros y en contextos culturales específicos (Bligh y Flood, 2021). Este enfoque es particularmente relevante para la comunidad sorda, ya que requiere un reconocimiento y respeto por sus normas lingüísticas y culturales únicas. Las estrategias de educación en salud deben integrar estos aspectos para ser efectivas, lo cual incluye la creación de materiales educativos en lengua de señas y la capacitación de profesionales de la salud para comunicarse de manera efectiva con personas sordas (Lopez y Tannenbaum, 2023). Actualmente, la incorporación de tecnologías accesibles, como aplicaciones móviles y plataformas en línea pueden mejorar significativamente la accesibilidad y comprensión de la información de salud (Harris et al., 2024). La pérdida severa de la audición genera dificultad de establecer comunicación directa con los profesionales de esta área y los hace sentir insatisfechos con la atención experimentando impotencia, temor, inseguridad y discriminación ya que los profesionales carecen de conocimientos y habilidades pertinentes para

lograr una comunicación exitosa. Por este motivo, el objetivo de este capítulo es realizar una revisión de las estrategias de enseñanza-aprendizaje asociadas a la educación en salud de personas con discapacidad auditiva desde la literatura y la experiencia de manera de ser un aporte a su inclusión en la educación en salud y por tanto un aporte en su calidad de vida.

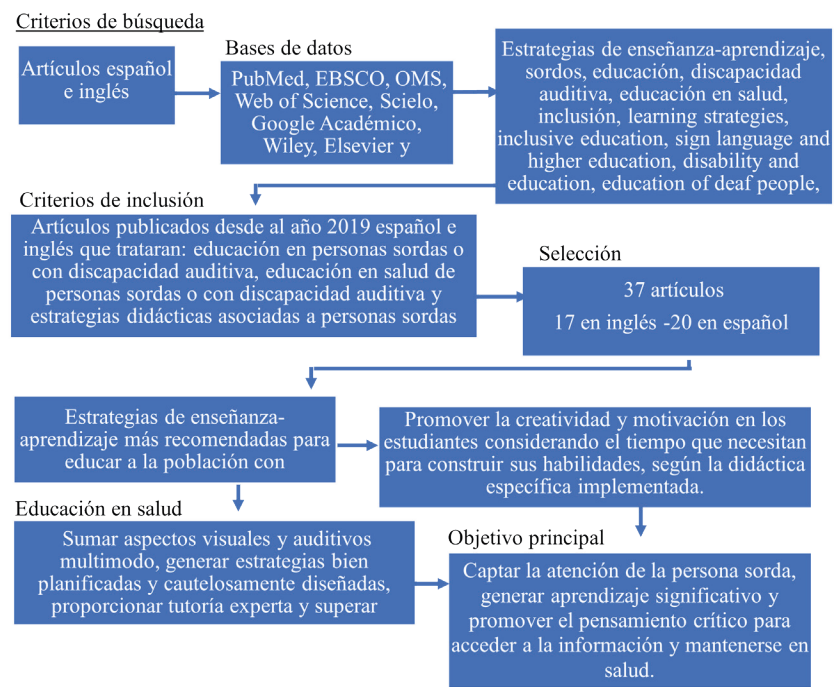
2. Metodología

Se realizó una búsqueda de artículos en español e inglés en las bases de datos PubMed, EBSCO, OMS, Web of Science, Scielo, Google Académico, Wiley, Elsevier y Question Pro utilizando palabras claves en español e inglés como: Estrategias de enseñanza-aprendizaje, sordos, educación, discapacidad auditiva, educación en salud, inclusión, learning strategies, inclusive education, sign language and higher education, disability and education, education of deaf people, learning strategies. Los criterios de inclusión fueron todos aquellos artículos publicados desde al año 2019 tanto en español como en inglés que trataran de educación en personas sordas o con discapacidad auditiva, educación en salud de personas sordas o con discapacidad auditiva y estrategias didácticas asociadas a personas sordas. Se excluyeron todos aquellos que no cumplieran con estas características. Se seleccionaron 37 artículos que se ajustaban al criterio de inclusión y enfoque de la revisión.

3. Resultados

De los artículos seleccionados 17 estaban en idioma inglés y 20 en español. Los países con más estudios fueron Colombia y Estados Unidos. Las conclusiones más relevantes exponen que las estrategias de enseñanza- aprendizaje más recomendadas para educar en general y en salud a la población sorda corresponden a las estrategias que promueven el aprendizaje significativo, creatividad y motivación en los estudiantes, siendo importante considerar el tiempo que necesitan para construir sus habilidades, según la didáctica específica implementada. Una estrategia de enseñanza-aprendizaje en salud debe considerar aspectos visuales y auditivos multimodo,

de manera de generar instancias de aprendizaje que se acomoden a aspectos particulares de cada estudiante. Al generar estrategias bien planificadas y cautelosamente diseñadas se capta la atención de la persona sorda, le permite generar aprendizaje significativo y promover el pensamiento crítico que le permitirá acceder a la información. Es importante proporcionar tutoría experta y superar una serie de barreras de comunicación para ofrecer educación en salud a personas con discapacidad auditiva.



4. Discusión

A nivel mundial la educación y la salud son derechos ampliamente vinculados y garantizados por el Estado. Así también lo es el acceso universal e igualitario a la promoción, protección y recuperación de la salud y de rehabilitación integral del individuo (Derecho a la salud, 2024). La educación inclusiva, de acuerdo con la Unesco

(2015, 2022) corresponde a un proceso que debe tener en cuenta la diversidad de las necesidades individuales asegurando una mayor participación en el aprendizaje reduciendo o terminando con la exclusión en la enseñanza. En este contexto, la educación debe adaptarse a todas y todos, tanto a sus necesidades como contextos (económico, preferencia sexual, género, etnia, idioma, capacidades, etc.). No basta con adoptar la inclusión como principio y desarrollar estrategias que la hagan posible, sino que también es imprescindible la permanente capacitación docente reconociendo el importante rol que tienen los profesores en este proceso, ya que son quienes permitirán la puesta en marcha de didácticas innovadoras que consideren las particularidades de los estudiantes en los procesos de aprendizaje donde el uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) favorecen la flexibilidad y el diseño de modelos educativos universales. La puesta en marcha de la educación inclusiva tiene su base en los lineamientos internacionales emanados de la ONU en la convención sobre los derechos de las personas con discapacidad, los que más tarde fueron complementados por la Organización Mundial de la Salud con su Informe Mundial sobre la Discapacidad y sus posteriores Convenciones y Principios de los Derechos Humanos (Fajardo, 2017). En cuanto a la existencia de leyes de educación inclusiva que abarcan a todos los estudiantes tenemos que en América Latina y el Caribe solo una cuarta parte de los países cuentan con ellas y van desde el derecho a la educación para todos y todas hasta la incorporación de grupos específicos en riesgo de exclusión de la educación, como lo son las personas con capacidades especiales (Valenzuela y Yáñez, 2022; Castilla Devoz, 2022).

Los profesionales del área de la salud en colaboración con los del área de educación y sus familias cumplen un importante rol en la educación integral de los estudiantes y el mantenimiento de su salud. Esta integración desempeña un importante papel en el rendimiento académico de los estudiantes, la perseverancia universitaria, el desarrollo psicosocial y la auto conceptualización y en estudiantes sordos influye significativamente en su rendimiento académico e integración social (Cheng y Deng, 2020).

La discapacidad auditiva puede ser un obstáculo para llevar a cabo diversas actividades diarias, especialmente en lo que respecta a la comunicación, donde la lengua de señas se ha convertido en

un medio de pertenencia y derecho lingüístico para este grupo y en un efectivo canal de comunicación entre el profesional médico y el paciente sordo, sin embargo, muy pocos profesionales tienen conocimiento sobre su uso. Esto, de acuerdo con Vaca, V., et al. (2024), hace necesario sensibilizar y fomentar su aprendizaje en profesionales de la salud para así entregar una atención especializada y evitar vulnerar derechos. La lectura labiofacial como herramienta de comunicación ha mostrado escasa utilidad debido a que no todas las personas sordas han tenido o estado en contacto con los sonidos de los fonemas, debido a su limitante biológica y a los pocos estímulos de su núcleo familiar y educacional. Se ha recomendado también el uso de software que permitan la traducción inmediata de Lengua de Señas, sin embargo, esto estaría vulnerando los derechos lingüísticos de las personas Sordas, ya que ésta presenta una gramática y sintaxis propia (Huerta Solano et al., 2023).

Las acciones de salud se han considerado como uno de los elementos sociales con mayor rezago en la atención de la comunidad sorda, lo que se traduce en significativas deficiencias en la atención que reciben, sobre todo en el área médica y psicológica (Campos y Cartes, 2019; Huerta Solano et al., 2023). La solicitud de servicios y el seguimiento de consultas, de acuerdo con Cayuela et al. (2019) frecuentemente son aplazadas o negadas debido a la falta de conocimientos por parte del personal de salud sobre la manera de comunicarse con las personas sordas lo que se traduce en diagnósticos errados, detección tardía de la enfermedad, escasa limitación del daño y rehabilitación produciéndose la perpetuación de las barreras sociales. Arango y Salazar (2019) señalan que la atención en salud para personas sordas debe tener como base e iniciarse a partir de sus experiencias educativas, lingüísticas y culturales. Esto permitirá dar sentido y eficacia a los programas educativos orientados a la prevención, promoción y preservación de la salud, haciéndolos más inclusivos. Las relaciones entre los estilos de pensamiento y la integración entre los estudiantes con discapacidad auditiva difieren significativamente de las de los aprendices oyentes (Huerta-Solano et al., 2023) por lo que, en el momento de recibir atención médica y educación, demanda que los profesionales de la salud adquieran habilidades y conocimientos adicionales para ejercer su labor de manera equitativa e inclusiva (Huerta-Solano et al., 2023). McKee et

al. (2022) establecen que se debe primero entregar capacitación a los proveedores de salud de herramientas que les permitan detectar e identificar la pérdida auditiva, así como también capacitar a un equipo diverso en el diseño universal del aprendizaje (DUA) y profundizar en los principios de comunicación efectiva, lo que puede mejorar con la utilización de tecnologías de asistencia existentes disminuyendo las barreras de comunicación y los sentimientos de insatisfacción descritos ante este importante proceso.

4.1 Principios pedagógicos aplicables en la enseñanza en salud de personas con discapacidad auditiva

Igualdad de condiciones: El modelo médico conceptualiza la discapacidad enfocándose en los déficits individuales, entendiéndola como una limitación de las capacidades y la autonomía de las personas para participar plenamente en la sociedad. Desde la perspectiva social, es una construcción social derivada de barreras contextuales y restricciones a la participación, como la falta de accesibilidad y la discriminación (Moriña y Orozco, 2023; Villouta 2024). Los centros de educación superior son un motor clave para el cambio social por lo tanto las políticas y prácticas que se implementan en su interior tienen un impacto directo en cómo los estudiantes desempeñan sus funciones y contribuyen a la sociedad.

Mejora continua: Un cambio en lo académico en cómo los profesionales aplican sus conocimientos médicos y en el respeto de los principios éticos que guían su quehacer, como la confidencialidad, el respeto a los derechos del paciente y la no discriminación es esencial (Huerta-Solano et al., 2023). Hasta ahora, las instituciones secundarias han logrado un cambio principalmente en lo social, pero de manera parcial en lo académico, ya que no se ha impulsado una transformación de las prácticas docentes y didácticas que permita avanzar hacia una educación que verdaderamente responda a la diversidad que constituye el ideal de la inclusión (Brito et al., 2019).

Inclusión: Este concepto puede ser concebido de manera diferente por el gobierno, los educadores, los padres y por los propios estudiantes con problemas de audición. Para que el aprendiz con problemas de audición sea competente con sus pares oyentes, se sugiere que las notas de audio se conviertan en notas visuales me-

diante el uso de estrategias educativas que dependen de otros canales sensoriales, como la vista, el olfato, el tacto y el gusto y además se debe tener presente que pueden estar asistidos por un intérprete, lectura de labios o dispositivos auxiliares (Sama’a et al., 2021). Que un profesional del área de la salud aprenda a manejar la lengua de señas es fundamental y debe constituir una prioridad universitaria (Huerta-Solano et al. 2023).

Creatividad: Las tareas que requieren creatividad motivan a todos los estudiantes a participar en actividades cognitivamente más complejas, lo que puede mejorar su integración y ayudar a comprender las asociaciones entre los estilos intelectuales y la integración. Quienes enseñan deben tener una actitud positiva hacia la implementación de una variedad de estrategias inclusivas (Alalaji, 2021).

Flexibilización y educación del currículum: Esto involucra capacitación de los docentes y presencia y acción de personal diferente al equipo educativo, como los modelos lingüísticos e intérpretes educativos. El abordar esta situación presupone un avance en todos los aspectos relacionados con la calidad de la educación y, por supuesto, con el aprendizaje de los niños y jóvenes en esta situación ya que se debe considerar, entre otros, que los tiempos de aprendizaje requeridos por los estudiantes sordos y oyentes son diferentes y deben estar asociados a una estrategia pedagógica y didáctica específica para el área de enseñanza. La primera estrategia a tener en cuenta es el caracterizar a los discentes mediante un proceso de valoración a cargo de un equipo multidisciplinario (Pilioneta et al., 2019) fomentando su participación en la toma de decisiones y en la construcción del conocimiento (inclusión real). A la hora de enseñar, lo tradicional es que se planifica pensando en los estudiantes oyentes esperando que los aprendices sordos se adapten, o por el contrario se planifica pensando en quienes son sordos. La inclusividad considera el planificar y plantear actividades que puedan ser realizadas sin mayores problemas por cualquier estudiante, sea este oyente o sordo y por lo tanto planificar reduciendo las barreras y atendiendo a las necesidades educativas de todos, es decir utilizando un DUA, el que desde el inicio del planteamiento educativo considera la diversidad de los aprendices, evitando la necesidad de adaptación (Ramos García, S. P., & Herrera Jara, L. E., 2023; Ruiz, E. L. P., 2022). En el caso de estudiantes con discapacidad auditiva se deben reforzar

sus habilidades comunicativas y de lenguaje, potenciando el uso de lo gestual y lo visual donde el uso de herramientas tecnológicas permite ampliar la gama de estrategias pedagógicas y la “adaptación” a la universalidad del grupo facilitando la construcción del aprendizaje. Así se logrará el aprendizaje de los oyentes, los sordos y de los estudiantes con otros tipos de discapacidades (Ramos García, S. P., & Herrera Jara, L. E., 2023; Ruiz, E. L. P., 2022). Es también indispensable reforzar el aspecto socioemocional, ya que ser sordo en un entorno que en algún aspecto no se adapta a sus necesidades lingüísticas puede implicar riesgos emocionales por sus limitaciones comunicativas (Ruiz, E. L. P., 2022).

4.2 Estrategias de enseñanza-aprendizaje

Para mejorar las estrategias de aprendizaje de las personas con discapacidad la comunicación es el eje central. La formación debería abarcar áreas como formación sobre discapacidad (sordera y ceguera), desarrollo de habilidades para el manejo y estrategias de comunicación tomando en cuenta las características culturales y lingüísticas individuales del estudiante. Si bien, en el diseño de la didáctica debe ser considerando el DUA, se reconoce también que a medida que se avanza en el proceso enseñanza-aprendizaje, lo ideal es conocer los estilos de aprendizaje de los estudiantes o de un grupo pequeño de estudiantes para así orientar y seleccionar el material didáctico guiado por las características individuales favoreciendo los procesos formativos. Esto permite a los estudiantes orientar sus esfuerzos y estrategias individuales de manera más eficiente y orientada al logro de los resultados de aprendizajes. Como los estudiantes tienen gran interés en las tecnologías, deben ser aprovechadas permitiendo potenciar el desarrollo de un buen aprendizaje y captar la atención de todos los educandos, independientemente de su condición (Ramos & Herrera 2023). Muchos de los estudiantes sordos desarrollan la capacidad de lectura y se les reconoce una excelente capacidad de memorización de la información, por lo que se sugiere diseñar estrategias donde tengan la oportunidad de revisar leyendo y practicar de manera repetitiva (Luangrungruang, T., y Kokaew, U. (2022). Rodrigues et al. (2022) estiman que los estudiantes con discapacidad auditiva presentan una cognición visual mejorada, lo que confirmaría la teoría de que la privación auditiva genera un me-

canismo compensatorio de desarrollo del sentido de la visión, la que respondería a mecanismos de desarrollo individuales y adaptativos “aprendidos” en el tiempo. Sin embargo, los mismos autores mencionan que no se puede establecer un perfil “estándar” para todos ya que los niveles de hipoacusia son diferentes así como los estímulos a los que se han visto enfrentados a lo largo de su desarrollo, por lo tanto se debe considerar que todos los aprendices puedan acceder al conocimiento sobre la base de los principios de múltiples medios de participación, múltiples medios de representación y múltiples medios de acción y expresión (Taylor, K., & Yuknis, C., 2023).

Tanto la instrucción en línea como la presencial deben incorporar una presentación auditiva y visual multimodal, ya que esto aumenta el aprendizaje de la mayoría de los estudiantes. Sin embargo, el acceso auditivo limitado o poco confiable que experimentan muchos estudiantes sordos o con discapacidad auditiva (DHH) restringe su capacidad de beneficiarse por igual de estas presentaciones. Estos estudiantes deben usar su visión para acceder al texto o las imágenes, o mirar a los maestros, compañeros o intérpretes para la lectura de los labios y las señales faciales (Luft and Brochu, 2023). Las preferencias de comunicación de los estudiantes de educación superior no están tan claramente documentadas. Los entornos de aprendizaje en línea son desafiantes para las personas sordas y con problemas de audición. Una de las principales preocupaciones es la falta de atención, que se produce cuando se atienden simultáneamente varios estímulos, una situación que caracteriza a la mayoría de las presentaciones multimedia y a las instrucciones que combinan sonido, texto, imágenes, gráficos o tablas y vídeo. La necesidad de tomar notas añade otro estímulo. Nadie puede ver varias señales visuales simultáneamente. Los estudiantes deben elegir entre ver una señal y no ver otras; ver las señales de forma secuencial, lo que requiere más tiempo y dificulta la participación en clase; o cambiar de una señal visual a otra, perdiendo elementos de cada una de ellas. Este proceso aumenta la fatiga auditiva y visual y la carga cognitiva, lo que, en última instancia, compromete el aprendizaje. El aprendizaje presencial, si bien no produce tanto este efecto, también es influenciado por la fatiga que tienen estos estudiantes fuera del aula con el acceso a dispositivos electrónicos en su diario vivir (Luft and Brochu, 2023).

Las estructuras y plataformas de los cursos en línea pueden afectar a los estudiantes de DHH de manera diferente que a sus compañeros. Valoran los materiales didácticos que ofrecían múltiples medios de acceso: auditivos, visuales, impresos y de otro tipo. Es importante diferentes modalidades de presentación visual ya que estos estudiantes ven repetidamente algunos vídeos, lo que indica que prefieren centrarse en una sola entrada visual a la vez, lo que constituye una ventaja para los cursos asincrónicos. Los instructores deben ayudarlos a identificar elementos y situaciones fatigantes y desarrollar o modificar sus estrategias de aprendizaje (Luft and Brochu, 2023). En los entornos presenciales es importante el ruido del entorno donde esté el ambiente de aprendizaje. Los instructores deben ayudar a los estudiantes a identificar distractores auditivos, visuales y de otro tipo, y brindar estrategias para ayudar a mitigar estos y otros problemas que aumentan la fatiga. Los estudiantes pueden aprender con métodos de atención integral o dividida. El método integral requiere que toda la información esté disponible en el mismo momento a diferencia de la atención dividida que se presenta en dos momentos diferentes. Por ejemplo, mostrar imágenes y en otro lugar de información mostrar texto explicativo, para posteriormente los estudiantes integren toda la información. Los estudiantes con DHH que dependen de estímulos visuales incluso experimentan ocasionalmente problemas de atención visual dividida cuando se les presentan múltiples estímulos visuales a través de instructores, medios de presentación, textos o notas, intérpretes o salidas de voz a texto (Mather y Clark, 2012 citado por Luft and Brochu, 2023). Esta situación aumenta la carga cognitiva, ya que deben elegir entre los estímulos visuales a los que prestar atención, determinar cuándo y cómo cambiar la atención y sintetizar o integrar el contenido de estos estímulos en un mensaje comprensible. Si no tienen éxito, los estudiantes deben diagnosticar el problema y elegir una estrategia para mejorar su aprendizaje.

La necesidad de adaptarse a la variedad de preferencias de comunicación de los estudiantes con discapacidad auditiva puede parecer potencialmente que complica el diseño y la entrega de cursos en línea o presenciales. Las estrategias que se sugieren, por ejemplo, en los estudiantes visuales, independientemente de su estado auditivo, pueden apreciar el acceso a múltiples repeticiones de contenido visual-textual

o verbal para apoyar mejor su aprendizaje. Los subtítulos, que son útiles para las personas que están aprendiendo un idioma o que no lo dominan por completo. Las múltiples opciones de acceso a lenguaje de señas y lenguaje hablado, la organización clara de los cursos y el tiempo sustancial para las tareas respaldan los resultados de aprendizaje en línea para todos los estudiantes (Luft and Brochu, 2023). Algunos de los desafíos o estrategias (curso presencial, híbrido u online) se pueden resumir en el siguiente esquema (figura 1) para un estudiante con discapacidad de sordera o auditivas en ambientes presenciales u online sincrónicos o asincrónicos (Luft and Brochu, 2023):

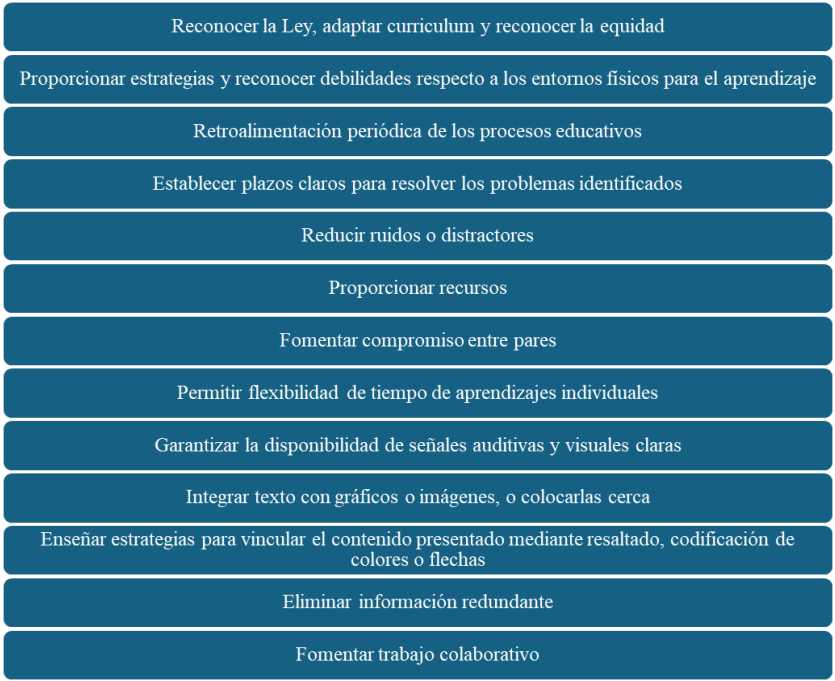


Figura 1: Desafíos o estrategias en cursos presenciales, híbridos u online.

Se ha puesto de manifiesto que para educar en salud a personas con discapacidad auditiva existen varias estrategias que se pueden llevar a cabo, sin embargo, es importante tener presente que en las carreras del área de la salud las herramientas entregadas son muy escasas y requieren ser consideradas si se quiere alcanzar el estado de

salud que toda constitución establece. El derecho a alcanzar el nivel más alto de salud posible es fundamental para cada ser humano, sin importar su raza, religión, creencias políticas, situación económica, física y/o social. La Organización mundial de la salud define la salud como el “estado de completo bienestar físico, mental y social, y no solamente la ausencia de afecciones o enfermedades y se considera como una condición esencial para alcanzar la paz y la seguridad. Requiere la cooperación más amplia tanto de los individuos como de los Estados quienes deben fomentarla, cualquier desigualdad en este aspecto constituye un peligro común que es evitable. Por este motivo los beneficios de los conocimientos en salud permitirán el más alto grado de salud puesto que una persona bien informada y una cooperación activa por parte todos los integrantes del equipo de salud son de importancia capital para alcanzar este estado de bienestar biopsicosocial. Finalmente se puede establecer que para educar en salud a personas con discapacidad no solo se debe tener conocimiento sobre lo disciplinar, sino que también se deben manejar diversas estrategias de comunicación, se debe tener formación sobre discapacidad y habilidades de manejo en didácticas innovadoras apropiadas para el grupo objetivo (Figura 2).

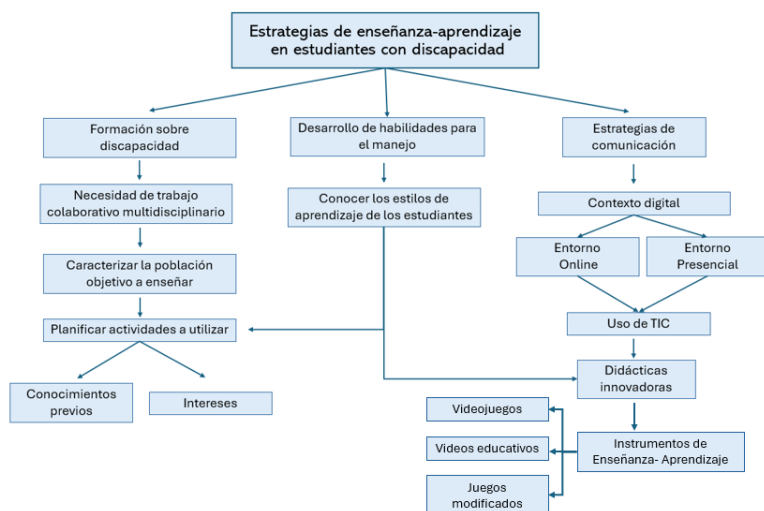


Figura 2: Elaboración propia. Herramientas para educar a personas con discapacidad.

Una vez considerados los elementos descritos, se podrán desarrollar instancias de educación ajustadas a la comunidad sorda donde el conocimiento de su cultura constituye uno de los primeros pasos para lograr la comprensión de los recursos educativos proporcionados y por tanto de los resultados de aprendizaje propuestos. Para lograr una educación en salud oral además se debe identificar la necesidad que tiene la comunidad o personas a educar, para lo que los nexos que se logren con organizaciones de personas sordas del sector permitirá obtener información del grupo, sus características y necesidades específicas del tema, así como generar la instancia para presentarles el proyecto donde la participación de uno de sus representantes y de un intérprete de lengua de señas generará sentido de identidad, reconocimiento y adherencia logrando finalmente un aprendizaje significativo que les permitirá cuidarse, mantenerse en salud y enseñar sobre lo aprendido a sus pares. En la figura 3 se presenta la estrategia utilizada para realizar la educación en salud bucal de la comunidad sorda a nivel nacional, donde las estrategias innovadoras digitales sumadas a la presencia de un intérprete de lengua de señas fueron ampliamente aceptadas y consideradas como motivadoras por parte del grupo.

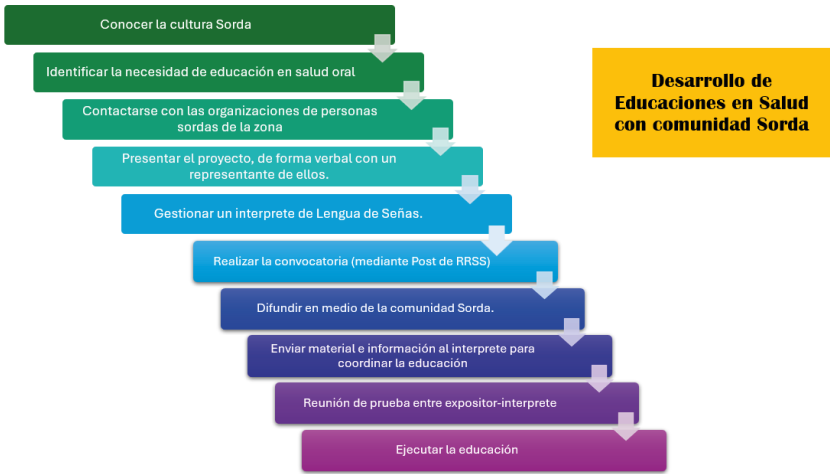


Figura 3: Estrategia utilizada para realizar la educación en salud bucal de la comunidad sorda a nivel nacional

5. Conclusiones

Las mejoras en la entrega de educación en salud hacia las personas con discapacidad auditiva deben ir orientadas hacia todos los involucrados en el proceso: Prestadores de salud, Entorno y Aprendices. Se deben entregar oportunidades de participación que permitan una comunicación efectiva, la que debe partir por el reconocimiento de la persona por sobre la discapacidad. Considerar las fortalezas, el conocimiento preexistente y las experiencias significativas del aprendiz son también importantes en la educación de personas con discapacidad auditiva. La educación de los profesionales del área de la salud debe incluir a la población sorda (y con cualquier discapacidad) de manera de asegurar el derecho a salud de toda la población.

Referencias

- Alajaji, S. M. (2021). Faculty attitudes toward inclusive teaching strategies related to universal design for deaf and hard of hearing students in a higher education institution in saudi arabia (Order No. 28497847). Available from ProQuest One Academic. (2555015103). Retrieved from <https://www.proquest.com/dissertations-theses/faculty-attitudes-toward-inclusive-teaching/docview/2555015103/se-2>
- Arango, D. L. L., & Salazar, E. A. R. (2019). Percepción del personal de salud sobre la atención a población sorda en el Hospital San Juan de Dios de Marinilla. *Revista Universidad Católica de Oriente*, 30(44), 24-44.
- Bligh, C., & Flood, M. (2021). Vygotsky's Educational Theory in Cultural Context. New York: Cambridge University Press.
- Brito, Sonia, Basualto Porra, Lorena, & Reyes Ochoa, Luis. (2019). Inclusión Social/Educativa, en Clave de Educación Superior. *Revista latinoamericana de educación inclusiva*, 13(2), 157-172. <https://dx.doi.org/10.4067/S0718-73782019000200157>
- Campos, Valeria, & Cartes-Velásquez, Ricardo. (2019). Estado actual de la atención sanitaria de personas con discapacidad auditiva y visual: una revisión breve. *Revista médica de Chile*, 147(5), 634-642. <https://dx.doi.org/10.4067/S0034-98872019000500634>
- Castilla Devoz, H. (2022). La educación inclusiva superior en Amé-

rica Latina: las buenas prácticas.

- Cheng, S., & Deng, M. (2020). Thinking styles and integration among deaf or hard of hearing and hearing university students. *American Annals of the Deaf*, 165(1), 6-19. Retrieved from <https://www.proquest.com/scholarly-journals/thinking-styles-integration-among-deaf-hard/docview/2470677193/se-2>.
- de Araújo, Dyego Carlos Souza Anacleto, MSc, Santos, J. S., PharmD., Barros, Izadora Menezes da Cunha, PhD., Cavaco, A. M. N., PhD., Mesquita, A. R., PhD., & de Lyra, Divaldo Pereira, Jr, PhD. (2019). Sign language in brazilian pharmacy education. *American Journal of Pharmaceutical Education*, 83(8), 1676-1680. Retrieved from <https://www.proquest.com/scholarly-journals/sign-language-brazilian-pharmacy-education/docview/2331232705/se-2>
- Fajardo, M. Stella. (2017). La Educación Superior Inclusiva en Algunos Países de Latinoamérica: Avances, Obstáculos y Retos. *Revista latinoamericana de educación inclusiva*, 11(1), 171-197. <https://dx.doi.org/10.4067/S0718-73782017000100011>
- Harris, L., Robinson, T., & Lee, M. (2024). Digital tools and health literacy for Deaf communities: A review of technological advancements. *Journal of Health Technology*, 12(2), 210-224.
- Huerta-Solano, C.I., López-Cuellar, J.B. y Gutiérrez-Cruz, S. 2023. Lengua de Señas para Profesionales Universitarios en Áreas de Salud. En libro de actas: IX Congreso de Innovación Educativa y Docencia en Red. Valencia, 13 - 14 de julio de 2023. Doi: <https://doi.org/10.4995/INRED2023.2023.16606>
- Kreimeyer, K., Johnson, C., & Matthews, C. (2021). Improving health communication with Deaf individuals: A review of current practices. *Journal of Health Communication*, 26(7), 584-596.
- Lopez, G., & Tannenbaum, L. (2023). Enhancing health literacy for Deaf populations: Innovative approaches and outcomes. *Disability and Health Journal*, 16(1), 102-115.
- Luangrungruang, T., & Kokaew, U. (2022). E-Learning Model to Identify the Learning Styles of Hearing-Impaired Students. *Sustainability*, 14(20), 13280.
- Luangrungruang, T., & Kokaew, U. (2022). E-Learning Model to Identify the Learning Styles of Hearing-Impaired Students. *Sustainability*, 14(20), 13280.
- Luft, P., & Brochu, C. (2023). Online Learning Challenges and Strategies: Visual Fatigue and Split Visual Attention. *American annals of the deaf*, 168(3), 71-92. <https://doi.org/10.1353/aad.2023.a917251>

- McKee, M., James, T. G., Helm, K. V. T., Marzolf, B., Chung, D. H., Williams, J., & Zazove, P. (2022). Reframing Our Health Care System for Patients with Hearing Loss. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, 65(10), 3633–3645.
- Meléndez, S. (2022). El Lugar De La Lengua De Señas Como Lengua Minoritaria en La Accesibilidad Comunicativa Universal. Anuario Electrónico de Estudios En Comunicación Social “Disertaciones,”15(1), <https://doi.org/10.12804/revistas.urosario.edu.co/disertaciones/a.10127>
- MINEDUC. (2023). Guía de Ingreso y Apoyos de Instituciones de Educación Superior para estudiantes con discapacidad Admisión 2024. Recuperado de: <https://acceso.mineduc.cl/admision-especial/discapacidad/>
- Moriña, A., & Orozco, I. (2023). Facilitadores para la Inclusión: Claves para el Éxito Universitario. *Revista Iberoamericana De Evaluación Educativa*, 16(1), 31–45. <https://doi.org/10.15366/rie2022.16.1.002>
- ONU (2008). Conferencia internacional de educación. La educación inclusiva: un camino hacia elfuturo. Recuperado de: <http://www.ibe.unesco.org/>
- Organización Mundial de la Salud. (2011). Informe mundial sobre discapacidad. Malta: World Health.
- Organización mundial de la Salud. (2021) Sordera y pérdida de la audición. <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/deafness-and-hearing-loss>
- Organización Panamericana de la Salud. (2024). <https://www.paho.org/es/temas/salud-auditiva>
- Pilonieta-Cortés, L., Martínez-Lozano, J.J., & M, V. O. (2019). Rules for teaching deaf students: A creative action that overpass the inclusive education. *Journal of Physics: Conference Series*, 1408(1) doi:<https://doi.org/10.1088/1742-6596/1408/1/012011>
- Ramos García, S. P., & Herrera Jara, L. E. (2023). Estilos de aprendizaje como estrategia de inclusión en estudiantes sordos de la Institución Educativa Marcelino Polo Cerete - Córdoba. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 7(2), 8822-8832. https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v7i2.5989
- Rodrigues, F. M., Rato, J. R., Mineiro, A., & Holmström, I. (2022). Unveiling teachers’ beliefs on visual cognition and learning styles of deaf and hard of hearing students: A Portuguese Swedish study. *PLoS One*, 17(2) <https://doi-org.bdigitaluss.remotexs.co/10.1371/journal.pone.0263216>
- Ruiz, E. L. P. (2022). Estrategias de enseñanza de la expresión es-

- crita desde un enfoque sistémico en estudiantes universitarios sordos de la UNAN-Managua, Nicaragua. *Revista Científica de FAREM-Esteli: Medio ambiente, tecnología y desarrollo humano*, (44), 3-23.
- Sama'a, A. H., Sadoun, J., Almahoozi, Y., Jawad, F., & Hasan, N. (2021). Examining perceptions of inclusion of deaf and hard-of-hearing students in art and design higher education in bahrain. *Cogent Arts & Humanities*, 8(1) doi:<https://doi.org/10.1080/23311983.2021.1960698>
- Sánchez, G., Alfaro, J. (2021). Desafíos para el Sistema de Salud con la reciente promulgación de la Ley 21.303 que otorga pleno reconocimiento a la Lengua de Señas Chilena. *Revista médica de Chile*, 149 (3), 480-481. <https://dx.doi.org/10.4067/s0034-98872021000300480>
- Schenk, E., Young, H., & Al-Tawil, S. (2022). Strategies for effective health communication with Deaf patients: Insights from recent research. *Health Education Research*, 37(4), 398-407.
- Taylor, K., & Yuknis, C. (2023). Universal Design for Learning Supports Distance Learning for Deaf Students. *American Annals of the Deaf* (Washington, D.C. 1886), 168(3), 41–54.
- UNESCO (2024). Lo que debe saber sobre la educación para la salud y el bienestar. Actualizado el 27 de agosto 2024. Recuperado de <https://www.unesco.org/es/health-education/need-know?hub=79846>
- UNESCO. (2022). Qué debe saber acerca de la inclusión en la educación. UNESCO. Recuperado en: <https://www.unesco.org/es/education/inclusion/need-know> Unesco.
- Foro mundial sobre la Educación. (2015). Declaración de Incheon y Marco de Acción para la realización del Objetivo de Desarrollo Sostenible 4. Incheon, República de Corea.
- Vaca Velasteguí, D. A., Sánchez Rosero, L. N. ., & Córdova Sandoval, P. B. . (2024). La lengua de señas y su importancia en el área médica. *Revista InveCom / ISSN En línea: 2739-0063*, 5(1), 1–8. <https://doi.org/10.5281/zenodo.10989121>
- Valenzuela, J., & Yañez, N. (2022), Trayectoria y políticas de inclusión en educación superior en América Latina y el Caribe en el contexto de la pandemia. Dos décadas de avances y desafíos, Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL).
- Villouta, E. V. (2024). Participación de jóvenes con discapacidad y neurodivergentes en centros de formación técnica profesional: el caso de cuatro instituciones chilenas. *Calidad en la Educación*, (60).

Perfil del profesor universitario en el Siglo XXI: aportes para su reconfiguración

Gabriela Croda Borges¹

Luz Berenice Silva Ramírez²

Marisol Sánchez Sánchez³

1. Introducción

El escenario de la educación superior experimenta transformaciones profundas y continuas como resultados de la convergencia de factores sociales, políticos, económicos, culturales y tecnológicos, los cuales plantean desafíos significativos a las instituciones de educación superior para el cumplimiento de su función social a través de sus tareas sustantivas: docencia, investigación y vinculación social. Dichos desafíos implican reimaginar la educación superior desde nuevos marcos, entre los que destacan los cambios geopolíticos, las nuevas necesidades del ámbito laboral, la acelerada irrupción tecnológica, la innovación basada en inteligencia artificial y el creciente énfasis en la personalización del aprendizaje.

Diversos estudios coinciden en que la educación superior enfrenta transformaciones estructurales asociadas a los cambios y tensiones globales, la digitalización del conocimiento y la emergencia de nuevas demandas sociales y laborales, lo que exige una redefinición de los modelos educativos y, particularmente del rol del profesorado

1 Universidad Cristóbal Colón. ORCID:0000-0001-6153-9016

2 UPAEP. ORCID:0000-0002-1777-6417

3 Universidad Anáhuac, Puebla. ORCID: 0000-001 001-8516-8803

universitario para responder a los desafíos del siglo XXI (Bernate & Vargas Guativa, 2020).

Es este sentido, se configuran nuevas exigencias para las instituciones de educación superior y, en particular, para la docencia universitaria, al constituirse como un marco de análisis que invita a repensar las formas de enseñar, aprender y evaluar con el propósito de transformar los procesos de formación profesional. En este contexto, el profesor universitario adquiere un papel central como agente clave en los procesos educativos, a partir del despliegue de sus competencias pedagógicas. Por ello, resulta imperativo avanzar hacia la reconfiguración de su perfil docente, promoviendo un desarrollo profesional con un enfoque integral que trascienda lo meramente técnico y favorezca un uso crítico, ético y reflexivo de la tecnología (Vaillant, 2025).

Desde una perspectiva actual y con proyección de futuro, se reconoce la necesidad de que el profesor universitario promueva el aprendizaje a lo largo de la vida, priorice la calidad y pertinencia de los contenidos, impulse la personalización del aprendizaje y el aprendizaje práctico gestionado por el estudiante, así como la evaluación significativa, el desarrollo de habilidades socioemocionales y de empoderamiento, la integración de la tecnología, la digitalización y la inteligencia artificial en los procesos formativos. Asimismo, cobran relevancia el cuidado del bienestar, el acompañamiento al estudiantado y el fortalecimiento de la resiliencia docente, con la finalidad de favorecer aprendizajes significativos y pertinentes (Croda, Rodríguez, Silva & Sánchez, 2023).

En este marco, se reconoce la importancia de analizar el entorno social amplio desde el cual se definen las necesidades de la función social del docente universitario, con el propósito de identificar los componentes competenciales que permitan reconfigurar su perfil ante los desafíos actuales y futuros de la educación superior. Desde la perspectiva teórica asumida en este estudio, las competencias del profesor universitario se conciben como un conjunto integrado de conocimientos, habilidades, actitudes y valores que se despliegan en el proceso educativo, en su función como mediador del aprendizaje, atendiendo la diversidad, incorporando tecnologías y articulando la formación universitaria con la realidad social y laboral.

Se retoma un enfoque social de la docencia que reconoce que su significado se construye históricamente en contextos y tiempos determinados, configurándose en la actualidad como una función orientada a la facilitación y mentoría del aprendizaje, así como al acompañamiento de procesos formativos que promuevan el desarrollo personal y social del estudiantado. Esta concepción implica atender la diversidad, favorecer el trabajo colaborativo, integrar la tecnología y personalizar los procesos de aprendizaje como elementos sustantivos de la práctica docente.

Bajo esta perspectiva, se reconoce que el profesorado universitario, además de las competencias genéricas, requiere desarrollar competencias pedagógicas transversalizadas por la digitalización que fortalezcan las prácticas educativas. La experiencia derivada de la pandemia de 2020 evidenció la necesidad de una transición acelerada hacia procesos de formación mediados por tecnología, lo que obligó al profesorado a formarse y desarrollar nuevas competencias para responder a las demandas del contexto mediante prácticas educativas sustentadas en recursos basados en tecnología y procesos de digitalización.

La irrupción de la tecnología, la digitalización y, de manera particular, la inteligencia artificial, plantean la necesidad de fortalecer el desarrollo profesional docente a partir de la formación permanente y la autonomía del profesorado, como factores esenciales para integrar la tecnología en las prácticas educativas mediante enfoques de enseñanza y aprendizaje centrados en el desarrollo integral del estudiante (UNESCO, 2023). En este sentido, el despliegue de competencias pedagógicas transversalizadas por lo digital requiere que el profesorado incorpore, de manera progresiva, desempeños relacionados con la comunicación organizativa, la gestión de entornos virtuales de aprendizaje, la colaboración profesional, la práctica reflexiva, el aprendizaje profesional mediado por la tecnología, la vida digital y el pensamiento computacional (MRCDD, 2022).

Las necesidades formativas actuales requieren “explorar oportunidades, generar ideas y soluciones para responder a los desafíos, tener habilidades relacionales y liderazgo para movilizar recursos, así como persuadir e influir a los miembros del equipo, para asumir riesgos y tomar decisiones” (Canquiz, Martínez & Inciartel, p.110, 2023) demandan la reconfiguración de un perfil docente que re-

conozca la innovación, la creatividad, el desarrollo de habilidades socioemocionales, las competencias pedagógicas y tecnológicas, así como la resolución de problemas como elementos esenciales de la enseñanza universitaria del siglo XXI. En este contexto, garantizar una educación inclusiva, equitativa y de calidad, así como promover oportunidades de aprendizaje permanente para todos, implica que el profesorado identifique las condiciones y contextos desafiantes de su entorno para intervenir de manera crítica y transformadora en la realidad educativa (UNESCO, 2015).

En consecuencia, resulta fundamental repensar los procesos de formación del profesorado universitario considerando sus perspectivas y experiencias, sus dinámicas de trabajo, estrategias de enseñanza y metodologías educativas innovadoras, activas y creativas, así como la reflexión sistemática de su práctica docente. Todo ello con la finalidad de reconocer fortalezas, áreas de oportunidad, limitaciones y facilitadores del contexto que inciden en el logro de los fines de la formación universitaria.

Desde esta perspectiva, el estudio tiene como objetivo identificar referentes que contribuyan a la reconfiguración del perfil del profesor universitario, aspecto que se reconoce como una necesidad ineludible en las dinámicas educativas contemporáneas del siglo XXI.

2. Método

El método es cualitativo de tipo interpretativo mediante estrategias de análisis lógico basadas en el análisis de datos cualitativos y procesos de alineación con literatura y documentos institucionales. El objetivo de esta contribución es identificar referentes para la reconfiguración del perfil de profesor universitario para la educación del siglo XXI.

El instrumento que se utilizó fue una matriz heurística a fin de determinar las categorías, para identificar los referentes que aporten a la reconfiguración del perfil del profesor universitario. Con base en la revisión de la literatura mediante la matriz heurística se identificaron tres categorías para el estudio: condiciones actuales de la docencia ante la educación del siglo XXI, facilitadores y obstáculos

ante las condiciones actuales y desafíos en la formación para el siglo XXI.

El procedimiento continuará con el proceso de construcción y validación del instrumento para posteriormente proceder a la realización de las entrevistas y el análisis mediante la estrategia metodológica del consenso intersubjetivo.

3. Resultados

Los resultados presentados derivan de la revisión de la literatura y del análisis lógico realizado mediante una matriz heurística. En conjunto, estas categorías se definieron conceptualmente, como se presenta en la tabla 1, y constituyen los referentes conceptuales, formativos e institucionales que orientan la reconfiguración del perfil docente en la educación superior en el contexto del siglo XXI. En prospectiva, la siguiente fase de la investigación, se realizará el proceso de validación del instrumento construido con base en las categorías, para posteriormente proceder a la realización de las entrevistas y el análisis lógico mediante la estrategia del consenso intersubjetivo.

Tabla 1.
Conceptualización de categorías

Categoría	Conceptualización
Condiciones actuales de la docencia ante la educación del futuro.	Conjunto de factores personales, didácticos, pedagógicos, institucionales y contextuales que se reconocen en el desempeño de la docencia con relación a los fines de la educación superior en el siglo XXI.
Facilitadores y obstáculos actuales en la docencia universitaria.	Son los recursos, estrategias o actitudes que promueven o dificultan el desempeño docente para lograr los propósitos formativos en el contexto universitario actual.

Desafíos docentes en la formación universitaria.	Complejidad para afrontar las situaciones problemas o metas educativas en el proceso de formación desde la función del profesor universitario.
---	--

Los hallazgos se organizan en tres categorías analíticas: las condiciones actuales de la docencia ante la educación del siglo XXI, los facilitadores y obstáculos del contexto universitario y los desafíos en la formación del profesorado.

Condiciones actuales de la docencia ante la educación del siglo XXI

Los resultados evidencian que la docencia universitaria atraviesa un proceso de transformación profunda, caracterizado por el tránsito hacia modelos educativos híbridos, flexibles y personalizados. En este escenario, la función del profesor transita hacia ser un guía, mentor y diseñador de experiencias educativas, con énfasis en el acompañamiento académico y socioemocional de los estudiantes.

Esta transformación implica una integración pedagógica como un medio estratégico para enriquecer y personalizar los procesos de enseñanza y aprendizaje. Asimismo, se observa una tendencia hacia el aprendizaje distribuido, que busca trascender los límites del aula tradicional y articular la formación universitaria con diversos entornos y experiencias de aprendizaje externos.

En concordancia con estos cambios, la educación superior prioriza el desarrollo de habilidades clave del siglo XXI, tales como la creatividad, la comunicación, la colaboración y el pensamiento crítico. No obstante, este escenario también revela desafíos significativos, entre los que destaca la necesidad de una formación docente continua, en un contexto donde se destine una mayor inversión institucional en formación docente, a fin de que la formación, no se limite al desarrollo profesional que los profesores puedan asumir de manera autónoma.

Finalmente, las condiciones laborales del profesorado emergen como un factor determinante para el logro de los fines educativos.

El desarrollo profesional con incentivos basados en evaluación, la reducción de la carga administrativa y el fortalecimiento del apoyo emocional y de seguridad se reconocen como elementos urgentes para garantizar un desempeño docente sostenible y de calidad en la educación del futuro.

Estas condiciones actuales constituyen referentes contextuales clave para la reconfiguración del perfil docente, en tanto delinean las competencias pedagógicas, digitales y socioemocionales que el profesorado requiere para responder a entornos educativos dinámicos y diversos. Asimismo, se identifica que la exigencia de una formación docente continua se ve tensionada por condiciones laborales que incluyen una elevada carga administrativa, insuficiente inversión institucional en capacitación y limitaciones en el apoyo al bienestar docente, aspectos que inciden directamente en la calidad y sostenibilidad de la práctica educativa.

Desde esta perspectiva, las condiciones actuales de la docencia se constituyen en referentes críticos para comprender el tipo de profesor universitario que demanda la educación del siglo XXI.

Facilitadores y obstáculos en la docencia universitaria actual

La docencia universitaria actual atraviesa una etapa de transformación profunda marcada por la integración tecnológica acelerada y la necesidad de enfoques más inclusivos (Armada, 2023). El análisis permitió identificar una serie de factores que actúan como facilitadores y otros como obstáculos de la práctica docente en el contexto universitario contemporáneo.

Entre los facilitadores destacan la integración de tecnologías educativas y de la inteligencia artificial generativa, la formación y el desarrollo profesional docente, la conformación de comunidades de aprendizaje y mentoría entre pares, así como la flexibilidad pedagógica asociada a modelos híbridos y en línea.

Estos facilitadores se configuran como referentes institucionales y pedagógicos que potencian la innovación educativa y el fortalecimiento del perfil docente, al ampliar las posibilidades de personalización del aprendizaje, optimizar la gestión del tiempo académico y favorecer procesos de reflexión y colaboración profesional.

No obstante, los resultados también ponen de manifiesto la coexistencia de obstáculos estructurales y contextuales que limitan el ejercicio docente. Entre ellos se identifican la brecha digital y la resistencia al cambio, la disminución de capacidades cognitivas para el aprendizaje en el estudiantado, la sobrecarga administrativa del profesorado, los modelos de evaluación docente con fines predominantemente de control y la inequidad en el acceso a recursos tecnológicos.

La identificación de estos facilitadores y obstáculos permite reconocer referentes críticos para la toma de decisiones de los agentes clave, particularmente a nivel institucional y de política educativa, al evidenciar la necesidad de generar condiciones más equitativas, formativas y orientadas a la mejora continua de la docencia universitaria.

Desafíos en la formación del profesorado para el siglo XXI

En relación con los desafíos en la formación del profesorado, los resultados muestran que uno de los principales retos es la acelerada incorporación de la tecnología y, de manera particular, de la inteligencia artificial generativa en los procesos formativos. Este escenario demanda el fortalecimiento de competencias digitales, así como la promoción del uso ético, crítico y reflexivo de las tecnologías y los recursos digitales en la enseñanza universitaria.

Asimismo, se identificó como desafío central la actualización de tipo didáctico y pedagógica del profesorado, orientada a la adopción de metodologías activas, flexibles y personalizadas que favorezcan el desarrollo del pensamiento crítico, el aprendizaje autónomo y la formación de competencias pertinentes para los contextos profesionales y sociales del siglo XXI.

Desde una perspectiva más amplia, los resultados evidencian que los procesos de transformación impulsados en diversos contextos nacionales e internacionales, en consonancia con los Objetivos de Desarrollo Sostenible, colocan al profesorado universitario como un actor estratégico para articular la innovación tecnológica, la formación continua y la personalización del aprendizaje. En este sentido, los desafíos formativos identificados se

constituyen en referentes esenciales para la reconfiguración del perfil docente, al delimitar los saberes, habilidades y actitudes que deben fortalecerse en la formación inicial y permanente del profesorado universitario.

En conjunto, los resultados permiten afirmar que las condiciones actuales de la docencia, los facilitadores y obstáculos del contexto universitario y los desafíos en la formación del profesorado configuran un entramado de referentes interrelacionados que orientan la reconfiguración del perfil del profesor universitario. Dichos referentes emergen del análisis interpretativo de la literatura sentando las bases para el desarrollo de un perfil docente acorde con las exigencias y transformaciones del siglo XXI.

Entre los obstáculos actuales en la docencia universitaria, entendidos como barreras que impiden o dificultan el desarrollo efectivo del proceso de enseñanza y aprendizaje se identifican diversos factores de carácter pedagógico, institucional y contextual. Uno de los más relevantes es la brecha digital y la resistencia al cambio, asociadas a la falta de competencias digitales en parte del profesorado, así como al desinterés o rechazo hacia la incorporación de la inteligencia artificial en los procesos formativos, lo que favorece procesos de exclusión, particularmente de tipo generacional.

A ello se suma la disminución de capacidades cognitivas para el aprendizaje en el estudiantado, especialmente en lo relativo a la atención y la concentración, situación que exige la implementación de estrategias pedagógicas innovadoras orientadas a recuperar y fortalecer habilidades cognitivas fundamentales para el aprendizaje.

Otro obstáculo significativo lo constituye la sobrecarga administrativa del profesorado, ya que el exceso de tareas administrativas, aunado a una elevada carga docente y a grupos numerosos de estudiantes en el aula, limita de manera considerable el tiempo destinado a la innovación pedagógica, la reflexión sobre la práctica y la atención personalizada al estudiantado.

Asimismo, persisten modelos de evaluación docente con fines predominantemente de control y sin incentivos formativos, basados en indicadores numéricos o cuantitativos que privilegian el cumplimiento administrativo por encima de la calidad de la enseñanza y el impacto real en los procesos de aprendizaje.

Finalmente, la inequidad en el acceso a recursos tecnológicos se presenta como un obstáculo estructural que profundiza las desigualdades entre instituciones, profesores y entre estudiantes, debido a las disparidades en el acceso a tecnologías de punta, lo que dificulta el logro de condiciones de equidad e inclusión en la educación superior.

Desafíos docentes en la formación universitaria

Entre los principales desafíos que enfrenta el profesorado universitario destaca la acelerada revolución tecnológica y la incorporación de la inteligencia artificial generativa en los procesos formativos. Este escenario demanda la definición de políticas institucionales claras, el fortalecimiento de la formación en competencias digitales y pedagógicas, así como la promoción de un uso ético y crítico de la inteligencia artificial en el aula, superando las resistencias al cambio presentes en algunos sectores del profesorado.

Asimismo, se identifica como un desafío central la actualización didáctica y pedagógica, que implica transitar de modelos de enseñanza tradicionales hacia enfoques activos, flexibles y personalizados. Dichos enfoques deben favorecer el desarrollo del pensamiento crítico, el aprendizaje autónomo y la formación de competencias orientadas a los contextos profesionales y sociales del siglo XXI.

Desde una perspectiva estructural y contextual, los resultados del estudio muestran que, en diversos ámbitos nacionales e internacionales, se están impulsando procesos de transformación orientados al fortalecimiento del desarrollo tecnológico y de la competitividad académica y laboral. Estas dinámicas promueven el desarrollo de competencias y la implementación de mecanismos participativos entre instituciones de educación superior y organizaciones de distintos sectores, en coherencia con los Objetivos de Desarrollo Sostenible.

En este marco, se reconoce como una prioridad el fortalecimiento de las competencias profesionales del profesorado, con el propósito de mejorar los procesos de enseñanza y aprendizaje en la formación universitaria, particularmente mediante la integración pedagógica de las tecnologías de la información, la innovación edu-

cativa y el uso estratégico de entornos digitales dentro y fuera del aula. La superación de estos desafíos exige un enfoque integral que articule la innovación tecnológica con la formación docente continua y la personalización del aprendizaje.

4. Discusión

Los resultados del estudio permiten identificar referentes para la reconfiguración del perfil del profesor universitario como parte de un proceso de indagación complejo y situado, estrechamente vinculado con las transformaciones sociales, tecnológicas y pedagógicas que permean la educación superior en el siglo XXI. En congruencia con el objetivo planteado, los hallazgos se articulan en torno a tres categorías analíticas interrelacionadas: las condiciones actuales de la docencia, los facilitadores y obstáculos del contexto universitario y los desafíos en la formación del profesorado, los cuales configuran referentes clave para comprender la función del profesor universitario en escenarios educativos caracterizados por el cambio constante.

En relación con las condiciones actuales de la docencia universitaria, los resultados evidencian un tránsito sostenido desde modelos tradicionales centrados en la transmisión de contenidos hacia enfoques orientados al acompañamiento, la mentoría y el diseño de experiencias de aprendizaje personalizadas. Esta transformación posiciona al profesorado como mediador del aprendizaje, responsable no solo del desarrollo cognitivo, sino también del acompañamiento académico y socioemocional del estudiantado. Dichos hallazgos coinciden con planteamientos que subrayan la necesidad de una docencia más flexible, inclusiva y centrada en el estudiante, en respuesta a la diversidad de trayectorias, ritmos y contextos que caracterizan a la educación superior contemporánea (Meneses y Balladares, 2022; Zambrano et al., 2024).

No obstante, los resultados también muestran que estas nuevas exigencias pedagógicas se desarrollan en un contexto tensionado por condiciones laborales complejas, tales como la sobrecarga administrativa, la elevada carga docente y la insuficiente inversión institucional en formación continua. Estas condiciones limitan las posibilidades reales del profesorado para innovar, reflexionar siste-

máticamente sobre su práctica y atender de manera pertinente la diversidad del estudiantado. En este sentido, las condiciones actuales de la docencia no solo describen el escenario en el que se ejerce la labor docente, sino que se constituyen en un referente crítico para comprender los alcances y limitaciones de la reconfiguración del perfil profesional.

Respecto a los facilitadores y obstáculos en la docencia universitaria, los resultados evidencian la coexistencia de factores que potencian la innovación educativa y, al mismo tiempo, restringen su desarrollo. Entre los facilitadores destacan la integración pedagógica de tecnologías digitales y de la inteligencia artificial generativa, la formación docente permanente, las comunidades de aprendizaje entre pares y la flexibilidad asociada a modelos educativos híbridos. Estos elementos amplían las posibilidades de personalización del aprendizaje y fortalecen la colaboración profesional, siempre que su incorporación esté orientada por criterios pedagógicos y éticos claros (Corrales-Escalante y Hernández-Chaves, 2024; UNESCO, 2023).

En contraste, los resultados ponen de manifiesto obstáculos estructurales persistentes, como la brecha digital, la resistencia al cambio, la inequidad en el acceso a recursos tecnológicos y los modelos de evaluación docente con fines predominantemente de control. A ello se suma la disminución de capacidades cognitivas asociadas a la atención y concentración del estudiantado, lo que demanda estrategias didácticas innovadoras y una redefinición de las prácticas de enseñanza. La identificación de estos obstáculos permite visibilizar la necesidad de políticas institucionales más coherentes y formativas, orientadas a generar condiciones que favorezcan la mejora continua de la docencia y el bienestar del profesorado.

En cuanto a los desafíos en la formación del profesorado para el siglo XXI, los resultados señalan como reto central la acelerada incorporación de la inteligencia artificial y de los entornos digitales en los procesos formativos. Este escenario exige fortalecer competencias pedagógicas, digitales y éticas que permitan al profesorado integrar dichas tecnologías de manera crítica, reflexiva y contextualizada, evitando enfoques instrumentales o reduccionistas. En concordancia con otros estudios, la formación docente avanza requiere concebirse como un proceso continuo, flexible y situado,

capaz de responder a la evolución de las necesidades profesionales y a las transformaciones del contexto educativo (Sánchez, Martínez & Mendiola, 2023; Rane, Choudhary & Rane, 2024).

Desde esta perspectiva, el profesorado universitario se reconoce como un actor estratégico para el cumplimiento de la Agenda Educación 2030, particularmente del Objetivo de Desarrollo Sostenible 4, orientado a garantizar una educación inclusiva, equitativa y de calidad, así como a promover oportunidades de aprendizaje a lo largo de la vida para todas las personas.

Este enfoque integral sienta las bases para el diseño de estrategias, programas de formación y estrategias institucionales orientadas a consolidar un profesorado universitario competente, crítico y socialmente comprometido, capaz de liderar procesos de transformación educativa acordes con las exigencias del siglo XXI.

De manera transversal, los resultados destacan la importancia de avanzar hacia modelos de formación docente que articulen la innovación tecnológica con la personalización del aprendizaje. La adopción de metodologías activas, flexibles y personalizadas se configura como una condición indispensable para promover el pensamiento crítico, el aprendizaje autónomo y el desarrollo de competencias pertinentes para los contextos profesionales y sociales actuales. En este sentido, la reconfiguración del perfil del profesor universitario implica no solo el desarrollo de habilidades técnicas y pedagógicas, sino también el fortalecimiento de dimensiones éticas, reflexivas y socioemocionales que permitan responder de manera integral a los desafíos contemporáneos de la educación superior.

La consolidación de un perfil docente crítico, competente y socialmente comprometido se configura, por tanto, como una condición esencial para impulsar procesos de transformación educativa que contribuyan al desarrollo sostenible, a la reducción de desigualdades y a la construcción de sociedades más justas, democráticas y resilientes en el marco de los desafíos del siglo XXI.

5. Conclusiones

Con base en el objetivo planteado de identificar referentes para la reconfiguración del perfil de profesor universitario, se reconoció

la necesidad de recuperar los aportes desde tres referentes: condiciones actuales de la docencia ante la educación del siglo XXI, facilitadores y obstáculos ante las condiciones actuales y desafíos en la formación para el siglo XXI.

El análisis desarrollado permite concluir que las condiciones actuales de la docencia universitaria se encuentran profundamente marcadas por transformaciones sociales, tecnológicas y pedagógicas que demandan una redefinición sustantiva de la función del profesor universitario. En el contexto de la educación del siglo XXI, la docencia transita de modelos centrados en la transmisión de contenidos hacia enfoques orientados al acompañamiento, la mentoría y el diseño de experiencias de aprendizaje personalizadas, mediadas por tecnologías digitales e inteligencia artificial. Este escenario posiciona al profesorado como un agente clave para promover el aprendizaje autónomo, el desarrollo de habilidades del siglo XXI y la formación integral de los estudiantes, al tiempo que evidencia la necesidad de fortalecer su desarrollo profesional continuo y sus condiciones laborales para garantizar una práctica docente sostenible y de calidad.

En relación con los facilitadores y obstáculos presentes en la docencia universitaria, se reconoce que la integración pedagógica de tecnologías educativas y de la inteligencia artificial generativa, la formación docente permanente, las comunidades de aprendizaje y la flexibilidad pedagógica constituyen elementos que potencian la innovación y la mejora de los procesos de enseñanza-aprendizaje. No obstante, estos avances coexisten con obstáculos significativos, entre los que destacan la brecha digital, la resistencia al cambio, la sobrecarga administrativa del profesorado, los modelos de evaluación docente con fines predominantemente de control y la inequidad en el acceso a recursos tecnológicos. Tales tensiones limitan la capacidad del profesorado para innovar y atender de manera pertinente la diversidad del estudiantado, lo que subraya la necesidad de políticas institucionales que favorezcan condiciones estructurales más equitativas y formativas.

Asimismo, los desafíos en la formación del profesorado para el siglo XXI evidencian la urgencia de fortalecer competencias didácticas, pedagógicas, digitales y éticas que permitan integrar de manera crítica y responsable la inteligencia artificial y los entornos digitales en la educación superior. La actualización en las dimensio-

nes didáctica y pedagógica, la adopción de metodologías activas y personalizadas, así como el desarrollo del pensamiento crítico y del aprendizaje a lo largo de la vida, se configuran como ejes prioritarios para responder a las demandas de contextos profesionales y sociales cada vez más complejos. En este sentido, la reconfiguración del perfil del profesor universitario requiere un enfoque integral que articule la innovación tecnológica con la formación docente continua y la personalización del aprendizaje, reconociendo al profesor como protagonista del cambio y no solo como receptor de políticas o tecnologías emergentes.

En conjunto, los hallazgos del estudio permiten afirmar que la reconfiguración del perfil del profesor universitario requiere una comprensión amplia de las condiciones actuales de la docencia, el reconocimiento de los facilitadores y obstáculos del contexto institucional y la atención a los desafíos formativos emergentes. Asimismo, es imprescindible el sustento didáctico y pedagógico desde enfoques sistémicos y complejos que rebasen la perspectiva técnica e instrumental y que incorporen las dimensiones pedagógica, ética, reflexiva y social que posibiliten una formación universitaria superior más inclusiva, pertinente y socialmente comprometida, acorde con los desafíos del siglo XXI.

Referencias

- Armada Pacheco, J. M. (2023). Desafíos de la docencia universitaria ante la educación 4.0. *eRevista Multidisciplinaria del Saber*, 1, eRMS01052023. <https://doi.org/10.61286/e-rms.v1i.11>
- Bernate, J. A., & Vargas Guativa, J. A. (2020). Desafíos y tendencias del siglo XXI en la educación superior. *Revista de Ciencias Sociales*, 26(2), 2–13.
- Canquiz, L., Martínez, M., & Inciarte, A. (2023). Competencias docentes para la innovación. En Cáceres (Ed.), *Experiencias basadas en evidencias en la formación y práctica docente: Perspectivas de investigación para la innovación*.
- CorralesEscalante, X., & HernándezChaves, C. (2024). Rasgos del perfil profesional del profesorado universitario influencer: Voces de la población estudiantil. *Innovaciones Educativas*, 26(spe1), 11–27. <https://doi.org/10.22458/ie.v26iespecial.5380>

- Croda, G., Rodríguez, M., Silva, L. B., & Sánchez, M. (2023). Re-imaginar la formación del profesorado para los desafíos de la educación del futuro (pp. 117–122). En Cáceres (Ed.), *Experiencias basadas en evidencias en la formación y práctica docente: Perspectivas de investigación para la innovación*.
- Meneses Riquelme, G., & Balladares, J. (2022). Desafíos en la innovación curricular en la formación universitaria desde la mirada de los académicos. *Interciencia*, 47(5), 181–190.
- Ministerio de Educación y Formación Profesional & Administraciones educativas de las Comunidades Autónomas. (2022). Marco de referencia de la competencia digital docente. https://intef.es/wp-content/uploads/2023/05/MRCDD_GTTA_2022.pdf
- Rane, N., Choudhary, S., & Rane, J. (2024). Education 4.0 and 5.0: Integrating artificial intelligence for personalized and adaptive learning. *Journal of Artificial Intelligence and Robotics*, 1(1), 29–43. <https://doi.org/10.61577/jaiar.2024.100006>
- Redecker, C. (2017). Marco europeo para la competencia digital de los educadores. https://www.metared.org/content/dam/metared/pdf/marco_europeo_para_la_competencia_digital_de_los_educadores.pdf
- UNESCO. (2015). Educación 2030: Declaración de Incheon hacia una educación inclusiva y equitativa de calidad y un aprendizaje a lo largo de la vida para todos. <https://es.unesco.org/news/declaracion-incheon-educacion-2030-educacion-inclusiva-y-equitativa-calidad-y-aprendizaje-lo>
- Sánchez Mendiola, M., Martínez Hernández, A., & Torres Carrasco, R. (2023). Tres momentos en las necesidades e intereses de formación docente en la UNAM (pp. 239–256).
- UNESCO. (2023). *Oportunidades y desafíos de la era de la inteligencia artificial para la educación superior: Una introducción para los actores de la educación superior*. Instituto Internacional de la UNESCO para la Educación Superior en América Latina y el Caribe (IESALC). <https://unesdoc.unesco.org/>
- Vaillant, D. (2025). Formación docente y transformación digital: Desafíos y oportunidades (pp. 115–122). En *Hacia una nueva educación: Ideas fuerza para guiar la transformación*.
- Zambrano, E. J., Loor, L. D., Mendoza, V. M., & Velásquez, M. T. (2024). Perspectivas y desafíos en el aprendizaje universitario: Un análisis crítico. *Revista de Ciencias Sociales*, 30(Número especial 10), 53–68.

An Analysis of Speech Production of Upper-level English Students at the University of Atacama vis-à-vis English as a Lingua Franca and Its Impact on English Language Teaching

Pedro Meléndez Páez¹

Renée S. Schreiber²

Carolina Villalobos Quiroz³

1. Introduction

Most English language speech production research has focused on the relationship between utterances in English and Standard English (SE) norms. Consequently, this traditional way of teaching and learning English in Chile has resulted in the perpetuation of the native speaker (NS) of this language as the only model to emulate and imitate, be it British (BrE) or American English (AmE), by far the main two models. From this perspective, as Kiczkowiak (2017) puts it, non-native speakers (NNS) of English are perceived as “deficient” users of the language who will never reach the level of a native speaker and, as a result, will always be “imperfect” models for English language teaching (ELT). With the advent of World Englishes (Kachru, 1985, Al-Mutairi, 2019) or Global Englishes (Sade-

1 Universidad de Atacama

2 Universidad de Atacama

3 Universidad de Atacama

ghpour & D’Angelo, 2022, Razavi & Naghavi, 2011), and especially of the English as a Lingua Franca (ELF) and English as an International Language (EIL) paradigm (Marlina & Xu, 2018, Sarvandy & Ekstam, 2018) the dichotomy between NS and NNS dematerializes since the focus is no longer the perfect imitation of BrE or AmE, but communication, a position supported, among others, by the fact that most interactions in English nowadays happen among people whose first language is, paradoxically, not English.

The emergence of WE/GE and particularly of the ELF/EIL paradigm have inspired a reorientation in the description and conception of English language teaching and learning, which provide teachers with a tool to transcend the limitations exacted by their status as non-native speakers in a context of native speaker predominance. Given the fact that ELF regards communication as the key factor to successful interactions in the English language, Jennifer Jenkins (2002) succeeded in making available “the first comprehensive study of characteristics of EFL interactions” in the area and focused her attention on phonological features since pronunciation “was by far the most frequent cause of intelligibility problems in ELF interactions” (Seidlhofer, 2004). As a result of her extensive work and deep involvement in this area, Jenkins created a phonological syllabus which she called the “Lingua Franca Core” (LFC), an instrument that assesses which phonological features are or are not essential for intelligibility when English is used in lingua franca contexts.

Following Jenkins’ LFC model (2002) for intelligible pronunciation, this research focuses on a study of speech production of 13 English pedagogy upper-level students at the Universidad de Atacama in Chile. Although the English pedagogy program contemplates an awareness of the ELF paradigm in only one of its courses, there is a growing interest among the English faculty regarding the nature and scope of this model. The samples for this research were obtained through two short skits to be read aloud. The data was analyzed vis-à-vis the LFC.

The main objectives that guide this research are to analyze and evaluate the speech production of upper-level English language students from the prism of the ELF paradigm with the purpose of determining the level of intelligibility of the participants’ use of the

English language, and of discussing pedagogical implications for English language teaching and learning. The results of this research will allow the investigators to answer the fundamental questions that inspired this endeavor: What is the level of intelligibility of English pedagogy upper-level students in their use of the English language according to the English as a Lingua Franca core? Does the ELF core represent a good alternative to SE? What are some implications of using the ELF core for English language teaching?

This study was conceived with the idea of raising awareness and of incorporating WE and ELF as an alternative model to English as a Foreign Language (EFL) in the English pedagogy curriculum at the Universidad of Atacama. Research on this area is non-existent in universities of the Chilean northern macro-zone (i.e., I to IV Regions), a reason why this research may be thought of as a forerunner in this area of study.

2. Methodology

This research was part of a larger pronunciation language study consisting of the reading of two short skits and a face to face semi structured follow-up interview. The presented data focus specifically on the two short readings, which were carefully selected considering the phonological features that were thought of as conducive to this investigation.

2.1 Research Design

A quantitative survey was chosen to focus on the established research questions. As Hernández Sampieri puts it, quantitative research is an approach to “objective reality” whose results can be “generalized” and whose processes admit “replicability” (2014). Moreover, it is a sequential study whose results are of probative value through which a realistic perspective of the social world can be achieved “to improve knowledge and understanding” (Al Shaibani, 2023). This research is defined as a descriptive and analytical study: it is descriptive because its aim is to accurately and systematically describe a situation, in this case the speech production of university students regarding their use of the English language in line with

ELF core; it is analytical since the measurable results are to be analyzed vis-a-vis their impact on ELT.

2.2 Participants

This study was conducted at the University of Atacama. The participants were 14 third and fourth-level students of English pedagogy who were asked to read and record in a video two pieces of reading material previously selected by the researchers. One student recorded something different than the given reading and his responses were not tabulated leaving a total of 13 participants in the study. The instrument used to collect the data was two pieces of readings in the form of dialogues that the participants had to read aloud and record themselves using Vocaroo, which is an online tool that allows users to record, send, and download voice messages. These two short readings were material created by an expert in phonetics, Dr. Hector Ortiz, a former professor from the Metropolitan University of Science in Education, Chile. Using a Google form, each participant was asked to voluntarily participate in this endeavor.

2.3 Modified instrument to measure student’s speech production

In this research, Jenkins’ LFC model (2002) was intentionally modified to accommodate the scope and needs of the expected results. The main modification was the product of the temporary removal of the semi-structured face to face interview due to time constraints, which left less room to accede to a much larger number of speech acts to provide a more comprehensive view. Thus, what follows is EIL target pronunciation aspects included in the instrument:

Table 1:
Included EIL target pronunciation aspects

Pronunciation Aspect	EIL Target	Additional Information
The consonantal inventory	Rhotic /r/ only	Rhotic, as in pour, later, prepare, another, water, working Intervocalic /t/ only, as in later, water
Phonetic requirements	Aspiration after /p/, /t/, /k/	Aspiration after /p/, /t/, /k/, as cups, tea, coffee, count, pour, prepare, please, couple, two, to, caffeine, consume, concerned, pot, cups, keep, told
Consonant clusters	Word initially, word medially	Word initially, word medially, as in drink, breakfast, three, prepare, especially, blend, drinking, please, free
Vowel quantity	Long-short contrast	Long-short contrast, as in /I/ is, this, it, in, did, thing. And /i:/ seat, free, please, keeping, see. And /u:/ you, and /ʊ/ in would, and good
Vowel quality	L2 (consistent) regional qualities	L2 (consistent) regional qualities, as in working and concerned

The data obtained upon the application of this instrument regarding the speech production of English pedagogy students, even though of partial results, is considered of great value since it was possible to detect important areas that need improvement and at the same time a challenge that needs to be addressed in ELT. It is hoped that the full completion of this study, that is, with the inclusion of the semi-structured face to face interview, will considerably expand the results obtained so far.

3. Results

3-1 Intelligibility

There are two opposing orientations regarding pronunciation in ELT: one focusing on native-English varieties that responds to native-like accuracy as in English as a Foreign Language, and the other on international intelligibility whose objective is mutual successful communication, as in ELF or EIL, a different name used to describe the same paradigm (Sifakis, 2014). This research focuses on the second option. It must be noted that it has become customary to divide pronunciation into three levels: intelligibility, which is the understanding of speech acts as they are pronounced; comprehensibility, the capacity to assign meaning to words, phrases, and sentences of a given utterance; and interpretability, the ability of the listener to understand the speaker’s intentions behind the utterance (O’Neal & Matsumoto, 2019). In this study, preference is given to the first two levels since there is no interaction among speakers. Jenkins LFC (2000), considers that at the phonological level there are characteristics that play a key role in intelligibility and proposes a pronunciation model containing crucial and not crucial features for mutual understanding among speakers of EIL/ELF. It is worth mentioning that, as Zoghbor (2018) puts it, “speaking English with a foreign accent does not impede intelligibility.” The definition privileged here for ELF/EIL is that of Seidlhofer (2004): “any use of English among speakers of different first languages for whom English is the communicative medium of choice.”

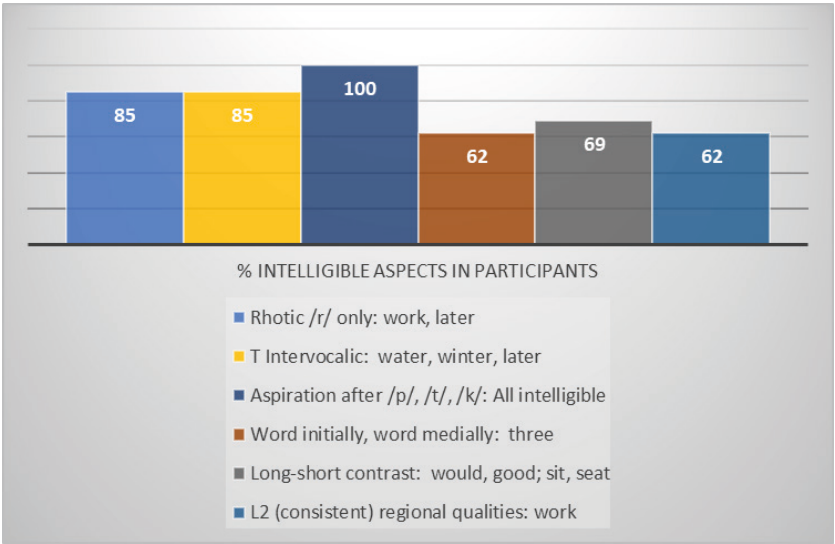
3.2 Tabulation of results per aspect

Table 2:
Evaluation of aspects

Aspect to be evaluated	Number of participants (13 students)	
	Intelligible	Not intelligible
The consonantal inventory: R rhotic as in pour, later, prepare, another, water, working.	11	2
The consonantal inventory: T intervocal only, as in later, water, winter	11	2
Phonetic requirements: P, T, K initial as in cups, tea, coffee, count, pour, prepare, please, couple, two, to, caffeine, consume, concerned, pot, cups, keep, told.	13	0
Consonant clusters:(initially & medially) as in drink, breakfast, three, prepare, especially, blend, drinking, please, free.	8	5
Vocal quantity contrast (long & short) as in /ɪ/ is, this, it, in,did, thing. And /i:/ seat, free, please, keeping, see. And /u:/ you, and /ʊ/ in would, and good.	9	4
Vocal quality L2 (consistent) regional qualities as in working and concerned.	8	5

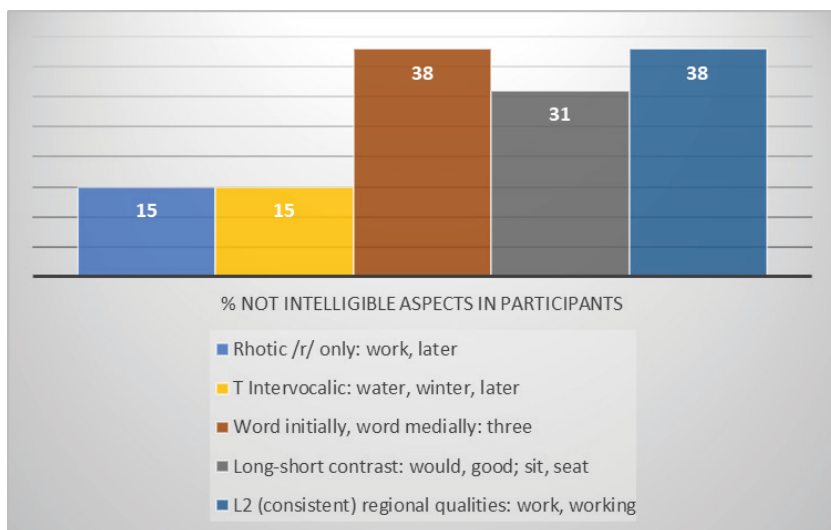
3.3 Analysis of results

Graphic 1: intelligible aspects



As it can be seen above, graphic number one shows that all the students scored high percentages of intelligibility for the consonantal group “aspiration of the /p/, /t/, /k/ initially, with a 100%, followed by an 85% regarding the rhoticity and intervocalic T aspects. Meanwhile, the scores for aspects such as word initially and word medially dropped significantly to 69% of students who were intelligible. Finally, regarding aspects such as long-short contrasts and L2 (consistent) regional qualities, students scored a 62% of intelligibility in pronunciation.

Graphic 2: unintelligible aspects



Regarding graphic number two, the highest percentages corresponded to aspects about word initially and medially, with a 38% of students who were not intelligible, followed by aspects such as long-short vowel contrast, with a 31% of students who demonstrated being unintelligible. Finally, for the aspects of rhoticity and intervocalic T only a few students were not intelligible, representing 15% of them.

4. Discussion of results

4.1 Handling the results

To present the results collected through the two skits responded by the 13 students, the consonantal group and the vocalic group are discussed separately to show where the students had the greatest difficulties in pronunciation, that is, in intelligibility. All the pronunciation details were consistently and rigorously registered so as to expose the exact consonants and vowels in which the students were successful on the one hand, and failed on the other, to pronounce them correctly. At the same time, these results have a direct impact on the way English is taught.

4.2 The consonantal group

Regarding the first “consonant group of the inventory, rhotic r,” 11 students correctly pronounced the consonant “r” where it appeared. Nevertheless, two students failed to pronounce it on one occasion, making it impossible to understand what they were saying. Two other students pronounced the consonant “r” somehow softly but it was still possible to understand what word they were using. This was counted as intelligible pronunciation.

In the category of the “consonantal inventory, intervocalic t”, 11 students pronounced all the words with total intelligibility while two students sounded unintelligible in the pronunciation of one word. It was observed that in the word “water” (/d/), the “t” was pronounced as a flap /r/ by nine students, which was intelligible; in the word “winter” the /r/ was pronounced softly but it was intelligible; in the word “later” two students were not intelligible.

With respect to the “group p, t, k initial,” all thirteen students were intelligible. The sound in the word “pour” was not aspirated by one student, but this did not result in unintelligibility.

In the group of “consonant clusters, initially and medially,” there were 8 students that showed intelligibility in all cases; on the other hand, there was inconsistency in the pronunciation of the word “three” in which 5 students pronounced the word as /tri/ and not as /θri/. In this case, the word “three” was pronounced as an affricate sound and most likely in the position of the tongue behind the teeth rather than interdental.

4.3 The vocalic group

The group “quantity of vowels, contrast between long and short vowels,” presented the most difficulties for students: 9 of them were intelligible and 4 unintelligible. In the second category, 2 students pronounced the word “would” incorrectly as “wool.” In 2 students the /ʊ/ in “good” did not sound rounded; both sounds in “good” and “would” are pronounced with /u:/ instead of /ʊ/ by 1 student. Similarly, 2 students pronounced the word “good” with /u:/ instead of /ʊ/. The words “keeping” and “seat” were pronounced like an /ɪ/ rather than an /i:/. The word “sit” is pronounced as /ɛt/ by 1 student.

Under the category “Vocal quality L2 (consistent) regional qualities,” 8 students were intelligible and 5 not intelligible. 1 student pronounced the word “work” /ɜ/ as /ɒ/. 5 students pronounced the words “work” and “working” with an interference from the phoneme /ɔ:/.

4.4 ELF/EIL and Its Impact on English Language Teaching

The ELF/EIL paradigm has been consistently adopted worldwide as a better option to teach English in the expanding circle because rigid norms of perfect imitation of English as spoken in inner circle countries are no longer necessary nor desirable for successful communication among users. As pronunciation is the key factor in any communicative act, ELFL/EIL focuses on those features that are crucial for intelligibility regardless of the accent the speaker may have. Moreover, from a communicative point of view, and considering globalization factors, English teaching should not be based on achieving a native-like accent, but on a more realistic approach which contemplates the influence that the phonological features of the L1 have on the pronunciation of learners since through language they express their own personal and social identity. As Thir (2016) puts it, “linguistic and communicative proficiency should not be assessed in terms of close approximation to a NS pronunciation model,” but according to the pronunciation skills that are essential for intelligibility. Based on the results, the level of intelligibility is much higher than that of unintelligibility. Those aspects that were not intelligible range from 15% to 38%, which means that significant work must be done to correct those decreased phonological elements. One important thing to ponder is that the participants, using an English pronunciation influenced by their own native language, were successful, for the most part, in making themselves understood, that is, showing a high level of intelligibility. English language teaching and learning centered on the level of intelligibility should be taught to students from the beginning to the end of the program. In this respect, the design of phonology courses could focus on the aspects that resulted less intelligible or problematic for students according to the ELF core, without minimizing importance to the other features. On a more general note, sharing these results with the local

community involved in teaching English as a Foreign Language may prove beneficial to raise awareness about the ELF/EIL paradigm as an alternative model for the English pedagogy curriculum at the Universidad of Atacama.

5. Conclusion

Since Kachru's concept (1984) of World Englishes and model of the 3 concentric circles, that is, the *Inner Circle*, covering those countries for which English is the native language (USA, UK), the *Outer Circle*, composed by those countries that use English as a second language (India, Namibia), and the *Expanding Circle*, to which belong those countries that use English as a foreign language (Chile, China), research has largely focused on the diverse Englishes spoken and used around the world. Since the term World Englishes considers mainly the English of the first two circles, a new term, namely Global Englishes is preferred because it is a more apt label as an umbrella for the variety of Englishes spoken and used by the international community. Both terms are used indistinctly to refer to the same phenomenon. Similarly, the terms English as an International Language and English as a Lingua Franca are used interchangeably to signify the English used among speakers that have different first languages, including native English speakers (Seidlhofer, 2004).

Springing from WE/GE, EIL/EFL is recognized as a new paradigm for ELT, particularly with the LFC model proposed by Jenkins (2002). It is precisely through the application of an adapted version of this model that this study was conducted, having at its base to investigate the level of English speech production of university pedagogy students of upper-level classes. Regarding the first research question about the intelligibility of students' speech production using Jenkins' LFC, in most of the cases, 11 out of 13 students scored as totally intelligible in all the aspects included, while a few were not intelligible in their use of spoken English. Regarding the second research question, whether the ELF core is a sound alternative to SE, it is clear that, by privileging communication over the perfect imitation of the native speaker, people belonging to all of Kachru's circles, as long as they sound intelligible to others, will

be able to have successful transactions among them. Thus, the ELF core represents a valid option to SE. With regards to the third question, the implications of using the ELF core in ELT, one of the most important is to adapt the English as a Foreign Language syllabus to the requisites of the English as a Lingua Franca paradigm, including the materials to be used in the classroom so that students are able to communicate de facto with others using the English language in an intelligible manner no matter what accent they may have. Finally, it is hoped that this study sheds light on the new status of English as a global language so as to advance in its democratization worldwide.

References

- Al Shaibani, Aisha. (2023). Challenges in Teaching Pronunciation to Saudi Female Learners at Taif University. In: *Arab World English Journal*.
- Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C., Baptista Lucio, P. (2014). *Metodología de la investigación*. McGraw-Hill.
- Jenkins, J. (2000). The phonology of English as an international language. Oxford University Press.
- Jenkins, J. 2002. A Sociolinguistically Based, Empirically Researched Pronunciation Syllabus for English as an International Language. *Applied Linguistics*. 23(1), p. 99.
- Kachru, B. (1985). Standards, Codification and Sociolinguistic Realism: English Language in the Outer Circle. In R. Quirk and H. Widowson (Eds.), *English in the World: Teaching and Learning the Language and Literatures* (p. 11-36). Cambridge University Press.
- Kiczowski, M. (2017). Confronting Native Speakerism in the ELT Classroom: Practical Awareness-Raising Activities. *The European Journal of Applied Linguistics and TEFL*. Vol. 6.
- Marlina, R. Xu, Z. (2018). English as a Lingua Franca. *The TESOL Encyclopedia of English Language Teaching*. John Wiley & Sons.
- O'Neal, G., Matsumoto, Y. (2019). Beyond intelligibility: 'TransIntelligibility' Phenomena in English as a Lingua Franca. *International Journal of Applied Linguistics*. 29:44–60.
- Razavi, S. A., Naghavi, M. (2011). Looking at Globalization of English in the Context of Internationalism. *Journal of English Studies*. 1(4), 81-88.

- Sadeghpour, M., D'Angelo, J. (2022) World Englishes and 'Global Englishes': Competing or Complementary Paradigms? *Asian Englishes*. Routledge.
- Sarvandy, E, Ekstam, J. (2018). Principles of the 'Lingua Franca Approach' and their Implications for Pedagogical Practice in the Iranian Context. *The Journal of Applied Linguistics and Applied Literature: Dynamics and Advances*. Vol. 6, Issue 1.
- Seidlhofer, B. (2004). Research Perspectives on Teaching English as a Lingua Franca. *Annual Review of Applied Linguistics*. Vol. 24. Cambridge University Press.
- Seidlhofer, B. (2011) *Understanding English as a Lingua Franca*. Oxford: Oxford University Press.
- Sifakis, N. (2014). Teaching Pronunciation in the post-EFL Era: Lessons from ELF and Implications for Teacher Education. *English as a Foreign Language Teacher Education. Current Perspectives and Challenges*. Editions Rodopi B. V.
- Thir, V. (2016). Rethinking Pronunciation Teaching in Teacher Education from an ELF Perspective. *Vienna English Working Papers*. Vol. 25.
- Zoghbor, W. (2018). Revisiting English as a Foreign Language (EFL) vs English Lingua Franca (ELF): The Case for Pronunciation. *Intellectual Discourse*, Vol 26, No 2.

The Problem-solution Pattern as a Strategy to Include Cohesive Devices when Writing A2 Texts: a case study

Deisy Campos Galdames¹

Elizabeth Zepeda Varas²

Irene Ibacache Calderón³

Paulita Tapia Caballero⁴

Natalia Campos Martínez⁵

1. Introduction

In 2014, in Chile, the “new standards” for the English pedagogy programs were released, developed by the Ministry of Education on July 14, 2014, which postulate that the future English teacher, upon graduation from his university career, must possess a set of competencies aimed at personal skills and attitudes oriented in one of the aspects towards the capacity that the professional uses for written and oral communication, in a practical way around communication, both in the mother tongue as in the second language such as learning English as a Foreign Language (EFL).

1 Universidad de Atacama, ORCID 0000-0003-0052-105

2 , Universidad de Atacama, ORCID 0000-0002-1865-6732

3 Universidad de Los Lagos, ORCID 0009-007-4951-2575

4 Universidad de Atacama, ORCID 0000-0001-8959-7111

5 Universidad de Atacama, ORCID 0000-0001-6959-5004

On March 03, 2020, the first positive case of Covid-19 was announced (MINSAL, 2020) in Chile. This fact modified every aspect of human life, including the area of learning, meaning education, starting the necessity to adjust the guiding standards of education so as the teaching methodologies broadly, establishing curricular prioritization which directly affected Chilean schools, colleges, and universities (MINEDUC, 2020). It is important to mention that curricular prioritization is defined as that action that determines the essential and minimum objectives for the teaching and learning process for both students and teachers from Primary and Secondary Education, High School, and at the University Level in Chile, presenting as fundamental characteristics is to assign a specific and limited period concerning the Covid-19 health pandemic (MINEDUC, 2020). This study answers the question, “ How does the use of the problem-solution pattern improve writing production in English pedagogy students?”.

This article aims to analyze if the problem-solution pattern fosters the use of cohesive devices when used to develop and practice writing ability. It is structured as follows: first, the methodological route proposed for the development of the study is presented providing the arguments that support the use of the research design, the selection of the subjects, and the strategies for collecting and analyzing the data; second, the analysis and the discussion of the information are explained; and finally, the conclusions of this study are presented.

2. Method

2.1 Research design

This study used a qualitative approach, with a case study as the research design. Two activities were implemented to collect information about how the study participants made use of the problem-solution pattern. The first activity that was observed where data was collected was conducted through a virtual class on the meet platform. They were instructed to visit a blog, in which they would see an image of a crashed car. Before this blog presentation, the study participants had to write a short story with a minimum of 300

words, applying the standard problem solution and using cohesive devices without previously knowing them. This permitted observation and analysis of how students at level 102 of the Bachelor's degree in education and pedagogy in English as a foreign language at the University of Atacama, located in the Region of Atacama, Chile, perform at their corresponding level A2-B1. They identified the situation, the problem, the solution, and the evaluation of the problem. The objective of the activity presented is to analyze how people of the same level of communication in English A2 use different solutions in front of the same situation, connectors, to support their answers to a situation and problem, to provide further cohesion and coherence to their discourse. The result of this activity had as a product in the analysis of the texts written by the study subjects, revealing how many cohesive devices were used, how these words were used, and if the development of the problem-solution pattern was fulfilled, identifying its four parts as established (Hoey, 1986), without any previous approach to the pattern.

Learning to teach a foreign language involves students enhancing their understanding of the organizational patterns used in that language. A frequently used structure for narratives in English is the problem-solution pattern. The relationships between clauses in discourse contribute to the formation of overarching organizational patterns. These patterns are often characterized by the recurrence of certain elements over others; thus, they help objectively describe how clauses interact within a text. As a result, the problem-solution pattern is just one of many possible text organization patterns (Hyland, 2018)

The Problem-Solution Pattern includes four key elements:

1. Situation: Contextual information such as time, place, and people involved.
2. Problem: The difficulties arising from the situation that need to be addressed.
3. Solution: Actions or strategies aimed at preventing, alleviating, overcoming, or resolving the problem. If a proposed solution fails, a more effective one must be sought.

- 4. Evaluation: This involves assessing the effectiveness (or shortcomings) of the solution in addressing the problem.

To answer the question and the objectives of this research, it has been decided to use the case study design due to its purpose and characteristics. Yin (1994) mentions that this type of design “is an empirical investigation that studies a current phenomenon in its real context,” while Skate (1998) highlights its complexity since it is a unique case that must be understood from its characteristics and circumstances. In this sense, various authors (Castro, 2010; Villarreal & Jacuzzi, 2010; Peña, 2009; Cortés, 2008; Escudero et al., 2008; and Martínez, 2006) argue that the importance of the case study lies in its focus on the deep understanding of phenomena from the description of their characteristics, their contextual links by addressing this problem holistically. The particularities of the case study (Marrionto et al., 2014; Peña, 2009; Monroy, 2009; Stake, 1994, 2005 and Yin, 1994) are rooted in various aspects:

- 1. Its usefulness is to deepen one or multiple themes using different approaches and not from a single variable.
- 2. It allows an acute and intense analysis since it uses different techniques for obtaining information that complements each other to describe, narrate, explain, interpret, and understand the phenomenon studied.

Regarding the advantages of this design (Jimenez, 2012; Monroy, 2009; Cortés, 2008; Arluz, 2005 and Huerta, 2005) they mention that, when studying actions in their natural environment, relationships of trust can be established, giving the researcher a perspective of social dynamics, which favors the understanding of complexity from the particularity.

2.2 Participants

The participants of this research correspond to four men and seven women out of eleven students that make up level 102 of the Bachelor’s degree and pedagogy in English at the Chilean University of Atacama, Chile. According to the curriculum, this program of study contemplates 9 semesters, four and a half years, of

which these students are in the second semester of the first year. The students were asked to participate in this degree work research voluntarily. The study subjects present an A2 level of the CEFR; which indicates the language proficiency and the competencies held by learners of English as a foreign language, more specifically, they can establish simple conversations according to everyday topics, according to familiar contexts and can be a participant in discussions that are easy to infer from a prediction. Established according to the Common European Framework (CEFR, 2021), the University of Atacama is subject to the teaching of English as a foreign language (EFL), as established (Government of Chile, 2016) that the EFL allows meaningful experiences and an authentic context, focusing the English Language teacher as a guide to learning the second language. During their training as future professionals, they must be highly trained to solve problems with the ability to apply critical thinking as established by the graduation profile of future professors who graduated from the University of Atacama with the “Bachelor of Education and Pedagogy in English”.

2.3 Intervention

The intervention of the research design was carried out after developing two activities through the virtual context that COVID-19 implied in education to continue with the teaching and learning processes, in which the Ministry of Education defined “Learning Communities” as a group of people within a community, who share knowledge, dialogues based on their lives lived through an intangible or tangible scenario, referring to face-to-face education as virtual education and learning from exchanges of what people know to learn equitably (MINEDUC, 2020).

The objective of the activity presented is to analyze how people of the same level of communication in English A2, of Level 102, from the University of Atacama, located in the third Region of Atacama, use different solutions when faced with the same situation, to support their answers to a situation and problem, to provide further cohesion and coherence to their discourse. The result of this activity had as a product in the analysis of the texts written by the study subjects, revealing how many cohesive devices were used, how these words were used, and if the development of the problem-solution

pattern was fulfilled, identifying its four parts as established (Hoey, 1986), without any previous understanding of the pattern.

To explain to students how the problem-solution pattern works, the research participants are presented with the problem-solution pattern through a virtual PowerPoint presentation. The ideas and the correct connectors are used through the problem-solution design when trying to organize thoughts and the suitable connectors in the problem-solution pattern are used. Additionally, a definition of the problem-solution pattern was presented with examples shown in realia such as magazines and newspapers (Hoey, 1984), which can improve critical thinking by promoting more arguments, presenting the four elements that make up the problem-solution pattern as:

Table 1
Problem-solution pattern

1. Situation	2. Problem	3. Solution	4. Evaluation
The information that provides context (what time, place, people, etc.)	The situation causes people difficulties that they must attempt to resolve.	This can be defined as actions or processes that prevent, reduce, overcome, or end a problem. When the implementation of any solution does not solve the problem, a new, more effective solution must be applied	The evaluation entails commentary about the success (or lack of) of the solution to the problem.
Source: Own elaboration based on ...			

Research participants are asked to carry out the following activity in pairs or individually:

“Given this situation, create a short story following the problem-solution pattern, using cohesive devices.” The situation presented is “Once upon a time, in Bahia Inglesa, there was a young American tourist.”

Students are sent an additional presentation where they can see the cohesive devices to help level 102 participants who have an A2 level.

A second activity was carried out for the study participants to continue with the intervention, which consisted of a second forum where the students could visualize the image of a crashed car. The students of level 102, on seeing this image through the platform “www.Blogspot.com,” responded to the question posed by the guiding teacher of our study, Deisy Campos, “What could have happened to this car?” On hearing this question, the students, in response to the situation presented, look for the problem and possible solutions to resolve the situation. At the end of the analysis of the image, the participants of our degree project were asked to write a second paragraph in the forum, with a maximum of 300 words, where they presented the situation, the problem, and the solutions, intending to apply the issue as a solution pattern with a previous explanation of it to identify how the participants of the study incorporated the knowledge they had about the use of transition words in the problem-solution pattern before the development of this activity and how the use of these elements of language give cohesion and coherence to the written and oral discourses of the students after.

2.4 Data Collection

For data collection, a total of (22) texts written by the students were reviewed, which in the first instance were analyzed (13 texts) corresponding to the first exercise that the participants of the study developed in a virtual blog, which receives the name of Blogger, located on the website,” on the other hand, (9) texts were analyzed about the second participation of the students, after the intervention of the teacher about the problem-solution pattern, being equally developed through the website “www.Blogger.com”. On the other hand, (9) texts were analyzed about the second participation of the students after the teacher’s intervention on the problem-solution pattern, which was also developed through the website “www.blogger.com” at another web address within the same site.

2.5 Data Analysis

In this research, two methods were developed to analyze the data. In the first instance, organizational charts (Figure 1-Figure 2) and a comparative chart (Figure 3) were used to rate and count the cohesion devices that the study participants used after developing the first intervention of this work. The study was carried out by a group of researchers, which consisted of creating the first and second forums through the website “www.Blogger.com.” The first one (Figure 1) was elaborated without a previous explanation of concepts such as cohesion, coherence, problem-solution patterns, and illogicality. It demonstrates the connectors that the study participants used as well as the number of times. The second table (Figure 2) was completed according to the second forum on the same web page, which visualized how the students used the relevant concepts of the study before the problem-solution pattern and cohesive devices after a previous explanation. Additionally, a comparative table was made of previous and post knowledge, associating the results of Figure 1 and Figure 2, to demonstrate the use of connectors and the degree of use of each connector quantitatively with percentages in Figure 3.

Figure 1
Classification of connectors used in the “First Blog”

Illative or connector used	Number of times used
Because	10 (6.0%)
And	87 (52.4%)
But	32 (19.3%)
As	18 (10.8%)
Although	1 (0.6%)
So	16 (9.6%)
Then	2 (1.2%)
Source: Own elaboration	

Figure 2
Classification of connectors used in the “Second blog”

Illative or connector used	Number of times used
Because	19 (13.3%)
And	86 (60.1%)
But	11 (7.7%)
As	10 (7.0%)
Although	1(0.7)
So	13 (9.1%)
Then	3 (2.1%)
Source: Own elaboration	

This table (Figure 2) shows the connectors used by the students after the development of Forum 2, which were positioned in the following data table, transforming the use of the connectives into a percentage.

For the analysis of the texts written by the students through the virtual platform “Blogger,” two tables were made (Figure 1&2) in which the connectives or connectors that the students used in the first and second instances were specified in the same table the percentage of the connectives most used by the students according to the development of the first blog and the second blog (where the students had a notion of what a transitive word was and how to apply the pattern of problem-solution after the development of their texts requested for their subsequent analysis). Thus, in the analysis of the tables, the quantitative type of study is applied because the table was analyzed and studied concerning the use and number of times the students used the connectors to show the students’ understanding relevant to the previous knowledge they had of the problem-solution pattern (Figure 1. Figure 2), and concerning the quantitative data collection was developed, giving relevance to the percentage of use of the connectors about the performance of the students, participants of the study used, yielding data transferable to rate.

Figure 3
Comparative Table of connectors used in Figure 1 and Figure 2

Illative or connector used	No. of times used (Fig. 1)	No. of times used (Fig. 2)
Because	10 (6.0%)	19 (13.3%)
And	87 (52.4%)	86 (60.1%)
But	32 (19.3%)	11 (7.7%)
As	18 (10.8%)	10 (7.0%)
Although	1 (0.6%)	1(0.7)
So	16 (9.6%)	13 (9.1%)
Then	2 (1.2%)	3 (2.1%)
Source: Own elaboration		

This comparative table (Figure 3) uses the results of the use of the Illatives, obtained in Figure 1 and Figure 2, to contrast and compare results.

Figure 3 compares the data obtained in the first intervention (Figure 1) and those given from using illative in Table 2 (Figure 2). Classifying the connectors used in both cases as “because”, “and”, “but”, “as”, “although”, “so”, and “then”. They compare the number of times these connectors were used, transforming the results into percentages. To determine and infer the possible causes of the variation in using connectors before (Figure 1) and after (Figure 2) having a notion of the problem-solution pattern and cohesive devices.

3. Results

After analyzing Figure 1, it can be affirmed that after the first participation in the first blog in which the students, upon seeing the image of a crashed car, had to write a text of at least 300 words, the participants of the study without previous explanation showed that they knew connectors such as: Because, And, But, As, Although, So,

and Then. The connector that had the most use was And (52.4%; 60.1%) , an illative of addition of ideas, which can be seen in Figure 1, and it was used a total of 52.4% of the time in the first intervention. Similarly, the students made use of the other connectors such as “But” occupied 19.3% of the time, being the cohesive contrasting device most used after “and”, “because,” being used 6%, “As” used in 10%, “Although” at a small percentage of 0.6%, “So” at 9.6% of the time, and “Then” at 1.2%.

As a result, in Figure and was used 60.1% of the time in the first intervention. Similarly, the students made use of the other connectors such as “Because” being used 13.3%, “But” occupied 7.7% of the time, being a cohesive contrasting device, most used after “and”. They also made use of the other connectors such as “As” used in 7%, “Although” at a small percentage of 0.7%, “So” at 9.1% of the time, and “Then” at 2.1%.

4. Discussion

Students using the problem-solution pattern in creating an image-oriented text can deduce a problem demonstrated with complete competence in the knowledge and application of the four parts of the Solution Pattern persuading the reader in a creative and unusual environment, since each text written about the same image presented a situation, a problem, solutions, and evaluations of from each students’ perspective, this proves that the interaction of students with a command of A2 language significantly improves the communication of the ideas and the use of connectors that each participant of the study wanted to convey in the development of their texts. It is worth noting that in the first instance of written production of the blog, the students omitted steps of the problem solutions; for example, a clear situation was shown, but the problem was not noticeably defined in some cases presented by the study participants. On the other hand, the texts concluded with a solution to the problem.

As mentioned above, the students, without a prior explanation of the problem-solution pattern, created texts that reflected the experience and creativity of each participant, disengaging the funda-

mental parts that the problem-solution pattern should contain. In contrast, students omitted, in some cases, the evaluation or fully developed the problem without a prior explanation of the situation, yet students working with the previous description of the cohesive devices and the definition of the problem-solution together with its parts demonstrated texts that inferred an improvement in writing, reduction of redundancy, and a broad connection between cohesion and coherence. One of the advantages that the students of Level 102 at the University of Atacama, Chile, demonstrated was that they were able to apply critical thinking to the creation of unique and original texts since, in this research, the participants of the study had the opportunity to express their identity and discernment in the use of connectors that provided the opportunity to reduce the repetition of words and to give a sequence of the actions of the logical narratives respecting a chronological order about the story presented.

As the students received an explanation of the problem solution and used cohesive devices, the study participants were increasingly competent to explore within their thinking, ideas, and consequences of a problem, capturing a complex thinking activity such as evaluation according to Bloom's taxonomy, in a more intentional way than in the first instances when the students expressed themselves in writing about a problem presented in an image.

5. Conclusions

This activity carried out implied an excellent contribution for the students in the program of study of Education and Pedagogy in English from the point of view of the development of competencies pertaining to the writing ability of the English language, studied as a foreign language in the context of Chilean students, allowing students to apply connectors to the production of text, giving visibility to the creativity of each individual. Also, the creation of a text with a length of 300 words through the Blogger platform (www.blogger.com) allowed the students to share their work so that they could be reviewed instantly online by the group of researchers that made up this research, as well as by the students themselves quickly

and clearly, providing the opportunity to correct or highlight the structure of the texts that each student elaborated. In addition, it provided the students' knowledge of a virtual platform for those who are studying for a Bachelor's degree and Pedagogy in English, to enrich their understanding of ICT, taking into account the pandemic context that students are experiencing in the current year 2021. Alluding that virtual teaching can be a pleasant experience that connects education and learning as long as it is used concisely and correctly.

Through the study carried out, we conclude that teaching the problem-solution pattern in conjunction with cohesive devices allows students to have a better performance when writing a story since there is an increase in cohesion when reading the texts. Having a more varied use of cohesive devices makes those texts more accessible due to their low redundancy and repetition of words. Also, students advance in their critical thinking since they follow a series of steps that allow them to identify the situation, problem, solution, and evaluation, sometimes using tools such as Bloom's taxonomy.

For this reason, we invite teachers of the English subject to incorporate activities such as blogs in their pedagogical practices. They teach their students the use of the problem-solution pattern, in conjunction with cohesive devices to increase the cohesion of the students' writings from their own experience in the classroom, encouraging the development of critical thinking to constantly improve the virtual pedagogical practices that we were experiencing at the beginning of 2020 in March.

5.1 Implications for Teaching

Before learning and applying the problem-solution pattern, students had major problems completing their oral and written texts, and this strategy helped them organize their ideas; this demonstrates that understanding of the four fundamental parts of the problem-solution pattern developed in A) situation, b) problem, and c) solution, and finally, d) evaluation may help students improve their discourse. They demonstrated improvement in clarity regarding to cohesion and coherence, making it easier.

Similarly, students apply critical thinking skills when breaking down an idea about an image of a crashed car. Shaping a correct application of abstract and critical thinking, since they, when seeing the crashed car, discern and create a basis for their previous knowledge as students and rational people, the possible situations, problems, solutions, and evaluations to solve this problem that they elaborated from their creativity, through internal interrogation. In the same way, the students in the second blog mark a trend in connectors of ideas and connectors of progression, which allows the reader of these texts to imagine the context in a better way , following a progression that has a beginning and an end, stating all times how to resolve that situation posed in the texts prepared by students.

5.2 Implications for Research

The written texts that the students developed in the tasks assigned to carry out the objective of the investigation about “Identifying if the use of the Problem-Solution Pattern improves cohesive devices in A2 students’ interaction” gave relevant quantitative results. According to the quantitative graphs about the number of connectors and how the student understood their ideas when identifying the cohesive devices, they applied followed a process according to the problem-solution pattern. Providing perspectives of how students face their lived experiences, previous knowledge, and visual support (Image of a crashed car) improves the use of cohesive devices after using the problem solution in written interactions by students who acquire and perform English. The analysis of the activities that make up the research revealed an improvement in the performance of each participant of the study, compared to identifying the problem as a solution and using connectors to guarantee an excellent linguistic design for writing skills.

References

Aghagolzadeh, F. (1970, January 1). *Text organization: The effect of M. Hoey’s problem solution pattern (2001) on comprehension of read-*

- ers [PDF]. Semantic Scholar. Retrieved October 18, 2021, from <https://www.semanticscholar.org/paper/Text-organization%3A-The-effect-of-M.-Hoey%27s-Problem-Aghagolza-deh/aaa3860dafbd343de62e093adc625cfb5b24e1ea>.
- Bernhardt, S. A. (1980). [Review of the book *COHESION IN ENGLISH*, by M. A. K. Halliday & R. Hasan]. *Style*, 14(1), 47–50. Retrieved December 6, 2021, from <http://www.jstor.org/stable/42945277>.
- Campos-Galdames, D., Gilliland, B., & Palma, C. (2021). Infographics and the problem-solution pattern for oral practice in a virtual context. *INTED2021 Proceedings*. <https://doi.org/10.21125/inted.2021.0265>.
- Carrasco, C. A. M. (2017). Estrategias para estimular competencias cognitivas superiores en estudiantes universitarios. *Contextos: Estudios de humanidades y ciencias sociales*, (38), 107-123. Retrieved on October 24, 2021.
- Educación general Básica (n.d.). *English as a foreign language for sublevel superior*. Retrieved November 5, 2021, from <https://www.educacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2016/08/EFL-for-Subnivel-Superior-of-EGB-ok.pdf>.
- Exam English Ltd (n.d.). *Exam English*. Common European Framework of Reference for Languages (CEFR) - English levels. Retrieved December 4, 2021, from <https://www.examenglish.com/CEFR/cefr.php>.
- Flowerdew, L. (1970, January 1). Corpus-based analyses of the problem-solution pattern (2008 edition). Open Library. Retrieved October 18, 2021, from https://openlibrary.org/books/OL16716949M/Corpus-based_analyses_of_the_problem-solution_pattern.
- Gaete, A. M., Carrasco, M. C., Bris, M. M., & Navas-Parejo, R. M. (2021). *Estrategias para desarrollar Habilidades del Pensamiento en la educación superior*. Dickinson. Retrieved on October 24, 2021.
- Galán, A. D., & del Carmen Fumero Pérez, M. (n/d). *The problem-solution pattern: A tool for teaching writing?* Core.ac.uk. Retrieved October 5, 2021, from <https://core.ac.uk/download/pdf/39074394.pdf>.
- Halliday, M. A. K. (1961). *Categories of the theory of Grammar*. In *Word*, vol. 17, No. 2.
- Hameed, F. (2017, May). *Cohesion and Coherence in English and Arabic: A Cross-Theoretic Study*. Retrieved December 5, 2021, from
- K. Hyland, “Genre and second language writing” in *The TESOL Encyclopedia of English Language Teaching* (D. Belcher & A. Hirvela,

- volume eds.), 1-6, New York: Wiley Blackwell, 2018.
- https://www.researchgate.net/publication/316862085_Cohesion_and_Coherence_in_English_and_Arabic_A_Cross-Theoretic_Study.
- Hoey, M. (1983). *On the Surface of Discourse*. London: George Allen and Unwin.
- Hoey, M. (1993, January). *A standard signal in discourse: How the word reason is used in texts*. Retrieved December 6, 2021, from https://www.researchgate.net/publication/288033534_A_common_signal_in_discourse_How_the_word_reason_is_used_in_texts.
- Hoey, M. (2001). *Textual Interaction: An Introduction to Written Discourse Analysis*. London: Routledge.
- Hoey, M. (2006). *Problem-Solution Patterns*. In *Encyclopedia of Language Linguistics (Second Edition)* (K. Brown, Ed.), pp. 112–115. London: Elsevier Science.
- Idiomas UDA (n.d.). Perfil de EGRESO (plan semestral). Retrieved November 6, 2021, from http://www.idiomas.uda.cl/index.php?option=com_content&view=article&id=496&Itemid=392.
- Licenciatura en educación y pedagogía en Inglés*: Universidad de Atacama. Admisión 2022. (2020, October 15). Retrieved December 5, 2021, from <http://www.admision.uda.cl/index.php/licenciatura-en-educacion-y-pedagogia-en-ingles/>.
- M. McCarthy & R. Carter, *Language as Discourse: Perspectives for Language Teaching*. London: Longman, 1994.
- Marco Común Europeo Para Las Lenguas. MINEDUC. Chile. (2002, June). *Aprendizaje, Enseñanza, Evaluación. Curriculum Nacional*. Retrieved November 15, 2021, from <https://www.curriculumnacional.cl/portal/Curso/Tecnico-Profesional/3-Medio-TP/216093:Marco-Comun-Europeo-para-las-lenguas-Aprendizaje-Ensenanza-Evaluacion>.
- McCarthy (1992). *Discourse Analysis for Language Teachers*. Cambridge: Cambridge University Press. Retrieved December 6, 2021, from <https://lenguasmodernas.uchile.cl/index.php/LM/article/view/45792/47820>.
- McCarthy, M., & Carter, R. (1994). *Language as discourse: Perspectives for language teaching* (1st ed., P 105. Vol 4). Longman.
- MINEDUC. (2020, May 19). *Priorización curricular covid-19 Educación de personas jóvenes y adultas*. Retrieved November 7, 2021, from <https://epja.mineduc.cl/2020/05/19/priorizacion-curricular-covid-19-educacion-de-personas-jovenes-y-adultas/>.

- Ministerio de Educación. (2014, July 14). *Estándares orientadores para carreras de Pedagogía en Inglés*. (p. 13). Retrieved November 7, 2021, from https://www.cpeip.cl/wp-content/uploads/2018/09/Est%C3%A1ndares_Ingl%C3%A9s.pdf.
- Ministerio de Educación. (2020, March 27). *Orientación al sistema escolar en contexto de COVID-19*. Retrieved November 7, 2021, from <https://www.mineduc.cl/coronavirus-orientacion-al-sistema-escolar/>.
- MINSAL. (2020, March 3). *Ministerio de Salud confirma primer caso de coronavirus en Chile*. Retrieved November 7, 2021, from <https://www.minsal.cl/ministerio-de-salud-confirma-primer-caso-de-coronavirus-en-chile/>.
- Moreno, D., & Carillo, J. (2020). *Normas Apa 7.a edición Guía de citación y referenciación* (2nd ed., Vol. 7th).
- Navas, C. (2005, December). *Analyzing a problem-solution pattern in transcribing a conversation: Suggestions for the EFL classroom*. (PDF) Retrieved October 18, 2021, from https://www.researchgate.net/publication/26429777_Analyzing_a_problem-solution_pattern_in_the_transcription_of_a_conversation_Suggestions_for_the_EFL_classroom.
- Nobuko, T. (2020). *The problem-solution pattern in NNS*. Retrieved October 18, 2021, from https://globaljournals.org/GJHSS_Volume20/1-The-Problem-Solution-Pattern.pdf.
- Nugraheni, R. (2015). Nugraheni. *Language and Language Teaching Journal*, 18(1), 51–62. Retrieved October 08, 2021, from website: <https://e-journal.usd.ac.id/index.php/LLT/article/view/257>.
- O'Regan, D. (2002). *Coherence. Cohesive devices*. Retrieved December 5, 2021, from <http://home.ku.edu.tr/~doregan/Writing/Cohe-sion.html>.
- Ratanakul, S. (2017). *A study of problem-solution discourse: Examining*, p. 29. Retrieved December 4, 2021, from <https://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ1229624.pdf>.
- Sedita, J. (2020, August 19). *What are cohesive devices, and how do they affect comprehension? Keys to Literacy*. Retrieved October 8, 2021, from <https://keystoliteracy.com/blog/what-are-cohesive-devices-and-how-do-they-affect-comprehension/>.
- Sampieri, R. H. (2014). *Metodología de la Investigación*. 6ta Edición (6th ed.).
- Taboada, M. (2017). *Cohesion and conjunction (Chapter 12) - the Cambridge Handbook of Systemic Functional Linguistics*. Cambridge Core. Retrieved December 5, 2021, from <https://www.cambridge.org/>

core/books/abs/cambridge-handbook-of-systemic-functional-linguistics/cohesion-and-conjunction/7B3058EF7421BEF-629F247AEBB74D2F3.

I am writing *Problem-Solution Texts*. ANY.RUN - Free Malware Sandbox Online (n.d.). Retrieved October 18, 2021, from <https://any.run/report/dda11f5571847d67b8b45676b477a32e5584b97b702ce-a2b6a171bd151dc7f4b/60b53406-4cb4-4f38-afbd-0dfe9a-8125ca>.

Thinking skills in preservice English teachers according to their learning style

Catalina Juárez Díaz¹

María del Socorro Rodríguez Guardado²

1. Introduction

In the educational context, one of the goals is to achieve meaningful and deep learning for students. In this sense, not only is the acquisition and production of knowledge sought, but also a link with the environment that requires a more complex understanding and processing of learning. Valenzuela (2008) exposes the importance of promoting deep learning through “good quality thoughts, which implies that they are critical, creative and metacognitive” (p. 3). Likewise, Lara, (2014) and López-Novoa (2020) recognize the importance of the thinking skill development (TSD) such as critical thinking; thus, Lara (2014) considers that through its promotion, relevance is given to how to learn to think in contrast to actions that only contemplate the repetition and memorization of contents.

Perkins (2015), in his long trajectory dedicated to teaching how to think, realizes the importance of developing thinking skills and attitudes to face current problems; among them, he mentions empathy, ethics, self-understanding, collaboration and efficient thinking.

¹ Benemérita Universidad Autónoma de Puebla, Facultad de Lenguas, <https://orcid.org/0000-0002-8079-5039>

² Universidad Popular Autónoma del Estado de Puebla, Facultad de Educación, <https://orcid.org/0000-0002-1575-2403>

Thus, it is worth emphasizing the absence of those referred to the subjects that integrate the curricula in educational institutions; this does not mean that they are not important; instead, it is necessary to place oneself in the understanding of knowledge to acquire necessary skills and apply it in such a way that the most significant benefits are obtained. In this framework, Perkins (2015) mentions the development of the four Cs: communication, collaboration, critical thinking, and creativity, which are indispensable to achieving deep learning. While the development of these four “C’s” can be taken across subjects, the feelings, motives and enthusiasm required for learning should not be overlooked.

In Gardner’s theory of multiple intelligences (1995), he explains that not only mathematical and linguistic abilities of people can be considered to refer to the optimal development of intelligence because there are different ways of processing information in which learning and thinking styles are involved. Thus, in foreign language teaching and learning, specifically English, Singh et al. (2020) note the urgency of promoting higher-order skills in the classroom. In addition, there is a need to prepare preservice English language teachers with the thinking skills (TSs) in demand in the 21st century, namely, the ability to create, critique, and problem-solving (Hujjat-usnaini, 2022). To this end, it is recommended that learning environments be organized according to the context, skills, or learning styles of the students since this can benefit the development of the thinking skills currently required (Torres Escobar, 2023).

However, the significance of the TSD is affected for two reasons. The first one is that preservice English teachers show a low willingness to develop critical thinking (Fundora et al., 2023). The second one is that because of the reluctance to work on critical thinking development, teachers refrain from teaching that skill. They feel they do not master it because their knowledge about it is insufficient (Li Li, 2023) or because of a lack of time (Lopez-Novoa, 2020).

In this regard, a teacher role is to promote TSs, which are essential for mediating and constructing knowledge, promoting integral development, providing an inclusive education by attending to the different ways and rhythms of student learning (Lima-Ribas & Tobar-Naranjo, 2021), guiding the development of the TSs so that

students can become autonomous and critical (Figueroa-Céspedes et al., 2023) and implementing strategies and methodologies in the classroom that improve the student TSs (Valenzuela, 2008).

The TSD allows students to support and take a position on their ideas and process information, establish connections between different concepts to generate new ideas and reflect on their knowledge to plan, monitor, self-evaluate and regulate learning. In this line, Kazemian et al. (2021), in the process of writing in English, analyzed student metacognitive and critical thinking skills, concluding the importance of strengthening their development to interpret, decide and appropriate learning. Meza et al. (2021) refer to the importance of feedback in promoting reflection, which directly impacts the development of metacognition.

In the educational field, Salamanca and Badilla (2020) define *thinking skills* as “a group of skills developed by today’s students to face the challenges demanded in the 21st century” (p.35). Thinking skills are classified as emotional skills, such as autonomy, awareness, resilience, emotional self-regulation and self-care; social skills that comprise communication, collaboration, citizenship, leadership, and tolerance of diversity; and technological and digital skills, which include searching, analyzing, evaluating, and creating information, as well as using software and hardware; and cognitive skills, which include the development of critical, creative, metacognitive and systemic or holistic thinking.

Cognition, studied from different theories, gives rise to the establishment of different thinking skills considered mental processes that allow problem-solving and are related to actions such as remembering, exposing, analyzing, arguing and reflecting, which are part of thinking skills and can be learned and strengthened by people when they face situations that employ strategies that promote them. Lara (2014), when reflecting on the theories that propose the development of thinking skills and creativity, emphasizes the multiple elements that converge in the thinking process. In addition, based on several authors, she establishes the distinction between cognition and cognitive; in the first one, attention predominates, and in the second one, processes that create conceptual structures through the organization of information are carried out.

Critical thinking is considered an indispensable skill to develop in students of the 21st century, and it will lead them to evaluate different perspectives and argue solidly about the actions that allow the resolution of problems. O'Reilly et al. (2022) expose different ways in which critical thinking has been defined; some orient it to logical thinking, others to the effectiveness in decision-making and accurate issuance of judgments through actions involving analysis, inferences and evaluation.

Some decades ago, Dewey (1993, cited in O'Reilly et al., 2022) suggested that problem-solving tasks are necessary to develop critical thinking. Additionally, Núñez-López et al. (2017) consider that willingness to carry out the thinking process leads to attitudes to think using critical thinking skills. Table 1 shows the critical thinking skills and the actions they imply.

Table 1
Critical thinking skills and actions that are involved

Critical thinking skills	Actions that are involved
Interpretation	Understanding the situation or event.
Categorization	Decodifying meanings.
Analysis	Examining ideas, concepts, statements.
Evaluation	Corroborating credibility.
Inference	Constructing conjectures or hypotheses.
Explanation	Justifying with solid arguments..
Self-regulation	Regulating thoughts, affects and behaviors.

Source: Own elaboration based on Núñez-López et al. (2017).

Moving to the learning styles variable, Kolb conceives learning as the process where knowledge is created from experience

transformation (Kolb, 1984), which can be active, passive, concrete or abstract. Experience is transformed and leads to new knowledge when students, through concrete experience (CE) and abstract conceptualization (AC), understand the experience and transform it through reflective observation (RO) and active experimentation (AE). Based on his ideas of how people learn, he developed a model of Learning Styles (Kolb as cited in Kolb et al., 2001). In Kolb's model, styles are classified into divergent, convergent, assimilating, and accommodating.

Divergent learners look at information from different perspectives, generate ideas, gather information, are interested in people, and are creative, imaginative, artistic, open-minded, and effective. Conversely, convergent learners prefer to work individually, make decisions, solve problems easily, put new theories and ideas into practice, and engage in technology-related activities and problem-solving.

Assimilators are concrete and logical. They prefer to work on abstract ideas and concepts to interact with people. They learn through explanations and enjoy reading, lectures, and analyzing theories. On the contrary, accommodators engage in new and challenging experiences, prefer to act more, and do different projects and try different approaches (Kolb et al., 2021). The model provides information on how people perceive and process information, and some elements of its proposal have been used in the creation of other theoretical models.

Experts in the study of TSs show the role and need to be driven by their impact on teacher performance. Also, concerning learning styles, some pre-service teachers find decision-making and creativity easier, but for others, those skills are more complex (Biabani & Izadpanah, 2019). Learning styles are considered to influence the development of TSs and the development of teacher trainees. Therefore, this empirical study seeks to identify the critical TSs that pre-service English teachers with different learning styles are developing to recognize their needs and account for those skills that need to be developed.

2. Method

To meet the general objective of identifying the critical skills that preservice English teachers with different learning styles are developing, a quantitative method of cross-sectional descriptive correlational design of cross-sectional scope was followed (Henández-Sampieri & Mendoza, 2018). Three specific objectives and a hypothesis were posed for testing.

- 1) To characterize the learning styles of preservice English teachers.
- 2) To identify the critical thinking skills developed by English teachers-in-training.
- 3) To describe the relationship between learning styles and the critical thinking skills developed by English teachers-in-training.

2.1 Participants

Trainee teachers (125) from a public university in Puebla participated voluntarily. Ninety-two participants were women and 33 men, with an average age of 20.68. The teacher trainees are enrolled in the fall 2024 period in the bachelor degree in English teaching at a public university in Puebla, Mexico.

2.2 Instruments

- 1) Kolb created the inventory of learning styles used in this work. It is composed of 13 items, which students order hierarchically from 0 to 3, four words that enunciate four skills. The inventory is designed for adults and distinguishes divergent, convergent, assimilative, and accommodative learning styles (Kolb, 1981).
- 2) The critical thinking questionnaire proposed by (Kobylarek et al., 2022). It consists of 25 items to assess critical thinking on six scales: remembering, understanding, applying, analyzing, evaluating and creating. On a 5-point Likert scale (1 = strongly disagree and 5 = strongly agree). In its final version, it reported a total reliability index of $\alpha=0.855$.

2.3 Procedure

Two instruments were used to identify learning styles and skills that integrate critical thinking:

English teachers in training were invited to participate, on a voluntary basis, to answer the questionnaires shared in Google Forms. They were previously informed of the objective of this research, and their informed consent was requested, in which the confidentiality of the data provided was assured.

Subsequently, descriptive (means, standard deviation) and inferential (normality test and correlations) statistical analyses were conducted to inquire about learning styles and critical thinking skills.

3. Results

According to the first specific objective of this study, to identify the learning styles of English teachers in training, the answers provided by the participants in the inventory of learning styles showed that the predominant style is accommodating and the one with the slightest presence is divergent (Table 2).

Table 2
Prevalence of learning styles (n=125)

Predominance of Learning Styles	Frequency	Percentage
Diverger	5	4
Assimilator	38	30.4
Converger	23	18.4
Accommodator	47	37.6
Combined	12	9.6
Total	125	100

Source: own elaboration.

The second specific objective, to identify the critical thinking skills developed by English teachers in training, was fulfilled by applying the questionnaire, which showed a Cronbach’s Alpha of .879. Likewise, Table 3 shows that participants have a higher ability to create than to remember.

Table 3
Means of critical thinking skills

Critical thinking skills	Mean	Standard deviation
Evaluating	14.56	2.8
Applying	14.42	2.92
Analyzing	17.44	2.81
Creating	21.7	4.08
Remembering	9.83	1.82
Comprehend	13.36	2.61

Source: own elaboration.

The Spearman correlation was performed to fulfil the third specific objective because the data did not show normality ($n > 50$; $p < .05$). Table 4 shows the statistical results in which it can be observed that only the Convergent style correlates strongly and positively with the evaluation skill. The other styles do not correlate with any critical skill.

Table 4
Correlation of Learning Style and Critical Thinking Skills

Learning Style	Critical Thinking Skills						
	Statistics	Evaluating	Applying	Analyzing	Creating	Remembering	Understanding
Divergir	r	0.064	-0.005	-0.122	-0.16	-0.005	0.042
	p	0.482	0.955	0.177	0.076	0.955	0.638
Assimilator	r	-0.053	-0.014	-0.104	-0.154	-0.161	-0.1
	p	0.557	0.876	0.248	0.087	0.073	0.267
Converger	r	.243**	0.165	0.158	0.093	0.069	0.161
	p	0.006	0.065	0.079	0.305	0.446	0.072
Accommodator	r	-0.063	-0.017	0.04	-0.095	0.056	-0.075
	P	0.485	0.85	0.657	0.291	0.533	0.408

** The correlation is significant at the 0.01 level (bilateral)

* Correlation is significant at the 0.05 level (bilateral).

Source: own elaboration.

4. Discussion

Regarding one of the objectives of this study, which was to characterize the different learning styles that predominated, the results showed a high preference for three learning styles. The first one is the accommodator style; this may mean that teachers accept challenges, engage in new experiences and try diverse approaches, can apply theory in real-life situations. The latter skill is necessary for critical thinking. On the other hand, the assimilator style is the second most preferred learning style; they lean to analyze to learn. Analyzing is a skill which is vital to critical thinking. The convergent style, the third style, is pointed out to be predominant; they also put theory into practice, so applying it is a strength when learning. The least prevalent was the divergent style, which involves being creative and artistic, analyzing, making decisions and solving problems quickly. This finding coincides with Biabani and Izadpanah's (2019)

explanation regarding learning styles, stating that some preservice teachers will find decision-making and creativity easier. However, those skills are more complex for others. The need to promote the qualities of the divergent style, such as analyzing, since it is an essential ability to think critically. As seen in the results, a few students have preferred this style.

The second objective of this research was to identify the critical thinking skills developed by English teachers-in-training; the findings suggest that the more developed skills are creating and analyzing. To a minor degree, evaluating and applying have been mastered. It seems that remembering is a skill teachers must promote in preservice English teachers. The results show that preservice teachers need to reinforce remembering since they are required to retain tons of vocabulary and different language issues, which are constantly retrievable when teaching and are a vital component of critical thinking.

The third objective aimed to describe the relationship between learning styles and the critical thinking skills developed by English teachers-in-training; the correlation evidenced a scarce relationship between learning styles and critical thinking skills. It is necessary to promote the different abilities that characterize the different learning styles to be more inclusive and to equip preservice teachers with the 21 thinking skills to face the different challenges that happen in a classroom and also the demands every institution establishes so that preservice teachers can succeed when in service and be able to teach critical thinking and not refrain its teaching due to their attitudes or deficiencies on that ability (Fundora et al., 2023; Li Li, 2023). Since critical thinking is a must in the skills students must perform nowadays (Perkins, 2015; Hujjatusnaini, 2022), teachers should address the different skills and processes that lead to thinking critically.

5. Conclusions

The three objectives of this investigation were reached. The results suggest tha preservice teacher need to develop the remembering skill, which is an important element to think critically. The students show that they like to learn in different ways and possess

certain abilities to learn. Therefore, it is necessary to prepare the learning environment with activities that make learning more accessible, but also to encourage learner to broaden the abilities they already possess so that the different skills that build up critical thinking are accessible to all learning making the language context a more inclusive context to learn not only the foreign language skills in isolation, but also consider the language classes a possibility to prepare preservice English teachers in the thinking skills required in the 21-century consequently they become able to teach TSs as well and the obstacles to promote TSs can be overcome with timely TSs development.

Referencias

- Biabani, M., & Izadpanah, S. (2019). The Study of Relationship between Kolb's Learning Styles, Gender and Learning American Slang by Iranian EFL Students. *International Journal of Instruction*, 12(2), 517-538. <https://eric.ed.gov/?id=EJ1211056>
- Fundora Ramírez, P., Rodríguez Fernández, L. R., & Reiné Herrera, Y. (2023). La enseñanza del inglés a través de las plataformas digitales en la Universidad de Artemisa, Cuba. *Revista Científica Estelí*, 12(46), 165–183. <https://doi.org/10.5377/farem.v12i46.16484>
- Gardner, H. (1995). *Inteligencias múltiples. La teoría en la práctica*. Paidós.
- Guerra Véliz, Y., Leyva Haza, J., Hernández Fonseca, M. T. & Marín Mora, N. (2024). Pilotaje de la percepción de estudiantes talentosos y padres de familia sobre una actividad inclusiva. *Papeles*, 16(31), e1799. <https://doi.org/10.54104/papeles.v16n31.1799>
- Hernández-Sampieri, R. & Mendoza, C. (2018). *Metodología de la investigación. Las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta*. Mc Graw Hill Education.
- Hujjatusnaini, N., Corebima, A. D., Prawiro, S. R., & Gofur, A. (2022). The effect of blended project-based learning integrated with 21st-century skills on pre-service biology teachers' higher-order thinking skills. *Jurnal Pendidikan IPA Indonesia*, 11(1), 104-118. <https://journal.unnes.ac.id/nju/jpii/article/view/27148>
- Kazemian, M., Irawan, L. A. & Haerazi, H. (2021). *Developing Meta-*

- cognitive Writing Strategy to Enhance Writing Skills Viewed from Prospective Teachers' Critical Thinking Skills. *Journal of Language and Literature Studies*, 1(1), 15–28. <https://doi.org/10.36312/jolls.v1i1.499>
- Kobylarek, A., Błaszczyński, K., Ślósarz, L. & Madej, M. (2022). Critical Thinking Questionnaire (CThQ) – construction and application of critical thinking test tool. *Andragogy Adult Education and Social Marketing*, 2(2), 1. <https://doi.org/10.15503/andr2022.1>
- Lara, C. A. (2014). Desarrollo de habilidades de pensamiento y creatividad como potenciadores de aprendizaje. *Revista UNIMAR*, 30(1), 86–97. <https://revistas.umariana.edu.co/index.php/unimar/article/view/232>
- Li Li (2023) Critical thinking from the ground up: teachers' conceptions and practice in EFL classrooms, *Teachers and Teaching*, 29(6), 571–593, Routledge Taylor & Francis Group. <https://doi.org/10.1080/13540602.2023.2191182>
- Lima-Ribas, I., & Tobar-Naranjo, M., (2021). Calidad educativa desde la inclusión y su realidad en Ecuador. *Digital Publisher CEIT*, 6(2-1), 176–186. <https://doi.org/10.33386/593dp.2021.2-1.534>
- López-Novoa, I., Padilla-Guzmán, M., Juárez-De La Cruz, M., Gallarday Morales, S. & Uribe, Y. (2020). Pedagogía Universitaria Basada en Competencias Genéricas para Desarrollar Habilidades del Pensamiento Crítico en Estudiantes de la Universidad Nacional de San Martín. *Propósitos y Representaciones*, 8(3), 1–15. doi: <http://dx.doi.org/10.20511/pyr2020.v8n3.561>
- Meza, A., Rodríguez, I., & Caviedes, L. (2021). Fostering efl preservice teachers' academic writing skills through reflective learning. *Profile: Issues in Teachers' Professional Development*, 23(1), 89–106. <https://doi.org/10.15446/profile.v23n1.85145>
- Núñez-López, S., Ávila-Palet, J. E. & Olivares-Olivares, S. L. (2017). El desarrollo del pensamiento crítico por medio del aprendizaje basado en problemas, *Revista Iberoamericana de Educación Superior (RIES)*, 8(23). <https://www.ries.universia.unam.mx/index.php/ries/article/download/249/1020?inline=1>
- O'Reilly, C., Devitt, A., & Hayes, N. (2022). Critical thinking in the preschool classroom - A systematic literature review. *Thinking Skills and Creativity*, 46, 1–20. <https://doi.org/10.1016/j.tsc.2022.101110>
- Perkins, D. (2015). *Educación para un mundo cambiante*. SM.
- Salamanca, I. y Badilla, M. G. (2020). Estudio de marcos referenciales de habilidades para el siglo XXI: un modelo eco- sistémico

para orientar procesos de innovación educativa. *Synergies Chili*, 16, 33-48. https://gerflint.fr/Base/Chili16/salamanca_badilla.pdf

- Singh, C. K. S., Gopal, R., Tek, O. E., Masa Singh, T. S., Mostafa, N. A., & Ambar Singh R. K. (2020). ESL teachers' strategies to foster higher-order thinking skills to teach writing. *Malaysian Journal of Learning and Instruction*, 17(2), 195-226. <https://doi.org/10.32890/mjli2020.17.2.7>
- Torres Escobar, A. C. (2023). Pensamiento crítico, diversidad e interculturalidad: una interrelación imprescindible en la clase de inglés como lengua extranjera. *MLS-Educational Research*, 7(1), 165-183. <https://doi.org/10.29314/mlser.v7i1.940>
- Valenzuela, J. (2008). Habilidades de pensamiento y aprendizaje profundo. *Revista Iberoamericana De Educación*, 46(7), 1-9. <https://doi.org/10.35362/rie4671914>
- Verawati, N. N. S. P., Hikmawati, H., Prayogi, S., & Bilad, M. R. (2021). Reflective Practices in Inquiry Learning: Its Effectiveness in Training Pre-Service Teachers' Critical Thinking Viewed from Cognitive Styles. *Jurnal Pendidikan IPA Indonesia*, 10(4), 505-51

En un mundo cada vez más interconectado y dinámico, las demandas educativas han evolucionado significativamente, requiriendo un enfoque que no solo aborde el desarrollo cognitivo, sino que también promueva una inclusión efectiva. “Habilidades del pensamiento e inclusión: dos variables esenciales para el aprendizaje del siglo XXI” surge como una respuesta a esta necesidad imperiosa de integrar habilidades del pensamiento y el valor de la diversidad en el ámbito educativo. El siglo XXI presenta desafíos y oportunidades únicos que demandan de los y las docentes y estudiantes una capacidad de adaptación constante. Las habilidades del pensamiento, tales como el pensamiento crítico, la resolución de problemas, la creatividad y la metacognición, son fundamentales para preparar a los y las estudiantes para enfrentar situaciones complejas y cambiantes.

A dark silhouette of three people walking away from the viewer on a path. One person is standing on the left, and two others are walking slightly behind and to the right, one of whom appears to be in a wheelchair. The background is a dark, textured surface, possibly water or a forest floor.

www.ariadnaediciones.cl

