

Libro de actas

**III Congreso Internacional de
Tecnología,
Aprendizaje y Educación**

ISSN 2735-6590

CITAE 2023



Editores/Editors

DR. FERNANDO VERA ■ DRA. MICAELA MORALES-LÓPEZ

<https://rediiie.c/citae-2023/>

Rediiie® Red Internacional
de Investigadores
en Educación

Congreso Int. Tecnol., Aprendiz. Educ.
ISSN 2735-6590

Editor General

Dr. Fernando Vera, BA, MA, PhD

© Todos los derechos reservados. Servicio Editorial de Centro Transformar SPA y
Revista Electrónica Transformar ISSN 2735-6302 (Chile).
Sitio web de CITAE 2023: <https://rediie.cl/citae-2023/>



Tabla de contenidos

Presentación	4
Introducción	6
Ejes temáticos de CITAE 2023	7
Comité Científico / CITAE 2023	9
Propuestas aceptadas en CITAE 2023	10
Ponencias	13
– <i>Integration of artificial intelligence technology in higher education: Exploring faculty members' experience.</i> Fernando Vera	14
– <i>Aprendizaje activo a través del Aprendizaje Basado en Problemas en gestión en salud.</i> Diego Silva Jiménez	19
– <i>Entrenamiento de alto rendimiento para músicos: Lecciones de la Psicología del Deporte aplicada al entrenamiento musical.</i> Armida Rivera Reyes	24
– <i>Gestión para la inclusión: Implementación de políticas educativas.</i> Pamela Carmen Herrera-Díaz	29
– <i>Estrategia didáctica con uso de simulador para fortalecer la capacidad de respuesta en la atención al cliente, con estudiantes de Administración.</i> Claudia Parra Castro	34
– <i>Estrategia colaborativa para favorecer el aprendizaje significativo: Una buena práctica en estudios universitarios.</i> Cristina Vidal-Martí	39
– <i>Modificación de metodología en práctica de salud de atención de Matronería II, desde campo clínico a simulación, Campus San Felipe.</i> Leslie Olivares-Hurtado	43
– <i>La importancia de las competencias digitales en los estudiantes de Instituciones Educativas de nivel Superior.</i> Hector Perfecto Molina Reyna	46
– <i>Entornos virtuales para el entrenamiento de habilidades Sociales: La promesa de la Realidad Virtual en el alumnado con Trastorno del Espectro Autista.</i> Rubén Martínez Sánchez	49
– <i>Accesibilidad de Recursos Educativos Digitales en libros de texto de primer ciclo de Educación Básica.</i> Yorka Tatiana Ortiz Ruiz, Luis Marcelo Casis Raposo, Helmuth Ignacio Serón Montenegro e Iván Naftali Belmar Vidal	53
– <i>Aprendizaje organizacional y desempeño laboral en el personal directivo de Educación Preescolar, en Guaymas, Sonora .</i> Rosa del Carmen Fiol Gómez y Luis Fernando Olachea Parra	59
– <i>El impacto de la estadística en los sistemas organizativos. Un enfoque aplicado a la industria.</i> Jonnatan Avilés-González ¹ , Julio Mosquera-Gutierrez, Fernando Córdova-León y Gabriela Duque-Espinoza	63
– <i>Aprendizaje activo en interrupción voluntaria del embarazo y víctimas de violencia sexual.</i> Cynthia Carrasco-Carré	68
– <i>Materiales didácticos para la enseñanza-aprendizaje de la variante náwatl de Tlaxcala en la UATx.</i> Alfonso Hernández Cervantes y Laura Vallejo Hernández	72
– <i>Aprendizaje activo y pensamiento crítico: Impulsando el desarrollo estudiantil en una universidad privada chilena.</i> Fernando Vera	76
– <i>Identificación de competencias en empleo tecnológico usando técnicas de Inteligencia Artificial.</i> Santiago Castañeda Betancur	80

– <i>Aprendizaje adaptativo como apoyo a estudiantes de computación de nivel superior en la modalidad presencial.</i> Elba Zulma Rivera-Arzola	83
Conferencias	90
– <i>Megatrends shaping the global higher education.</i> Fernando Vera	91
– <i>Desarrollo de habilidades cognitivas: Un desafío para la docencia universitaria en la era de la inteligencia artificial.</i> Carolina Moreno	100
– <i>Formación continua del profesorado universitario: Un factor crítico de éxito en la educación superior actual.</i> Fernando Vera	103
Principales conclusiones de CITAE 2023	110



Presentación

Es un placer presentarles el **Libro de Actas del III Congreso Internacional de Tecnología, Aprendizaje y Educación (CITAE 2023)**. Para aquellos que no pudieron ser parte de este estimulante evento, les brindamos la oportunidad conocer los aportes de colegas de diversas partes del mundo, comprometidos con la educación transformadora de pleno siglo XXI.

La versión híbrida **CITAE 2023** ha sido un espacio de encuentro, aprendizaje y exploración de las intersecciones entre la tecnología, el aprendizaje y la educación en un mundo en constante evolución. A través de diversas ponencias y actividades, hemos abordado temas cruciales que moldean el presente y futuro de la educación. En este libro compartimos una muestra de las investigaciones y reflexiones presentadas en el congreso - un testimonio del compromiso de la comunidad académica con la excelencia en la educación y la innovación.

Como sabemos, en la actualidad, la educación superior está experimentando un cambio profundo y transformador que está redefiniendo la forma en que se concibe y se lleva a cabo el proceso de aprendizaje. Este cambio se manifiesta en la creciente adopción del aprendizaje activo y la integración de la tecnología en las aulas y los entornos educativos. Esta transformación no solo está mejorando la calidad de la educación, sino que también está empoderando a los estudiantes y preparándolos para enfrentar los desafíos de un mundo dinámico y tecnológico.

En este contexto, el aprendizaje activo se aleja del enfoque tradicional de la educación pasiva, donde los estudiantes son receptores

pasivos de información. En su lugar, se enfoca en involucrar a los estudiantes de manera activa en el proceso de aprendizaje, fomentando la participación, la colaboración y el pensamiento crítico. A través de métodos como el trabajo en equipo, proyectos prácticos y debates, los estudiantes se convierten en protagonistas de su propio aprendizaje. Este enfoque no solo aumenta su comprensión y retención de los conceptos, sino que también desarrolla habilidades esenciales como la resolución de problemas, la toma de decisiones y la comunicación efectiva.

Por su parte, la integración de la tecnología en la educación superior ha sido un catalizador clave para esta transformación. Las herramientas tecnológicas, como plataformas de aprendizaje en línea, recursos multimedia, aplicaciones interactivas y ahora la Inteligencia Artificial (IA), han abierto nuevas posibilidades para la personalización del aprendizaje y la expansión de los horizontes educativos. Los estudiantes pueden acceder a una amplia gama de materiales educativos en cualquier momento y lugar, lo que les permite adaptar su aprendizaje a sus estilos y ritmos individuales. Además, la tecnología facilita la colaboración entre estudiantes, profesores y expertos de todo el mundo, enriqueciendo la experiencia educativa con perspectivas globales y diversas.

Sin duda, esta transformación en la educación superior es esencial para preparar a la futura generación de profesionales para los desafíos de la sociedad actual. En un mundo donde la tecnología avanza rápidamente y la información es accesible en línea, la educación debe evolucionar para cultivar habilidades que sean relevantes y adaptables.

De este modo, el aprendizaje activo y la integración de la tecnología están empoderando a nuestros estudiantes para que sean aprendices de por vida, capaces de abordar problemas complejos, innovar y mantenerse actualizados en un entorno en constante cambio.

En síntesis, la transformación en la educación superior, impulsada por el aprendizaje activo y la integración de tecnología, está cambiando la forma en que nuestros estudiantes aprenden y se preparan para el futuro. Esta evolución no solo mejora la calidad de la educación, sino que también nos exige a todos capacitarnos con las competencias y el conocimiento necesarios

para prosperar en un mundo cada vez más interconectado y tecnológico.

Desde esta cosmovisión, invitamos a las mentes curiosas y apasionadas a formar parte de la **Red de Investigación en Innovación Educativa (REDIIE)** y su agenda de actividades. En **REDIIE**, nos comprometemos a continuar impulsando este diálogo enriquecedor sobre la transformación educativa y la integración de la tecnología. Esperamos que este Libro sea un recurso inspirador y valioso para todos aquellos que buscan estar a la vanguardia de la educación, en un mundo en constante cambio. Juntos, estamos forjando un camino hacia un futuro educativo más dinámico, inclusivo y preparado para los desafíos que están por venir.



Fernando Vera, PhD

Founder & CEO, REDIIE

CITAE 2023 Chairman

CHILE

Introducción

En un mundo en constante evolución, la educación desempeña un papel esencial en la preparación de las generaciones futuras para enfrentar los desafíos y aprovechar las oportunidades que surgen en el siglo XXI. El panorama educativo está experimentando una reconfiguración sin precedentes, impulsada por la rápida evolución de la tecnología, la globalización y las cambiantes expectativas de aprendizaje.

Nos encontramos en un momento crucial donde la educación no solo debe adaptarse a estos cambios, sino también liderar la transformación hacia un enfoque más relevante, inclusivo y efectivo. Es en este contexto que celebramos el **III Congreso Internacional de Tecnología, Aprendizaje y Educación (CITAE 2023)**, organizado por la **REDIIE**, cuyo objetivo buscó impulsar la agenda transformadora de la educación de pleno siglo XXI.

CITAE es un congreso internacional que se erige como un espacio de encuentro y diálogo, donde investigadores, educadores, líderes institucionales y profesionales de diversas disciplinas se reúnen para explorar y compartir las últimas tendencias, investigaciones innovadoras y mejores prácticas en el ámbito educativo y tecnológico. **CITAE** se centra en reconfigurar el futuro de la educación al abordar áreas cruciales como el aprendizaje activo, la integración de la tecnología, la internacionalización del currículo y las metodologías pedagógicas vanguardistas.

A medida que avanzamos hacia un horizonte educativo en constante cambio, es imperativo unir fuerzas para abordar los desafíos y oportunidades que se presentan. **CITAE** se posiciona, poco a poco, como un faro de conocimiento y colaboración, brindando a los participantes la oportunidad de adquirir nuevas perspectivas, conectarse con expertos y contribuir al avance de la educación en un mundo globalizado y tecnológico.

Reconfigurar el futuro de la educación es un compromiso colectivo que nos exige mirar más allá de los métodos tradicionales y abrazar enfoques innovadores. En **CITAE**, invitamos a todos los apasionados por la educación y la tecnología a unirse en este viaje transformador, donde exploraremos nuevas fronteras de enseñanza y aprendizaje, compartiremos experiencias y construiremos un camino hacia una educación del siglo XXI que sea significativa, inclusiva y preparada para los desafíos que nos depara el futuro.

Ejes temáticos de CITAE 2023

Los ejes temáticos del **III Congreso Internacional de Tecnología, Aprendizaje y Educación (CITAE 2023)** representan áreas fundamentales de exploración y discusión en el ámbito educativo y tecnológico. Estos ejes son un reflejo de las tendencias actuales y los desafíos que enfrentamos en el mundo de la educación.

La selección de los ejes temáticos para un congreso como **CITAE 2023** es un proceso estratégico que busca abordar las áreas más relevantes y emergentes dentro del ámbito educativo y tecnológico. Estos ejes temáticos sirven como guía para definir el enfoque y el alcance del evento, así como para atraer a expertos y profesionales que puedan contribuir de manera significativa a cada uno de estos temas.

El proceso de selección de los ejes temáticos generalmente involucra los siguientes pasos:

- **Análisis de Tendencias:** Los organizadores del congreso realizan un análisis exhaustivo de las tendencias actuales en educación y tecnología. Esto incluye la identificación de áreas emergentes, desafíos relevantes y avances tecnológicos que estén teniendo un impacto significativo en el campo educativo.
- **Consulta a Expertos:** Se puede llevar a cabo consultas con expertos en el campo, ya sean académicos, profesionales de la educación, líderes institucionales o investigadores. Estas consultas ayudan a identificar áreas de interés y preocupaciones clave que deberían ser abordadas en el congreso.
- **Reflejar Diversidad:** Se busca asegurar que los ejes temáticos reflejen la diversidad de enfoques y desafíos en el ámbito educativo y tecnológico. Esto podría incluir áreas como pedagogía, evaluación, tecnología emergente, inclusión, gestión educativa, entre otros.
- **Impacto y Relevancia:** Los ejes temáticos seleccionados deben tener un alto impacto y relevancia en la comunidad educativa y tecnológica. Deben ser temas que generen interés y participación entre los investigadores, profesionales y expertos del campo.
- **Equilibrio y Complementariedad:** Es importante lograr un equilibrio entre los ejes temáticos para garantizar que se aborden una variedad de áreas cruciales en la educación y que se complementen entre sí para brindar una visión integral del panorama educativo.
- **Feedback de Ediciones Anteriores:** Si se trata de una edición subsiguiente del congreso, se puede considerar el *feedback* de ediciones anteriores para identificar qué áreas tuvieron mayor resonancia y cuáles podrían necesitar mayor atención.

A continuación, presentamos los ejes temáticos que han sido el foco central de **CITAE 2023**:

- **Pedagogía y currículo.** En esta línea se inscriben propuestas transformadoras centradas en procesos de diseño e implementación de modelos de aprendizaje, incluidas las decisiones sobre el contenido (plan de estudios) y las estrategias docentes (pedagogía).
- **Medición y evaluación.** En esta línea se inscriben propuestas transformadoras centradas resultados de aprendizaje, desempeño y métodos para medir el aprendizaje del estudiantado. También incluye el impacto de los programas educativos en la población estudiantil, el cuerpo docente y las propias instituciones.
- **Tecnologías en el aprendizaje.** En este línea se inscriben propuestas transformadoras que exploren el rol de la tecnología digital en el proceso de aprendizaje y en enseñanza. Podrán incluirse herramientas, tales como, LMS, Kahoot, Socrative, EdPuzzle, Escape rooms, BrainScape, herramientas Web 2.0, aplicaciones de IA, etc.
- **Internacionalización del currículo.** En esta línea se inscriben propuestas transformadoras que incorporen dimensiones interculturales y/o globales en el contenido del currículo, así como en los resultados de aprendizaje, tareas de evaluación, métodos de aprendizaje-enseñanza y servicios de apoyo a los programas de estudio.
- **Metodologías activas.** En esta línea se inscriben propuestas transformadoras, que estén cambiando los entornos educativos en todo el mundo e impulsando mejores resultados académicos en el estudiantado. Incluye Technical and Vocational Education and Training (TVET), aprendizaje multimodal y aprendizaje cooperativo, entre otras estrategias docentes transformadoras.
- **Gestión organizacional.** En esta línea se inscriben propuestas transformadoras focalizadas en la organización de los sistemas formales de educación y su impacto en el proceso de aprendizaje y enseñanza. Incluye el rol de la administración, la gobernanza y los enfoques de gestión de organizaciones educativas.

Comité Científico / CITAE 2023

El Comité Científico de los congresos organizados por la **Red Internacional de Investigadores en Educación (REDIIE)** está integrada por académicos con grado de Doctor (PhD). Su principal objetivo es proporcionar el asesoramiento científico necesario para avalar los congresos desarrollados por la organización. El Comité científico de **CITAE 2023** estuvo conformado por los siguientes académicos:

Dr. Fernando Vera.	REDIIE, Chile; Universidad del País Vasco, España
Dr. Alberto Díaz-Vázquez	Instituto Tecnológico de Estudios Superiores de Zamora, México
Dr. Salvador García-Martínez	Universidad de Alicante, España
Dr. Diego Silva-Jiménez	Universidad Central de Chile, Chile
Dr. Eneko Tejada	Universidad del País Vasco, España
Dr. Alberto Ferriz-Valero	Universidad de Alicante, España
Dra. Nuria Molina-García	Universidad de Alicante, España
Dra. Micaela Morales-López	Universidad Tlaxcala, México



Propuestas aceptadas en CITAE 2023

1. Respondiendo al estado con identidad: docentes y movimientos culturales desde la escuela norperuana
2. Comparativo de prácticas letradas digitales entre dos instituciones educativas rural y urbana de Norte de Santander, Colombia
3. Una estrategia didáctica para el aprendizaje, caracterización y conservación del escarabajo rinoceronte *Podishnus agenor* Olivier
4. Medición de la permanencia en estudiantes de pregrado de una universidad pública de Colombia
5. Estrategia didáctica con uso de simuladores para el fortalecimiento de la competencia capacidad de respuesta
6. Recursos Digitales, Contenido, Habilidad y Actitud hacia la Evolución del Pensamiento Creativo
7. Nodos de conflicto en la implementación de metodologías activas en el contexto de educación remota de emergencia en la carrera de kinesiología de la universidad San Sebastián, sede Valdivia y Patagonia
8. Evaluación formativa como herramienta de aprendizaje en las instituciones educativas del Huila
9. Uso de la realidad virtual en la educación especial para estudiantes con Trastorno del Espectro Autista (TEA): Beneficios y desafíos.
10. Recursos educativos digitales en libros de texto utilizados en primer ciclo de educación básica
11. Modificación de metodología en práctica de salud de atención de Matronería II, desde campo clínico a simulación, Campus San Felipe
12. Evaluando el orden del caos. Urgencias I: diagnósticos sindromáticos
13. Intervención Psicopedagógica en Lectura con Modelo Rtl para estudiantes pobres comprendedores en educación primaria
14. El cerebro matemático, estrategias neuro-didácticas para el aprendizaje de las matemáticas.
15. Autorregulación del Aprendizaje y Rendimiento Académico en la Asignatura de Matemática en Estudiantes de Secundaria con y sin Necesidades Educativas Especiales
16. Evaluation in the teaching process, an academic proposal by EDU QualiTic-APVF
17. Aprendizaje autónomo en estudiantes de la carrera de obstetricia y puericultura, Universidad Autónoma de Chile
18. Creencias TIC del profesorado en formación durante la crisis sanitaria COVID-19
19. Análisis de la implementación de la ley 21369 en la Universidad de Valparaíso, Chile
20. El impacto de la tecnología en la formación del funcionariado de la Udelar
21. Análisis del impacto de las prácticas de docentes-en-formación
22. Evaluación de la calidad del servicio educativo, lo que planea, ejecuta y evalúa el docente.
23. Aproximación de las y los docentes a la creación del Video Drama Interactivo: Análisis del proceso y las dificultades encontradas

24. Autorregulación del aprendizaje y rendimiento académico en la asignatura de matemática en estudiantes de educación media con y sin necesidades educativas especiales de establecimientos particulares y municipales de la región del Biobío
25. Conservando, Valorando Nuestros Recursos Naturales a través de las Tecnologías de Información y Comunicación TIC
26. Gestión para la Inclusión: Implementación de Políticas Educativas
27. El impacto de la estadística en los sistemas organizativos. Un enfoque aplicado a la industria.
28. Innovando para transformar: la experiencia del GID INCLU_IA
29. Institucionalización de la Educación Parvularia: resignificando el rol de los líderes escolares del Nivel
30. Identificación de competencias en empleo tecnológico usando técnicas de Inteligencia Artificial
31. Guiar los Trabajos Finales de Graduación desde el emprendimiento en una carrera de computación: El-Metodología
32. Trabajos finales de graduación emprendedores en carreras de computación y su proyección en la sociedad
33. Fomentando la Inclusión a través de la tecnología: Accesibilidad y diversidad en el aprendizaje
34. Estrategias de evaluación formativa en el aula digital: Retroalimentación para el Éxito del estudiante
35. Explorando la internacionalización del currículo: Enfoques para preparar estudiantes globales
36. Diseño e implementación de un ejercicio lúdico para promover el aprendizaje de Prompt Engineering
37. Aprendizaje organizacional y desempeño laboral en el personal directivo de Educación Preescolar, en Guaymas, Sonora
38. Tecnología H5P para Desarrollar el Aprendizaje Autónomo del Idioma Inglés
39. Percepción del estudiantado y el logro de la competencia emprendedora en una carrera de computación
40. Conocimientos de primeros auxilios en docentes y asistentes educativos de Quilpué: evaluación del nivel
41. Conciencia fonológica en trastornos específicos de aprendizaje en lectura y trastornos específicos de aprendizaje en matemática
42. Uso de fuentes de justificación en la evaluación de contextos cotidianos, científicos y pseudocientíficos
43. Aprendizaje adaptativo como apoyo a los estudiantes de computación de nivel superior en la modalidad presencial
44. Aprendizaje activo en interrupción voluntaria del embarazo y víctimas de violencia sexual
45. Aprendizaje Significativo en estudiantes de educación superior, en temática de Salud Sexual
46. Modificación de metodología en práctica de salud de Matronería, desde campo clínico a simulación
47. Transformando la educación superior: Integración efectiva de tecnología en el aprendizaje activo

48. Evaluación auténtica para el siglo XXI: Innovaciones en la medición del aprendizaje
49. La Prueba Saber Pro en Colombia: un análisis de caso de la Universidad EAN
50. Revisión sistemática de las estrategias pedagógicas de la lectura crítica en la educación superior
51. Formación Docente de Matemática en Pensamiento Computacional y Programación en Chile
52. ¿Podemos ver realmente el currículo plasmado en el aula?
53. Aprendizaje Activo a través del Aprendizaje Basado en Problemas en Gestión en Salud
54. Estrategia colaborativa para favorecer el aprendizaje significativo: una buena práctica en estudios universitarios
55. Simulación clínica de alta fidelidad como innovación pedagógica para la formación en atención de parto
56. Metodologías activas para la promoción del pensamiento crítico y la colaboración en el aula
57. Integration of Artificial Intelligence technology in Higher Education: Exploring faculty members' experience
58. Entrenamiento de alto rendimiento para músicos: Lecciones de la Psicología del Deporte aplicada al entrenamiento musical
59. Innovación curricular en la educación STEM: Abordando las demandas del mundo tecnológico
60. Aprendizaje Híbrido: Diseño y entrega efectiva de cursos en línea y presenciales
61. Identificación de competencias en empleo tecnológico usando técnicas de Inteligencia Artificial
62. competencias del siglo XXI: El papel de la tecnología en la educación Integral
63. Cultura organizacional y cambio educativo: Cómo impulsar la innovación en las instituciones educativas
64. Materiales didácticos para la enseñanza-aprendizaje de la variante náwatl de Tlaxcala en la UATx
65. Entornos virtuales para el entrenamiento de habilidades Sociales: La promesa de la Realidad Virtual en el alumnado con Trastorno del Espectro Autista
66. Aprendizaje Activo y Pensamiento Crítico: Impulsando el Desarrollo Estudiantil en una Universidad Privada Chilena

Propuestas

Recibidas: 66

Rechazadas: 09

Aceptadas: 57

Ponencias

*Se incluyen artículos enviados voluntariamente
por autores para su publicación.*



Integration of artificial intelligence technology in higher education: Exploring faculty members' experience

FERNANDO VERA¹

¹Universidad del País Vasco/Euskal Herriko Unibertsitatea, España
fernandovera@rediie.cl

Abstract

As higher education continues to evolve in the digital age, the integration of Artificial Intelligence (AI) technology has emerged as a transformative force. This article explores the impact of integrating AI in higher education, specifically focusing on enhancing the student experience. AI-powered tools, such as personalized learning platforms, smart content recommendations, and virtual teaching assistants, are reshaping traditional learning paradigms. By analyzing real-world examples from faculty members' experience ($n= 10$), this article highlights how AI can adapt educational content to individual learning styles, provide immediate feedback, and foster active engagement. Moreover, the challenges and considerations surrounding AI implementation in academia are discussed. Ultimately, this article underscores the potential of AI to create personalized and dynamic learning environments that cater to diverse student needs, ultimately revolutionizing higher education.

Keywords: Artificial Intelligence; Teacher experience; Transformative learning; Educational technology; Higher Education

Introduction

Higher education has undergone a significant transformation over the years, driven by advancements in technology (Vera, 2023a). Traditional classrooms and lecture-based learning are gradually being complemented and even replaced by innovative digital platforms and interactive methods. This shift aims to cater to the diverse learning styles and preferences of modern students while equipping them with skills that are relevant in today's technology-driven society (Ouyang *et al.*, 2023; Vera, 2023b; Vera, 2023c).

As a matter of fact, Higher Education has experienced a profound evolution, intricately woven with the rapid advancements in technology that characterize the contemporary era. The traditional paradigm of education, characterized by brick-and-mortar classrooms and lecture-based pedagogies, has gradually given way to an exciting landscape characterized by innovative digital platforms and interactive methodologies. This transformation is not merely a surface-level adjustment; it signifies a shift in the very essence of education itself.

In this context, the cornerstone of this transformation lies in recognizing that today's students are fundamentally different from their predecessors. Raised in a world saturated with technology, they possess an innate familiarity with digital tools and an expectation for information to be accessible at their fingertips. As a result, the traditional 'one-size-fits-all' approach to education no longer suffices. Students now demand a personalized and dynamic learning experience that caters to their unique learning styles, paces, and interests (Tapalova & Zhiyenbayeva, 2022; Vera, 2023a; Vera, 2023c).

In today's rapidly evolving digital landscape, technology is reshaping various aspects of our lives, and education is no exception. One of the most notable technological advancements influencing the field of education is the integration of Artificial Intelligence (AI). This article delves into the transformative potential of integrating AI technology in higher education, with a particular focus on how it can enhance the teacher practice.

The role of teachers in the AI age

As technology, including Artificial Intelligence (AI), takes center stage in education, the role of teachers is undergoing a transformation that is as significant as the changes in the learning landscape. In the AI age, teachers transition from being mere sources of information to becoming mentors, orchestrators, and guides in the learning journey.

AI technologies are proficient at data analysis, providing insights into students' learning patterns, strengths, and areas of improvement. This data-driven approach empowers teachers with a deeper understanding of their students, enabling them to tailor their instruction to address individual needs. Teachers can leverage AI-generated recommendations to offer personalized resources, exercises, and challenges, enhancing the learning experience (Vera, 2023d)

Furthermore, AI assists teachers in automating routine administrative tasks, allowing them to allocate more time to interactions with students. This creates a space for fostering meaningful connections and one-on-one discussions that are integral to a holistic education. While technology might automate certain aspects, the human touch remains irreplaceable in providing emotional support, encouragement, and mentorship.

The AI age challenges educators to redefine their roles as facilitators of critical thinking and creativity. Instead of merely imparting information, teachers foster an environment that nurtures curiosity, inquiry, and problem-solving (Vera, 2023a; Vera, 2023c). They encourage students to engage in collaborative projects, debates, and discussions, building skills that are indispensable in a rapidly changing world.

Method

This study is conducted in a qualitative manner, utilizing a focus group methodology. In a qualitative study, the emphasis is on understanding participants' perspectives, experiences, and attitudes in depth, rather than generating numerical data. A focus group involves bringing together a small group of participants, in this case, 10 higher education teachers, to engage in open discussions on a specific topic, which is the integration of AI in their educational practices.

Open-ended questions

1. What is your familiarity with AI and its applications in education? What is your familiarity with AI and its applications in education?
2. How do you think AI could enhance the teaching and learning experience?
3. What concerns or challenges do you foresee in integrating AI into your teaching practices?

Results

Next, we share a selection of responses from this group of teachers for the three previous open-ended questions.

Faculty members' responses for Question 1

- *I'm quite familiar with AI and its applications. In my field, we actively use AI algorithms for data analysis and pattern recognition. I've also started integrating AI concepts into my lectures to prepare students for the technology-driven job market. (Teacher-02)*
- *I have a basic understanding of AI, but I'm not well-versed in its applications in education. My focus has been on fostering critical thinking and creativity among students. I'm open to exploring how AI can complement these aspects. (Teacher-09)*
- *I've been using AI-powered simulation software in my engineering classes for a while. It's been incredibly helpful in giving students hands-on experience with complex systems. However, I'm still learning about AI's broader impact on education. (Teacher-07)*
- *I've attended workshops on AI's role in business, which has piqued my interest. I see potential for AI in predictive analytics to help students make informed decisions. However, I'm cautious about maintaining a balance between technological tools and personal interaction. (Teacher-03)*

As we can observe, there is a considerable range in the familiarity with AI across the group, spanning from a strong grasp to more limited knowledge. This broad spectrum of familiarity appears to have an effect on the participants' inclination to delve into AI's applications in education. Notably, certain participants establish evident links between their own expertise and the plausible integration of AI into their teaching approaches. Conversely, apprehensions about AI's potential influence on creativity, personal interaction, and originality arise as recurring themes among those who are less acquainted with AI.

Faculty members' responses for Question 2

- *I believe AI has the potential to revolutionize education. Personalized learning pathways, adaptive assessments, and real-time feedback can greatly enhance student engagement and understanding. Additionally, AI-driven data analysis can help us identify learning trends and adapt our teaching methods accordingly. (Teacher-02)*

- *While AI could aid in automating certain tasks like grading, my concern lies in maintaining the human touch that's crucial in the humanities. However, AI-powered tools that suggest relevant resources or offer language assistance could support students' research and writing processes. (Teacher-09)*
- *AI's predictive analytics can help us identify struggling students early and intervene effectively. Yet, we must strike a balance between data-driven insights and preserving the student-teacher relationship. AI can't replace mentoring and personalized guidance. (Teacher-03)*
- *AI-assisted data analysis can accelerate scientific research, allowing students to focus on interpretation and innovation. However, we must ensure that students still grasp the underlying scientific principles instead of solely relying on AI-generated results. (Teacher-08)*
- *AI-generated suggestions could spark new creative avenues in art and design projects. Yet, we must guard against the risk of homogenizing artistic expression. AI should complement, not replace, the unique perspectives students bring to the creative process. (Teacher-04)*

As we can observe, these responses reflect a variety of viewpoints on how AI could enhance education. Each teacher highlights potential benefits while also expressing concerns about maintaining certain aspects of the teaching and learning experience. Please note that these are fictional examples, and actual teachers' responses may differ based on their unique perspectives and contexts.

Faculty members' responses for Question 3

- *My main concern is overreliance on AI. While AI can streamline tasks, we shouldn't diminish the value of human interaction and critical thinking in computer science education. Balancing AI with hands-on problem-solving is essential. (Teacher-02)*
- *I worry that AI-driven content suggestions might limit students' exploration of diverse perspectives. Encouraging students to think critically and form their own interpretations is fundamental in humanities education, and AI should support, not dictate, that process. (Teacher-09)*
- *AI simulations are effective, but they should not replace practical lab experiences. Students need real-world exposure to equipment and teamwork. We must ensure that AI complements, rather than substitutes for, hands-on learning. (Teacher-07)*
- *My concern revolves around data privacy. As we collect more student data for AI analysis, we must ensure robust security measures. Students' information must be protected and used solely for educational purposes. (Teacher-03)*

- *One challenge is maintaining authenticity. While AI-generated suggestions can be inspiring, students must retain their individual artistic voices. We need to encourage experimentation without stifling originality. (Teacher-04)*

As we can observe, these responses highlight various concerns and challenges that teachers anticipate in the integration of AI into their teaching practices. The responses reflect a thoughtful consideration of how AI could impact the educational experience while underscoring the importance of maintaining core values and skills in teaching and learning. Remember that these are fictional examples, and real teachers' responses might differ based on their individual perspectives and contexts.

Conclusion

In conclusion, the insights derived from this diverse group of educators offer a nuanced understanding of the intricate landscape surrounding AI integration in higher education. The varying levels of familiarity with AI emphasize the importance of targeted professional development to equip educators with the necessary skills. The consensus on AI's potential enhancements, such as personalized learning and data analysis, is tempered by the collective desire to maintain the human touch in education. Meanwhile, the concerns expressed, ranging from creative authenticity to data privacy, underscore the need for a balanced approach that harnesses AI as a supportive tool rather than a substitute. As AI evolves, the educators' responses call for ongoing dialogue, informed training, and a steadfast commitment to upholding the fundamental values that define education's transformative nature.

References

- Ouyang, F., Wu, M., Zheng, L., Zhang, L., & Jiao, P. (2023). Integration of artificial intelligence performance prediction and learning analytics to improve student learning in online engineering course. *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, 20(1). <https://doi.org/10.1186/s41239-022-00372-4>
- Tapalova, O. & Zhiyenbayeva, N. (2022). Artificial Intelligence in Education: AIED for Personalised Learning Pathways. *The Electronic Journal of e-Learning*, 20(5), 639-653. <https://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ1373006.pdf>
- Vera, F. (2023a). 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>
- Vera, F. (2023b). Infusing Soft Skills in Higher Education: Key to the Development of Advanced Human Capital. *Transformar*, 4(2), 47–65. <https://www.revistatransformar.cl/index.php/transformar/article/view/92>
- Vera, F. (2023c). *Integrando IA en la educación superior transformadora*. Webinar, Universidad Nacional del Altiplano, Perú. Integrando IA en la educación superior transformadora. <https://rediie.cl/wp-content/uploads/Webinar-FVera-UNAP.pdf>
- Vera, F. (2023d). *Advancements in AI Tools for Learning English as a Foreign Language*. Allagi Observatory. <https://allagi.cl/advancements-in-ai-tools-for-learning-english-as-a-foreign-language/>

Aprendizaje activo a través del Aprendizaje Basado en Problemas en gestión en salud

DIEGO SILVA JIMÉNEZ¹

¹Universidad Central, Chile
diego.silva@ucentral.cl

Resumen

La Educación Superior chilena, acaba de vivir una pandemia sociosanitaria y un terremoto educativo, todo en menos de tres años. En este contexto no se deben perder de vista la importancia del estudiantado en el proceso de aprendizaje profundo y el rol mediador del docente. La pantalla no quedó del todo atrás, pero la vuelta al aula no puede ser a solo la lección magistral. El objetivo de esta experiencia educativa es mostrar la metodología activa del Aprendizaje Basado en problemas en la asignatura de Gestión en Salud Familiar Comunitaria. En la unidad tres, se aplicó la metodología activa de Aprendizaje Basado en Problemas, desarrollando sus siete componentes a lo largo de un mes, en el horario de la asignatura, obtenido un aumento en el promedio de las secciones en más de un 38% de las calificaciones obtenidas en las pruebas escritas.

Palabras clave: Aprendizaje activo; Educación Superior; Enseñanza centrada en el rendimiento; Método de enseñanza; Técnica didáctica.

Introducción

Hoy en día la Educación Superior, debe dar el paso a clases interactivas, basadas en metodologías activas, para lograr aprendizajes profundos y centrado en el aprendizaje de estudiante (Vera, 2022).

Las metodologías activas, ponen al estudiante al centro de todo el proceso educativo con una clara construcción colaborativa de los aprendizajes tomando en cuenta sus conocimientos previos. (Silva y Maturana, 2017). Destacando en este proceso los componentes didácticos y evaluativos, además del cambio en el rol del docente que debe ser un facilitador del aprendizaje y entregar herramientas de metacognición al estudiante para que se haga responsable de su aprendizaje. Entre estas metodologías podemos encontrar los análisis de caso, el aprendizaje basado en problemas, el aula invertida, el aprendizaje basado en equipos, el aprendizaje y servicio y el juego de roles entre otros (Morales y Veytia, 2021).

La relevancia de esta metodología consiste en que las y los estudiantes vivan un proceso de aprendizaje activo, donde estos sean agentes principales de dicho proceso, potenciando su aprendizaje. Sin embargo, se debe tener cuidado al aplicar las metodologías activas, dado que se puede caer en el otro extremo, el activismo lúdico (Espejo y Sarmiento, 2017).

El Aprendizaje Basado en Problemas (ABP) es una metodología de enseñanza activa, que se enfoca en el estudiantado y presenta como una de sus principales características, el provocar el aprendizaje del estudiantado, solicitando una solución a un problema de la vida real, idealmente de su futuro desempeño laboral (Luy-Montejo, 2019).

La metodología activa del ABP fue creada en 1970 por la Universidad de McMaster, la cual realizó una innovación curricular en la carrera de medicina, para mejorar el aprendizaje de sus estudiantes (Morales y Landa, 2004). Esta metodología apunta a trabajar con grupos reducidos de estudiantes que abordan un problema real, de su futura área de desempeño laboral, junto a un profesor tutor. En este sentido el problema debe ser diagnosticado y analizado a través de la dinámica de grupo e investigación. Poniendo de relieve la adquisición de conocimientos posterior a la entrega de la problemática o en la resolución de esta (Espejo y Sarmiento, 2017).

Por lo tanto, el ABP es una metodología activa, que, para animar la participación del estudiantado, presenta una situación problemática que sirve de punto de partida, para enfocar la concentración y motivación del estudiantado, a través del diseño, planificación e implementación de una unidad lectiva (Morales y Landa, 2004).

Por ende y en base a los beneficios ya expuestos de esta metodología activa, el objetivo de esta investigación fue exponer la aplicación del Aprendizaje Basado en Problemas en la asignatura de Gestión en Salud Familiar Comunitaria.

Metodología

La aplicación de la metodología activa del Aprendizaje Basado en Problemas, se aplicó en la asignatura de Gestión en Salud Familiar Comunitaria, se utilizó la metodología de estudio de caso, la cual se define como “una investigación empírica que investiga un fenómeno contemporáneo en su contexto real, donde los límites entre el fenómeno y el contexto no se muestran de forma precisa, y en él, que múltiples fuentes de evidencia son utilizadas” (Jiménez, 2012 ,p.142) A continuación de describe parte de la situación en la tabla 1.

Tabla 1 : Descripción de la asignatura descrita

Carrera	Enfermería
Asignatura	Gestión en Salud Familiar Comunitaria
Semestre	Sexto
Observada	segundo semestre 2022
Unidad 3	Mejora Continua en Atención Primaria en Salud
Resultado de aprendizaje que tributa (RA3)	Propone un plan de mejora continua en un centro de salud familiar, aplicando las herramientas de gestión preestablecidas, de forma ficticia y/o real, contribuyendo a atenciones eficientes y eficaces a la población bajo control.

Las/los estudiante que rindieron dicha asignatura se encontraban en su primer año presencial en la universidad, luego de dos años previos de clases o line por la pandemia del COVID-19. En la figura 1 se aprecia la metodología de enseñanza y las evaluaciones de la asignatura Gestión en Salud Familiar Comunitaria, para luego en la tabla 2 explicar las etapas y el proceso de aplicación del ABP y el caso aplicado en la figura 2.

Figura 1: Metodologías enseñanza- aprendizaje utilizadas y evaluaciones

3. METODOLOGÍAS DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE UTILIZADAS

Análisis de casos	
Aprendizaje basado en problemas	X
Aprendizaje basado en proyectos	
Aprendizaje basado en equipos	
Lección magistral interactiva	X
Simulación	
Aprendizaje más acción (A+A)	
Debate	
Otros (especifique):	

EVALUACIÓN	PONDERACIÓN
Evaluación parcial 1 EV 1	Prueba I (25%)
Evaluación parcial 2 EV 2	Prueba alternativas y desarrollo (35%)
Evaluación parcial 3 EV3	Elaboración e Informes (40%)
NOTA DE PRESENTACIÓN (NP)	100% (pondera 70% de nota final)
EXAMEN	Pondera el 30 % nota final
CON DERECHO A EXAMEN	NP > o = a 4,0 de lo contrario reprueba con la nota de presentación
EXIMICIÓN	Nota de presentación igual o superior a 5,5 Sin notas parciales bajo 4,0.
EXAMEN DE REPETICIÓN	No existe instancia de repetición.
NOTA FINAL (NF)	NF = NP (70%) + examen (30%).
REPROBACIÓN DE LA ASIGNATURA	Nota de presentación inferior a 4,0 Nota final de la asignatura inferior a 4,0
APROBACIÓN DE LA ASIGNATURA	Nota final asignatura igual o superior a 4,0

Tabla 2: Aplicación del ABP en la tercera Unidad de Gestión en Salud Familiar Comunitaria

Etapas del ABP	Descripción de la aplicación del ABP
1. Preparación	Profesor al realizar Syllabus (inicio de semestre) agosto de 2022. Seleccionado caso ad hoc, junto con desarrollar las instrucciones del caso y la rúbrica de evaluación.
2. Presentación de la metodología de trabajo.	Antes del comienzo de la unidad III , el día 14 octubre se entregan y explican las instrucciones y la rúbrica de la Actividad de Integración, además de la Metodología ABP.
3. Presentación del problema	El 14 octubre se entrega la problemática seleccionada por el docente "Problemas en CESFAM puerto Aysén" que es una noticia extraída del diario, por lo que es un problema real, tal como se aprecia en la figura 2.

4. Trabajo grupal	Se realiza en horario de clases el día 28 de octubre, buscando fuentes de información y conocimientos que requieren para resolver el caso.
5. Trabajo individual	Se realiza en horario de clases 11 y 18 de noviembre, para seguir con la búsqueda de información y conocimientos claves con relación a la sesión anterior.
6. Integración grupal	Los días 25 de noviembre y 02 de diciembre, en horario de clases, se reúnen los equipos en búsqueda de solución de los problemas y de las actividades previamente planteadas.
7. Presentación final	El día 14 de diciembre, los distintos equipos presentan las soluciones a las que llegaron sobre el mismo caso, siendo todas las soluciones planteadas distintas, pero analizadas con el mismo método.

Cuadro 1: Metodologías enseñanza- aprendizaje utilizadas y evaluaciones

CASO N°1 problemas CESFAM puerto Aysén	
<p>Problemas de calefacción y carencias en el aislamiento de espacios para la atención de pacientes son parte de la situación que han expuesto desde organizaciones locales. Puerto Aysen.- Acompañado del arquitecto y candidato a consejero regional, Orlando Baesler, el ingeniero y candidato a diputado, Jaime Briceño denunció la situación que afecta a funcionarios y pacientes del CESFAM de Puerto Aysén que anteriormente fue expuesta por dirigentes locales que anunciaron una "completada" para recaudar fondos e ir en apoyo de las fallas de infraestructura y equipamientos que a 15 meses no ha tenido solución. Desde el frontis del ex Hospital de Puerto Aysén, actual CESFAM, el candidato a diputado, Jaime Briceño manifestó que "este es un lugar que conozco mucho, desde mis tiempos de liceo pasaba por aquí cada mañana y con los años no ha cambiado. He tomado contacto con la dirigente del Consejo de Salud de Puerto Aysén para conocer y hacer patente la queja sobre los problemas de infraestructura y malas condiciones entre las que se están desempeñando los funcionarios de este establecimiento, que han sido verdaderos héroes en esta pandemia. Están con problemas de frío, el edificio está mal aislado, manteniendo las mismas ventanas de siempre, se han hecho inversiones en materia de calefacción, pero no</p>	

Resultados

Las evaluaciones previas de la asignatura fueron dos pruebas escritas individuales, que estaban estructuradas con alternativas, simples y múltiples, además de análisis de casos. En estas evaluaciones se obtuvieron bajos resultados, mientras que la actividad de integración realizada con ABP, presentó positivos resultados. Tal como se aprecia en la tabla 3

Tabla 3: Resultados de evaluaciones asignatura Gestión en salud Familiar Comunitaria

Sección	Estudiantes	Horario	EVA 1 (Prueba escrita)	EVA 2 (Prueba escrita)	Actividad Integración (ABP)	Promedio Final
10	19	15:45 -17:15	3,3	3,6	6,3	4,4
20	23	9:45 - 11:05	4,1	3,9	6,3	4,8
30	36	11:15 - 12:35	3,3	4,2	5,8	4,3
40	29	14:15 - 15:35	3,5	3,5	6,1	4,2

Nota: Escala de calificaciones del sistema educativo chileno (1,0 – 7,0).

Conclusiones

En este período post pandemia se debe trabajar y poner énfasis en lograr un aprendizaje significativo en el estudiantado, a través de diversas metodologías activas, como el ABP aquí presentado. El proceso del desarrollo se recomienda para una unidad y no toda la asignatura ya que requiere mucho tiempo de inversión por parte del docente, además de buscar un caso adecuado para la aplicación y desarrollo de este, con una rúbrica robusta y un fuerte acompañamiento del docente en cada una de las etapas. Con esas claves se lograron aumentar en casi 2 puntos de notas en comparación con las pruebas escritas individuales.

Referencias

- Espejo, R. y Sarmiento, R. (2017). *Manual de apoyo docente. Metodologías activas para el aprendizaje*. Universidad Central. Santiago de Chile http://www.ucestral.cl/prontus_ucestral2012/site/artic/20170830/asocfile/20170830100642/manual_metodologias.pdf
- Jiménez, V. (2012). El estudio de caso y su implementación en la investigación. *Revista Internacional de Investigación en Ciencias Sociales*, 8(1), 141-150.
- Morales, P. y Landa, V. (2004) Aprendizaje Basado En Problemas. *Theoria*, 13: 145-157.
- Morales, R. y Veytia, M. (2021) Metodologías activas que mejoran el aprendizaje en la Educación Superior. *UTE Teaching & Technology: Universitas Tarraconensis*. (1) 93-111
- Luy-Montejo, C. (2019). El Aprendizaje Basado en Problemas (ABP) en el desarrollo de la inteligencia emocional de estudiantes universitarios. *Propósitos y Representaciones*, 7(2), 353-383. <https://dx.doi.org/10.20511/pyr2019.v7n2.288>
- Silva Quiroz, J., & Maturana Castillo, D. (2017). Una propuesta de modelo para introducir metodologías activas en educación superior. *Innovación Educativa*, 17(73), 117-131.
- Vera, F. (2022). Implementación de metodologías activas en la educación superior mexicana: Análisis desde la perspectiva docente. *Transformar*, 3(3), 47-59. Recuperado a partir de <https://revistatransformar.cl/index.php/transformar/article/view/66>

Entrenamiento de alto rendimiento para músicos: Lecciones de la Psicología del Deporte aplicada al entrenamiento musical

ARMIDA RIVERA REYES¹

¹Universidad de Ciencias y Artes de Chiapas, México
armida.rivera@unicach.mx

Resumen

El artículo describe las principales tendencias de la psicología del deporte en el estudio y ejecución de la música clásica. En la actualidad, la psicología del deporte muestra un nuevo estadio de desarrollo, que se atribuye a la aceptación de la influencia de las características psicológicas en el rendimiento musical. La psicología del deporte pretende desarrollar métodos y técnicas óptimas que faciliten la mejora del rendimiento musical y la detección de tendencias desfavorables. En el artículo, se debaten los principios metodológicos para el desarrollo de habilidades físicas en los estudiantes y profesionales de la música clásica a través de un estudio con treinta y cinco estudiantes de música de nivel universitario en el cual se presentan y analizan elementos clave en la psicología del deporte como: percepción del tiempo, atención, rendimiento, entrenamiento mental e imaginación motora y el rol del maestro como entrenador.

Palabras clave: Educación; Psicología; Música; Aprendizaje; Entrenamiento mental.

Introducción

A pesar de que los fundamentos de la psicología del deporte fueron sentados hace un siglo en Rusia, en la actualidad se está experimentando una nueva etapa de su desarrollo (Zinchenko et al., 2011). Prácticamente todos los deportistas alrededor del mundo reconocen que su rendimiento se ve influenciado por variables psicológicas (Grushko, Leonov, 2015). Desde los inicios de la psicología del deporte en Rusia, se han seguido desarrollando diversos métodos y técnicas con el propósito de mejorar el rendimiento atlético.

En 1974, Timothy Gallwey (1974), capitán del equipo de tenis de la Universidad de Harvard, publicó "El Juego Interior del Tenis", obra que dejó una marca indeleble en el ámbito de la psicología del deporte. Gallwey explicó que mientras el "juego exterior" se desarrolla contra los oponentes en el mundo físico, existe un "juego interior" que acontece simultáneamente en la mente del jugador, y es precisamente este juego interior el que suele ser ignorado en gran medida.

Transcurrió más de una década desde la publicación de "El Juego Interior del Tenis" hasta que las ideas se incorporaron formalmente a la música cuando Barry Green (1987) utilizó principios similares para redactar "El Juego Interior de la Música". A pesar de las diferencias exteriores, Gallwey dejó claramente establecidas las similitudes en el entrenamiento para alcanzar el máximo rendimiento tanto en el ámbito deportivo como en el musical, como se aprecia en su introducción al libro de Green:

Las personas se involucran en actividades deportivas y musicales, a las que comúnmente se refieren como "practicar". A pesar de la aparente connotación lúdica de la palabra "practicar", ambas disciplinas demandan un esfuerzo riguroso y una disciplina constante. El descubrimiento primordial del Juego Interior radica en que, especialmente en nuestra cultura enfocada hacia el logro y el rendimiento, los individuos suelen constituirse como principales obstáculos en su propio desarrollo. En este contexto, el propósito fundamental del Juego Interior en el ámbito deportivo o musical siempre apunta hacia la reducción de interferencias mentales que limitan la plena expresión del potencial humano. Este enfoque busca, en última instancia, optimizar el rendimiento y la eficacia en el desempeño, permitiendo así una realización más completa de las capacidades individuales. (p. 9)

En tiempos más recientes, se ha observado un creciente interés por parte de los músicos hacia las ideas provenientes de la psicología del deporte. En el año 2020, Don Greene, un reconocido psicólogo especializado en el rendimiento máximo, cuyo trabajo con atletas ha sido exitoso en la obtención de cinco medallas de oro olímpicas, colaboró con la cornista Annie Bosler en un video de TED-Ed titulado *"Cómo Practicar de Manera Efectiva para Prácticamente Cualquier Cosa"*. En este video, Greene analiza cómo la práctica de cualquier habilidad, tanto en deportes como en artes, influye en el cerebro y conduce a una mejora en el rendimiento. Además, Greene ofrece cursos en línea, junto con Noa Kageyama, Diana Allan y Patrick Cohn, con el objetivo de ayudar a los artistas intérpretes o ejecutantes a mejorar su rendimiento mediante el desarrollo de habilidades psicológicas. Estos esfuerzos reflejan el reconocimiento creciente de la importancia de la psicología en el ámbito musical y su potencial para impulsar el rendimiento artístico hacia niveles más elevados.

Los beneficios del entrenamiento en habilidades psicológicas aplicado a la música han sido documentados en diversos estudios. Margaret Osborne (2018) y sus colaboradores llevaron a cabo un estudio en el que examinaron los efectos de un programa breve de entrenamiento en habilidades psicológicas, derivado de los dominios del rendimiento ocupacional y deportivo, en estudiantes de música australianos. Los resultados demostraron una significativa reducción en la ansiedad auto declarada durante el desempeño, así como mejoras en la confianza, la preparación para el rendimiento, el

enfoque, la valentía y la resiliencia en el contexto musical. En otro contexto, en Noruega, Johannes Hatfield y Pierre-Nicolas Lemyre (2016) encontraron que una intervención de dos meses en habilidades psicológicas resultó beneficiosa para el proceso de aprendizaje musical en estudiantes de música. Específicamente, la intervención ayudó a los participantes a evaluar sus propias capacidades, establecer metas relevantes y específicas para su aprendizaje, adoptar estrategias y técnicas de práctica efectivas, y evaluar regularmente su progreso, lo que a su vez tuvo un impacto positivo en su compromiso, dedicación y motivación hacia la práctica musical. Estos hallazgos destacan la relevancia y el potencial de la aplicación de entrenamiento en habilidades psicológicas en el ámbito musical, contribuyendo al avance y comprensión de la optimización del rendimiento en esta disciplina.

Este estudio analiza los efectos de un programa de entrenamiento en habilidades psicológicas de ocho semanas en estudiantes de música pertenecientes a la Facultad de Música de la Universidad de Ciencias y Artes de Chiapas. Los hallazgos del estudio indicaron que, en comparación con los estudiantes de música del grupo de control, los participantes del grupo experimental demostraron un aumento significativo en la percepción de su autoeficacia en cuanto a la vivacidad de la imaginación y su desempeño musical. Además, se observaron mejoras destacadas en sus comportamientos de práctica, actitudes hacia la práctica, niveles de confianza, autoconciencia y control sobre la ansiedad. Estos resultados respaldan la utilidad y eficacia de este programa de entrenamiento en el desarrollo de habilidades psicológicas beneficiosas para el rendimiento musical entre los estudiantes de música de nivel universitario.

Metodología

Se adoptó un enfoque cualitativo de análisis de contenido utilizando datos de cuestionarios, ya que existe un entendimiento limitado acerca de cómo se debe fomentar intuitivamente la autoeficacia en el rendimiento dentro de los entornos educativos de la música.

Para este estudio, se llevó a cabo una selección de muestra conveniente compuesta por 35 estudiantes; 20 en el grupo de control y 15 en el grupo experimental, todos pertenecientes a la licenciatura en música de la Universidad de Ciencias y Artes de Chiapas, en México. De los 35 estudiantes, 7 eran mujeres (20%) y 28 hombres (80%), el rango de edad varió entre los 22 – 26 años y todos fueron de nacionalidad mexicana.

La intervención en el grupo experimental se estructuró en sesiones semanales de 60 minutos, con dos reuniones grupales y dos reuniones individuales por mes. En total, los participantes asistieron a cuatro sesiones individuales y cuatro sesiones grupales. La razón detrás de la variación en el formato de las sesiones fue estimular tanto el progreso individual como la reflexión grupal a lo largo del programa. Además, las sesiones grupales tenían la intención de funcionar como un espacio en el cual los estudiantes podían exhibir su progreso cada quince días, al mismo tiempo que recibían retroalimentación y reflexionaban sobre su desarrollo y objetivos futuros.

A diferencia del grupo experimental, con el grupo de control se realizaron las mismas sesiones pero sin la intervención reflexiva y psicológica. Con ellos, se recabaron datos sobre su desempeño individual, avance, estado emocional y aspectos generales pero sin ninguna intervención.

El cuestionario adaptado se fundamentó en la Escala de Autorregulación (Toering et al., 2012), con un coeficiente alfa de Cronbach entre 0.73 y 0.85, el Cuestionario de Metas de Logro (Elliot y McGregor, 2001), con un coeficiente alfa de Cronbach entre 0.83 y 0.92, y el Inventario de Habilidades de Afrontamiento Atlético (Smith et al., 1995), con un coeficiente alfa de Cronbach de 0.87. Consta de 86 ítems destinados a medir las habilidades de autorregulación, las habilidades psicológicas y las orientaciones de metas de los estudiantes. El cuestionario se compone de ocho subescalas que evalúan la planificación y el establecimiento de metas, la motivación, la autoeficacia, la motivación para el logro, el uso de habilidades mentales, la gestión del tiempo, la autorreflexión y la información de antecedentes. Todas las subescalas se calificaron utilizando una escala Likert de cinco puntos, donde cada ítem se calificó desde "1 = Nunca" hasta "5 = Siempre" o "1 = Muy en desacuerdo" hasta "5 = Muy de acuerdo", con excepción de las variables de información de antecedentes.

Resultados

Los hallazgos del estudio indicaron que, en comparación con los estudiantes de música del grupo de control, los participantes del grupo experimental demostraron un aumento significativo en la percepción de su autoeficacia en cuanto a la vivacidad de la imaginación y su desempeño musical. Además, se observaron mejoras destacadas en sus comportamientos de práctica, actitudes hacia la práctica, niveles de confianza, autoconciencia y control sobre la ansiedad. Estos resultados respaldan la utilidad y eficacia de este programa de entrenamiento en el desarrollo de habilidades psicológicas beneficiosas para el rendimiento musical entre los estudiantes de música de nivel universitario.

Conclusiones

El presente estudio proporcionó a los estudiantes información sobre su perfil de rendimiento basada en autoevaluaciones a través de cuestionarios, lo cual representó una fuente significativa de motivación y compromiso para continuar con su trabajo. La combinación de sesiones de entrenamiento en habilidades psicológicas tanto grupales como individuales demostró fortalecer la implementación general del programa, permitiendo así atender a las necesidades de los participantes y fomentando una comunicación abierta y un entrenamiento de rendimiento con los demás miembros del grupo.

Referencias

- Droe, K. (2006). *Music Preference and Music Education: A review of literature. Update: Applications of Research in Music Education*, 24(2), 23–32. <https://doi.org/10.1177/87551233060240020103>
- Ellito, A. J., & McGregor, H. A. (2001). A 2x2 achievement goal framework. *J. Person. Soc. Psychol.* 80, 501-519. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.80.3.501>
- Gallwey W. T (1974). *The inner game of tennis*. Bantam Books.
- Green B., & Gallwey T. (1987). *The inner game of music*. Pan Books.
- Grushko, A., & Lenov, S. (2015). Using eye tracking system in psychological training of football players. *National Psychological Journal*, 2(18), 13-24.
- Hatfield J., & Lemyre P. (2016). Foundations of intervention research in instrumental practice. *Frontiers in Psychology* 6, 1-11. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2015.02014>
- Osborne, M.S., Greene, D.J. & Immel, D.T (2018). Managing performance anxiety and improving mental skills in conservatoire students through performance psychology training: a pilot study. *Psych Well-Being* 4, 18. <https://doi.org/10.1186/s13612-014-0018-3>
- Smith, R. E., Schutz, R. W., Smoll, F. L., & Ptacek, J. T. (1995). Development and validation of a multidimensional measure of sport-specific psychological skills: The athletic coping skills. *Journal of Sport and Exercise Psychology*, 17(4), 379-398.
- Toering, T.T., Elferink, M.T. Jonker, L., Van Heuvelen, M.J.G., and Vissdher, C. (2021). Measuring self-regulation in a learning context: reliability and validity of the self-regulation scale. *Journal of Sport and Exercise Psychology*. 10, 21-24. <https://doi.org/10.1080/1612197x.2012.645132>
- Zichenko, J.P., & Tonevickiy, A.G. (2011). *Sports psychology*. Moscow: MSU

Gestión para la inclusión: Implementación de políticas educativas

PAMELA HERRERA-DÍAZ¹

¹Universidad de Las Américas, Chile
pherrerad@udla.cl

Resumen

La gestión para la inclusión es fundamental en establecimientos educativos, para una enseñanza respetuosa de la individualidad del estudiante, alcanzando la añorada igualdad de oportunidades. Existen directrices gubernamentales para cumplir con el acceso, mantención y egreso del sistema educativo de las personas en situación de discapacidad. El objetivo fue describir las políticas públicas educativas chilenas dirigidas a favorecer procesos inclusivos de estudiantes en situación de discapacidad, en el nivel de educación media. Para ello, se optó por un estudio de enfoque cualitativo, diseño de análisis textual de tipo emergente y hermenéutico que, a partir de 432 textos, permitió la aproximación a través del análisis específicamente de la implementación de la política, con un corpus de 126 documentos gubernamentales. Los principales resultados y hallazgos son la dispersión de documentos, diversidad y tipos de textos, diferencias en las temáticas y profundidad de indicaciones u orientaciones, que dificultan los procesos de gestión educativa.

Palabras clave: Política Educativa; Inclusión Escolar; Discapacidad; Educación Secundaria; Implementación.

Introducción

Las políticas públicas en Chile sobre inclusión escolar incorporan oficialmente el término inclusión en la Ley General de Educación del año 2009, existiendo desde esa fecha una transición de todos los textos referidos a educación especial, con la terminología en coherencia con procesos inclusivos, como son las barreras del contexto, por ejemplo, los estándares pedagógicos, que fueron actualizados el 2021, se eliminó la palabra necesidades educativas especiales. término asociado a integración (Booth *et al.*, 2000).

En Chile, como en otros países, los procesos de inclusión implican que el Estado sea garante de esta educación y que todas las personas, especialmente niños y jóvenes tengan acceso a esta educación.

La diversidad es un concepto que abarca variados aspectos, sin embargo, en este estudio se centra en los estudiantes en situación de discapacidad, en el área de educación y especialmente en el área de implementación de estas políticas en la gestión para la inclusión. Es decir, cómo se concretizan y operacionalizan las directrices gubernamentales.

Actualmente, se cuenta con el Decreto N°83/2015 para implementar la gestión pedagógica para la educación parvularia y educación básica, que permite a los colegios regulares hacer diversificación del aprendizaje y/o como última instancia adecuaciones curriculares. Sin embargo, en la educación media o secundaria no existe.

La gestión para la inclusión es entendida como un proceso sistemático de la comunidad educativa, que debe incorporar la cultura (comunidad y valores inclusivos), la política (una escuela para todos y organizar la atención a la diversidad) y la práctica (proceso aprendizaje y recursos). En la Ley de Inclusión del año 2015, asocia a la implementación la directriz explícita de elaborar Planes de Apoyo a la Inclusión, que metas, objetivos y acciones que sean concretas en el establecimiento (Booth *et al.*, 2000; Ley N°20.845/2015). También es una opción considerar que este plan sea inserto dentro del Plan de Mejoramiento Educativo de cada una de las unidades educativas. Lo anterior, para promover en la escuela una enseñanza respetuosa de la diversidad o de la individualidad, sin algún tipo de discriminación.

Respecto de lo anterior, ¿cómo logramos que esta implementación sea de calidad? (Neumann, 2015; Aziz, 2017), nombran algunos factores, tanto de implementación macro, como de implementación micro, para que sea de calidad la implementación en la escuela y una de las características es que debe existir coherencia entre la estructuralidad de las políticas gubernamentales, el contexto interno, es decir, todo esto que tiene que hacer la comunidad para llevarlo a cabo. Y también, con los factores micro, o sea, que es lo que entrega cada miembro en la escuela, cómo lo realiza, la gestión pedagógica, qué estrategias se utilizan. Así como, las expectativas de los docentes.

El cuestionamiento que guió la investigación fue si existía coherencia del relato utilizado de políticas públicas para ver si se cumplía el enfoque de derecho y la inclusión educativa propiamente tal, con un objetivo general que fue describir estas políticas públicas educativas dirigidas a favorecer estos procesos inclusivos. Es decir, la política pública que promueve la inclusión existe, pero qué entrega para implementarla, para cumplirla.

Metodología

La metodología se basó en los documentos, el texto escrito regula las conductas, a nivel de políticas y normativas gubernamentales, también es un formato de comunicación que impacta en los contextos específicos. En este caso debería impactar en la comunidad educativa, comanda el actuar de las personas, o sea muestra lineamientos de lo que las personas deberían hacer dentro de la escuela y por lo tanto toda la normativa gubernamental tienen un discurso, que es intencionado, con un fin específico (Van Dijk, 1980; Parodi, 2008).

El enfoque es cualitativo, de nivel descriptivo, el diseño de análisis textual emergente y hermenéutico (Valles, 2000; Vieytes, 2004; Olabuénaga, 2009; Hernández, *et al.*, 2010; Ramírez, Zwerg-Villegas, 2012 Izcará, 2014). El proceso metodológico tuvo dos etapas. La primera etapa fue hacer una recolección de todas las políticas públicas que se asociaban a educación, discapacidad e inclusión. Se encontraron 432 desde el año 1803 hasta el 2021. Se registraron en Planillas Excel, se clasificaron por organismo emisor, géneros (decreto, leyes, reglamento u otros) y caracterizaron los documentos. Se conformó el corpus con 126 textos.

La segunda etapa fue aplicar criterios basados en la categoría de Fantova, considerando cuatro de los ocho ítems, que se asociaban con el objetivo del estudio: el alcance hacia qué o quién estaba dirigida la normativa, el objetivo, la operativa y el relato.

Resultados

Con fines de esta ponencia, se centran los resultados en la dimensión del relato, considerando las formulaciones explícitas, con tres subcategorías: inclusión, discapacidad y educación secundaria o media.

Sobre inclusión, lo que se repite mayoritariamente en los textos explicitan acceso a la educación, trayectorias educativas, procurar una educación significativa, convivencia positiva, calidad de la educación de los procesos respecto de la evaluación, equidad, involucrando a familia y comunidad, además de la promoción de igualdad.

La subcategoría de discapacidad, también se centra en el acceso a la educación y en las trayectorias, considerando permanencia y egreso o logro de los aprendizajes en el estudiantado, planes de atención integral y curricular, se garantizan los derechos cuidados, salud y la convivencia que incorpora evaluación de las formas de violencia hacia las personas con discapacidad.

La subcategoría de educación media o secundaria propiamente tal se caracteriza por presentar elementos sobre trayectoria educativa, asegurar educación de calidad, asegurar la igualdad de oportunidades y proveer servicios, recursos humanos, técnicos, conocimientos especializados y ayudas.

En síntesis, si se considera la fase de implementación de las políticas centradas en la gestión para la inclusión del estudiantado de educación media o secundaria en situación de discapacidad, hay aspectos amplios y generales que requieren de profesores competentes y proactivos. Estos profesionales deben ser capaces de interpretar y llevar a cabo las acciones necesarias para alcanzar los objetivos de aprendizaje en este nivel escolar.

Conclusiones

Las principales conclusiones que responden a las preguntas y objetivos de investigación son: existe una gran variedad de tipos de texto que constituyen normativas gubernamentales, lo que dispersa el conocimiento y acceso a la información de todas los profesionales y comunidades educativas; diversificación de la información, lo que dificulta las acciones dentro de la etapa de implementación de política.

Existen indicaciones, por una parte, asociadas a la implementación, pero estas se diferencian en la cantidad de indicaciones u orientaciones en las temáticas, la profundidad en las secuencias del tipo de proceso que aborda y, sobre todo, faltan directrices de quien ejecuta la acción. Por lo tanto, quedan abiertas a todas las posibilidades y, por otra parte, tenemos una gran cantidad de normativas, que constituyen modificaciones de otros cuerpos legales, lo que hace más difícil aún de precisar aquellas acciones que se requieren para la implementación.

Desde el relato, se encuentran diferentes cantidades de formulaciones explícitas, el contenido es relativo en cuanto a calidad y a trayectorias. El apoyo de las familias, el logro de una educación significativa respecto a los procesos de evaluación, equidad y la convivencia, indicaciones y orientaciones, en realidad son generales y son amplias, no son específicas, ni precisas y dependen de los conocimientos y experiencia de los profesionales de quién las aplique. En Chile se utilizan los reglamentos para ciertas políticas, por lo tanto, en este tipo de texto deberían encontrarse mayores especificaciones. También se encontró que hay una mayor cantidad de indicaciones referidas a discapacidad y menos indicaciones referidas a inclusión y educación media. Estas indicaciones que son dirigidas a educación media son las que tienen menor incidencia y especificación.

Considerando los resultados y los autores revisados (Torres-Melo, 2013; Jaime *et al.*, 2013; Fantova, 2015) se puede señalar los elementos mínimos que deberían incluir las normativas gubernamentales o qué debería contener una política pública para mejorar una implementación adecuada. Para precisar deberían contemplar, al menos, ocho elementos: mejorar en el contenido, que es lo que se va a implementar, un encuadre o enfoque en el que se sustenta, que en este caso sería el enfoque de derecho; un ciclo o compromisos de acción; quienes serían los responsables; temporalidad, es decir, cuándo se va a realizar; el contexto o dónde se realizará; los recursos con qué se va a realizar la implementación; y, los productos o resultados que se asocian a cambios o modificaciones de comportamiento en las personas. En síntesis, la gestión para la inclusión requiere de un trabajo mancomunado, ordenado y sistemático.

Referencias

- Aziz, C. (2018). *Evolución e implementación de las políticas educativas en Chile*. Nota técnica N°2. Líderes Educativos, Centro de Liderazgo para la Mejora Escolar: Chile.
- Booth, T., Ainscow, M. (2000). *Índice de Inclusión Desarrollando el aprendizaje y la participación en las escuelas*. Unesco.
- Decreto N°83 (2015). *Aprueba criterios y orientaciones de adecuación curricular para estudiantes con necesidades educativas especiales de educación parvularia y educación básica. 05-febrero-2015*. Ministerio de Educación.
- Fantova, F. (2015). *Diseño de Políticas Sociales, fundamentos, estructura y propuestas*. Editorial CCS.
- Izcará, S. (2014). *Manual de Investigación Cualitativa*. Editorial Fontamara. México.
- Ley de Inclusión Escolar N°20.845/2015. Ministerio de Educación, Chile.
- Jaime, F., Dufour, G., Alessandro, M., Amaya, P. (2013). *Introducción al análisis de políticas públicas: Universidad Nacional Arturo Jauretche*.
- Neumann, C. (2015). *Una ruta de mejoramiento escolar*. Santiago, Chile: Norma.
- Parodi, G. (2008) *Géneros Académicos y Géneros Profesionales: accesos discursivos para saber y hacer*. Ediciones Universitarias de Valparaíso Pontificia Universidad Católica de Valparaíso.
- Ramírez, F. H y Zwerg-Villegas, A. (2012) Metodología de la investigación: más que una receta. *AD-minister*, 20, 91-111. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=322327350004>
- Ruiz Olabuénaga, J. (2009). *Metodología de la Investigación Cualitativa*. Universidad de Deusto. Bilbao, España.

- Torres-Melo, J., Santander, J. (2013). *Introducción a las Políticas Públicas: conceptos y herramientas desde la relación entre Estado y ciudadanía*. © Instituto de Estudios del Ministerio Público Bogotá, D. C., Colombia.
- Valles, M. (2000). *Técnicas cualitativas de investigación social, reflexión metodológica y practica social*. Editorial Síntesis. Madrid, España.
- Van Dijk, T. (1980) *Texto y contexto, semántica y pragmática del discurso*. London Ediciones Cátedra. S. A. 1980. Madrid, España.
- Vieytes, R. (2004). *Metodología de la investigación en organizaciones, mercado y sociedad: epistemología y técnicas*. Buenos Aires: Editorial de las Ciencias.

Estrategia didáctica con uso de simulador para fortalecer la capacidad de respuesta en la atención al cliente, con estudiantes de Administración

CLAUDIA PARRA CASTRO¹

¹Universidad Sur colombiana, Colombia
claudia.parra@usco.edu.co

Resumen

La capacidad de respuesta en la atención al cliente garantiza un servicio de calidad y pertinencia además de competitividad en las organizaciones, por tal razón es una competencia esencial que los estudiantes deben desarrollar. Se abordó la problemática que presentan los estudiantes de administración de empresas del municipio de Pitalito Huila, en cuanto a la desinformación y escaso dominio que tienen en el área de mercadeo especialmente en la atención al cliente. Bajo el enfoque Mixto y el diseño no - experimental, descriptivo con 100 estudiantes, se implementó la estrategia de didáctica, mi compromiso es el cliente, haciendo uso del simulador BranchTrack. Se halló que los estudiantes reconocen la diferencia de la atención y el servicio al cliente desde lo virtual, tradicional y telefónico, además se despertó el interés, la interacción y la motivación por desarrollar situaciones con clientes desde la simulación comparando respuestas de forma individual y grupal.

Palabras clave: Capacidad de respuesta; Atención al cliente; Simulador, Estrategia didáctica; Administración.

Introducción

El estudio desarrolló una estrategia didáctica con un simulador para fortalecer la capacidad de respuesta en la atención al cliente. Se enfocó en estudiantes de administración de empresas de una universidad en Pitalito, Huila, Colombia. El objetivo fue abordar el tema de manera práctica y fortalecer habilidades y competencias en el área de mercadeo y atención al cliente.

Teniendo en cuenta que la capacidad de respuesta refleja el grado de preparación y la rapidez en el servicio de atención al cliente. La falta de capacidad puede tener consecuencias negativas y afectar la percepción del cliente (Pastor 2019, Cervantes *et al.* 2020).

Se utilizaron instrumentos de recolección de información y se aplicaron pruebas de entrada y salida. Los resultados, analizados con software estadístico, demostraron un fortalecimiento en la competencia de capacidad de respuesta. El estudio concluye con recomendaciones basadas en los hallazgos encontrados.

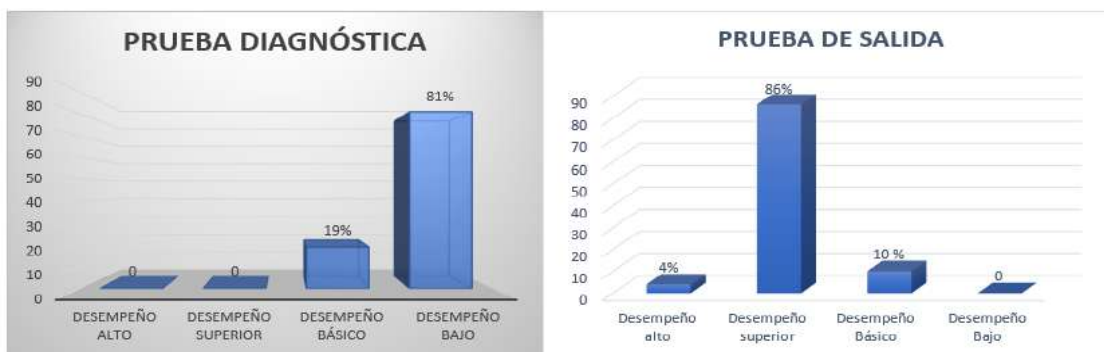
Metodología

La investigación utilizó un enfoque mixto descriptivo sin experimento para estudiar a 100 estudiantes de administración de empresas en Pitalito, Huila. Se aplicaron cuestionarios y pruebas iniciales y finales sobre casos de atención al cliente. Se utilizó análisis de regresión lineal y el software Atlas.ti para identificar categorías y correlacionar variables. El estudio siguió una metodología en las fases de diagnóstico, diseño, implementación y evaluación. Los participantes incluyeron 47 hombres y 53 mujeres, con edades entre 17 y 29 años, residentes en áreas urbanas y rurales.

Resultados

El diseño y la implementación de la propuesta didáctica *"Mi compromiso es el cliente"* utilizando el simulador BranchTrack fortaleció la competencia de capacidad de respuesta en la atención al cliente en estudiantes de Administración de Empresas en Pitalito, Huila. El uso del simulador permitió desarrollar contenidos dinámicos y casos simulados que despertaron el interés y facilitaron la interacción grupal y el trabajo en equipo. Los estudiantes mostraron motivación y participación activa, demostrando habilidades en interpretación, argumentación y respuesta a diferentes situaciones de atención al cliente. La implementación de la propuesta fortaleció la capacidad de respuesta en situaciones reales de atención al cliente y permitió visualizar las herramientas tecnológicas y conceptos relacionados con la atención al cliente.

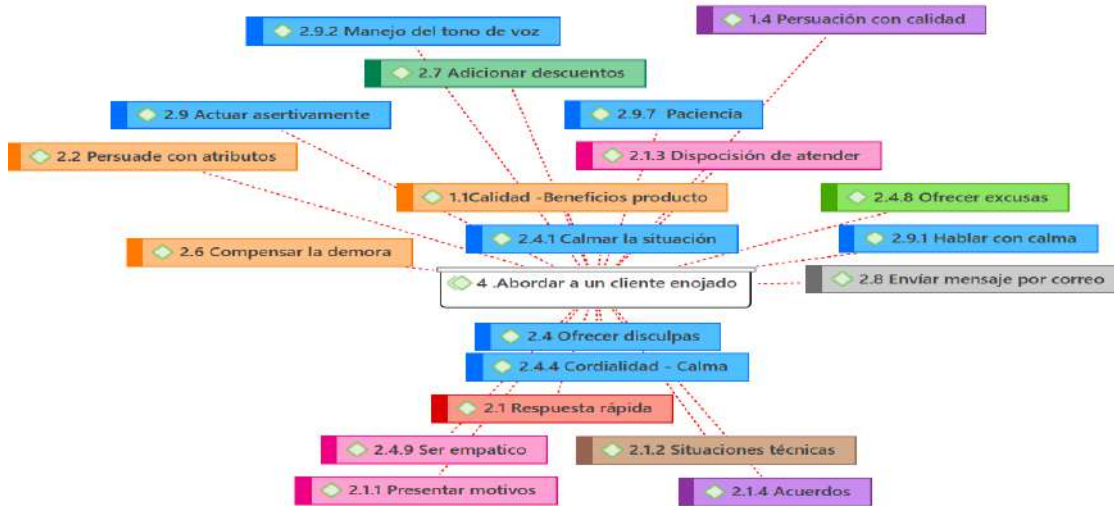
Figura 1: Niveles de fortalecimiento de la capacidad de respuesta en la atención al cliente



Fuente: Elaboración propia.

Antes de la estrategia didáctica, el nivel de competencia de respuesta en estudiantes de administración de empresas era bajo. Tras la implementación, el 86% de los estudiantes respondieron de forma positiva y argumentada, siguiendo protocolos de atención. Solo el 10% mostró desinterés. La estrategia ayudó a fortalecer habilidades cognitivas y a abordar situaciones con clientes. Los estudiantes son más recursivos y argumentativos con clientes enojados.

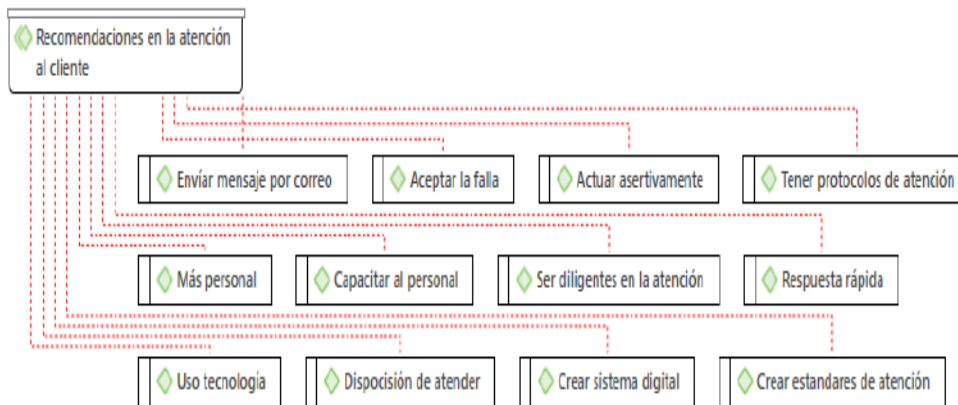
Figura 2: Capacidad de respuesta en la atención con clientes enojados



Fuente: Elaboración propia.

La figura 2 muestra las respuestas de los estudiantes ante clientes enojados. Se recomienda realizar acciones de seguimiento en la atención al cliente, como enviar mensajes de indagación, aceptar las fallas, actuar asertivamente, contar con protocolos, contratar más personal, capacitar a los colaboradores, ser diligentes y ofrecer respuestas rápidas, utilizar tecnologías, tener disposición de atención y establecer estándares de atención (Ver figura 3).

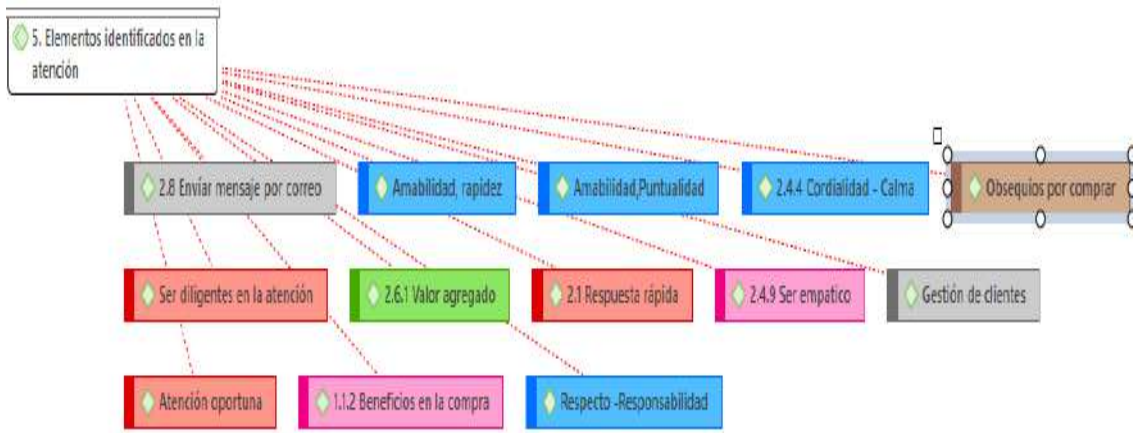
Figura 3: Recomendaciones en la atención al cliente



Fuente: Elaboración propia.

En las pruebas a estudiantes de administración se identificaron elementos clave en la atención al cliente: diligencia, amabilidad, empatía, puntualidad, rapidez, obsequios, generación de valor, atención oportuna, argumentación de beneficios, respeto y responsabilidad. Ver figura 4.

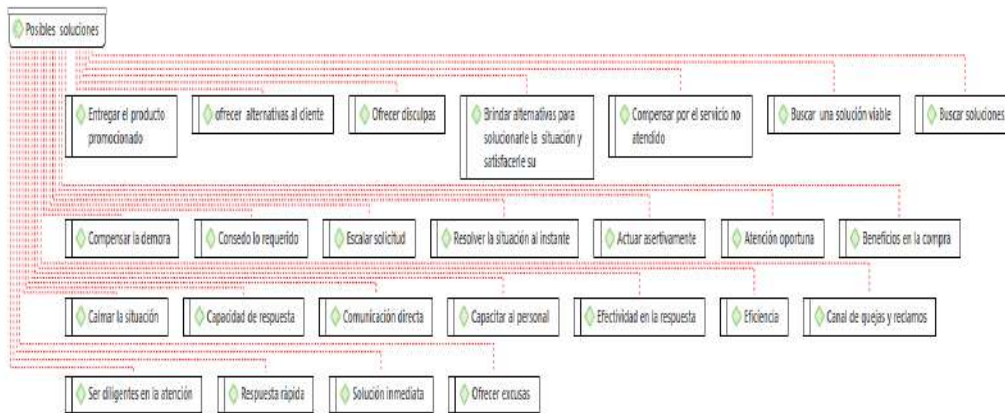
Figura 4: Elementos identificados en la atención al cliente



Fuente: Elaboración propia.

Los elementos identificados en la atención al cliente permiten respuestas más rápidas y pertinentes según el tipo de atención. Se recomienda contar con posibles soluciones en diferentes canales (personal, virtual, telefónico) (Ver figura 5).

Figura 5: Posibles soluciones en la atención al cliente



Fuente: Elaboración propia.

La figura 5 relaciona algunas de las posibles soluciones que debe tener la empresa para mitigar la percepción negativa en clientes cuando se presta la atención y se adquiere un bien o un servicio.

Conclusiones

La investigación aporta a los docentes de mercadeo una propuesta didáctica atractiva y dinámica que utiliza la tecnología para fomentar el trabajo colaborativo.

Se identificaron falencias en la capacidad de respuesta de los estudiantes en temas de atención al cliente. La implementación de la estrategia didáctica con el simulador fue exitosa, fortaleciendo la capacidad de respuesta y generando análisis y comprensión.

Los estudiantes mejoraron su desempeño en atención al cliente y adquirieron nuevas habilidades. La estrategia fortaleció la competencia de respuesta, las habilidades argumentativas, los protocolos de atención y generó autoconfianza en las/los estudiantes.

Referencias

- Cervantes, G., Muñoz, G., & Inda, A. D. (2020). El trabajo en equipo y su efecto en la calidad del servicio a clientes. *Revista Espacios*, 41(14), 27-37.
- Pastor Vilchez, Y. (2019). *Capacidad de respuesta y satisfacción de los usuarios externos del servicio de Medicina del Hospital SubRegional de Andahuaylas*.

Estrategia colaborativa para favorecer el aprendizaje significativo: Una buena práctica en estudios universitarios

CRISTINA VIDAL-MARTI¹

¹Universidad de Barcelona, España
cristina Vidal@ub.edu

Resumen

Las estrategias de aprendizaje son un conjunto de procedimientos que permiten al estudiantado adquirir y/o consolidar aprendizajes trabajados en el aula. La experiencia presentada parte del trabajo colaborativo del estudiantado con el fin de facilitar la identificación y elaboración de conceptos básicos en el marco de una asignatura del grado universitario de pedagogía. Mediante una actividad colaborativa en pequeños grupos, se propuso elaborar un glosario. Los objetivos establecidos fueron dos: fomentar la elaboración y organización del aprendizaje significativo e incentivar la síntesis de la asignatura mediante el uso de conceptos. Se utilizó el entorno virtual disponible en la asignatura para compartir el trabajo entre el estudiantado. El cuestionario fue el instrumento de recogida de información y los resultados obtenidos constataron que la actividad de aprendizaje ayudó a consolidar e integrar los conceptos básicos de la asignatura.

Palabras clave: Aprendizaje; Aprendizaje activo; Glosario; Entorno virtual; Método de aprendizaje.

Introducción

Las estrategias de aprendizaje son un conjunto de procedimientos cognitivos-conductuales que guiados buscan un proceso de éxito de una actividad educativa porque “permiten adquirir, retener, comprender, sintetizar y transferir la información de trabajo sobre un tópico específico y enmarcado en un contexto preciso” (Óscar Costa-Román y Óscar García- Gaitero, 2017, p. 122). La clasificación de las estrategias de aprendizaje es diversa, aunque hay un consenso establecido de tres tipos de componentes: cognitivos, metacognitivos y socioemocionales (Rodríguez *et al.*, 2017).

En este trabajo nos centraremos en la primera tipología, entendiéndola como el conjunto de acciones que facilitan la adquisición, comprensión e integración de los conocimientos, el desarrollo de habilidades y los procedimientos para la resolución de problemas (Castro y Oseda, 2017). En concreto, estas estrategias ayudan al estudiantado a adquirir, procesar, almacenar y recuperar la información nueva o que ya dispone.

Las estrategias cognitivas de aprendizaje se encuentran en el plano de la acción. Como apuntan Klimenko y Alvares (2009) corresponden al saber hacer del aprendizaje; es decir, aquel conjunto de acciones donde la persona debe saber procesar la información para realizar la tarea y tener en cuenta los elementos del ambiente para conseguir el logro de la actividad educativa. La elaboración y la organización son dos de las distintas estrategias cognitivas de aprendizaje.

Teniendo en consideración que estas dos estrategias fomentan el aprendizaje significativo y proporcionan altos niveles de logro en la consecución de la tarea (Vásquez, 2021), se propone como objetivo su fomento mediante una actividad de aprendizaje que, a su vez, incentive el resumen y la síntesis mediante la definición de conceptos esenciales.

Metodología

La experiencia presentada se centra en la planificación e implementación de una actividad de aprendizaje en el marco de los estudios universitarios de grado, con el fin de promover el aprendizaje colaborativo y reforzar los conocimientos básicos trabajados a lo largo de la asignatura mediante sus conceptos.

Se identificó la necesidad de reforzar los conceptos básicos como una manera de sintetizar la asignatura y facilitar el aprendizaje significativo. Por consiguiente, se valoró que un glosario, realizado de manera colaborativa podía ser una herramienta idónea para dicho fin, argumentándose dicha elección en base a cuatro criterios.

Un primero fue que era una actividad disponible en un entorno virtual conocido y de fácil acceso. Su accesibilidad y alcance se valoró de manera positiva y, a su vez, se utilizó como estrategia para evitar resistencias a una herramienta, que se encuentra en el mismo entorno virtual y es utilizada tanto por el profesorado como el estudiantado.

Un segundo criterio fue la participación. La actividad de aprendizaje facilitaba la implicación y la realización de la tarea, por consiguiente, promovía el compromiso (Vidal-Martí, 2022). El trabajo colaborativo entre el estudiantado y la necesidad de presentar una actividad fruto del trabajo en equipo promovió la implicación y la motivación hacia la consecución de la tarea (Vidal-Martí, 2023).

A su vez, incentivó la motivación extrínseca al ser una actividad realista, con unos objetivos claros y un tiempo de realización acorde a la demanda.

El proceso fue un tercer criterio de decisión. La actividad requería una serie de acciones cognitivas donde se desarrollaban estrategias de aprendizaje. La identificación, la búsqueda, la construcción y reconstrucción de conocimientos fueron las acciones que el estudiantado realizó a lo largo de la actividad.

A su vez, la realización de un glosario conlleva poner en práctica estrategias cognitivas de aprendizaje como la organización y elaboración. Estas estrategias son conocidas por el estudiantado y son valoradas de manera positiva, porque su nivel de complejidad es modulable y facilitadoras de la consecución de la tarea.

Y, un cuarto criterio es la visibilización de un producto final. El glosario es un resultado visible que todos los participantes pueden disponer y consultar en el marco de la asignatura.

El procedimiento seguido se estructuró en seis fases. A continuación, se presentan de manera ordenada y sintetizada: (1) se presentó la actividad, sus objetivos y el procedimiento, (2) se identificaron los conceptos en un trabajo en pequeños grupos, (3) se consensuaron en gran grupo, (4) una vez establecidas las palabras del glosario se distribuyeron entre el estudiantado, (5) cada estudiante elaboró la definición del concepto asignado, (6) un segundo estudiante revisó la conceptualización de la palabra y en caso de ser comprensible, entendedora y coherente se validaba, en caso contrario, se retornaba al estudiante que había elaborado la palabra y conjuntamente con un tercer estudiante se definía de nuevo la palabra y se validaba por el segundo. Este último paso se repetía tantas veces hasta que la palabra era validada. Finalizado el glosario se dejó un tiempo prudencial para su consulta y se evaluó la actividad mediante un instrumento.

Las/los participantes fueron estudiantes de tercer curso del grado de pedagogía; de edades comprendidas entre los 20 a 23 años, siendo la media de 21,09. Hubo un predominio de mujeres (41) respecto a hombres (5). La tasa de respuesta fue de 89,1%; es decir, respondieron 41 de los 46 estudiantes.

El instrumento para recoger información fue un cuestionario online y estructurado. Constaba de seis preguntas cerradas: (1) estrategia cognitiva de aprendizaje utilizada para realizar la actividad, (2) beneficios, (3) retos logrados, (4) dificultades encontradas, (5) nivel de utilidad y (6) valoración del grado de satisfacción.

Resultados

El 87,8% de los participantes establecieron que las estrategias cognitivas para realizar el glosario fueron la elaboración con un 87,8% y la organización con un 12,2%. La repetición y la asociación no obtuvieron respuestas.

Con base en los beneficios de la actividad de aprendizaje, el 46,34% estableció que le permitió identificar los conceptos básicos de la asignatura, el 36,59% visibilizar los contenidos de manera global y el 17,07% saber realizar un glosario.

El 58,54% de los participantes respondió que la actividad permitió como reto estructurar, el 26,82% sintetizar, el 7,32% integrar y organizar.

El 92,68% expresó que no había tenido ninguna dificultad para realizar la actividad. Tres participantes respondieron que tuvieron dificultades: dos expresaron que la coordinación con los compañeros fue el obstáculo y uno la definición de los conceptos.

La puntuación de la utilidad fue de 4,3 sobre 5 (DT= 0,87) y el grado de valoración de la satisfacción fue de 4,5 sobre 5 (DT= 0,59).

Conclusiones

El glosario se considera una actividad de aprendizaje que fomenta las estrategias cognitivas de elaboración y organización, posibilitando al estudiantado estructurar sus conocimientos. A su vez, es una actividad que ayuda a identificar los conceptos básicos y de utilidad como síntesis final de una asignatura en un grado universitario.

Referencias

- Castro Paniagua, W. G., y Oseda Gago, D. (2017). Estudio de estrategias cognitivas, metacognitivas y socioemocionales: Su efecto en estudiantes. *Opción: Revista de Ciencias Humanas y Sociales*, 84, 557-576.
- Costa-Román, O. y García-Gaitero, O. (2017). El aprendizaje autorregulado y las estrategias de aprendizaje. *Tendencias Pedagógicas*, 30., 117-130. https://www.academia.edu/80489666/El_aprendizaje_autorregulado_y_las_estrategias_de_aprendizaje_SELF_REGULATED_LEARNING_AND_LEARNING_STRATEGIES
- Klimenko, O., y Alvares, J. L. (2009). Aprender cómo aprendo: la enseñanza de estrategias metacognitivas. *Educación y educadores*, 12(2), 11-28.
- Rodríguez, S., Piñeiro, I., Regueiro, B., Estevez, I., y Val, C. (2017). Estrategias cognitivas, etapa educativa y rendimiento académico. *Revista de Psicología y Educación*, 12, 1, 19-34.
- Vásquez, A. S. (2021). Estrategias de aprendizaje de estudiantes universitarios como predictores de su rendimiento académico. *Revista complutense de educación*, 32(2), 159-170. <https://doi.org/10.5209/rced.68203>
- Vidal-Martí, C. (2022). Acciones de orientación universitaria en la era pos-COVID: regreso a las aulas. *Revista Digital de Investigación en Docencia universitaria*, 16(2), e1585, 1-11 <https://doi.org/10.19083/ridu.2022.1585>
- Vidal-Martí, C. (2023). *La tutoría entre iguales como estrategia educativa y transformadora en adultos mayores*. En prensa.

Modificación de metodología en práctica de salud de atención de Matronería II, desde campo clínico a simulación, Campus San Felipe

LESLIE OLIVARES-HURTADO¹

¹Universidad de Valparaíso, Chile
leslie.olivares@uv.cl

Resumen

Desde la pandemia, existió un cambio educacional. Luego de muchas modificaciones y de prácticas virtuales, existe un nuevo desafío, donde no se encuentra permitido el ingreso a campo clínico, debiendo modificar nuevamente las prácticas, quedando en una práctica simulada presencial. La idea de esta nueva metodología es que se logren entregar las mismas herramientas que en práctica real. Se inicia rotación de práctica para tres estudiantes por semana. Se contó con dos áreas, especialmente acondicionadas y que asemejan una unidad clínica hospitalaria, además de un Simulador Kristy® de última generación, para poder realizar todo tipo de procedimientos. El implementar un escenario realista en el contexto de simulación, les permitió experimentar una situación real, con

los mismos nervios. Sin embargo, también les permite poder detenerse en la simulación y que el docente logre retroalimentar en el momento, sin causar una molestia o daño al usuario, logrando un mejor proceso de aprendizaje.

Palabras clave: Aprendizaje; Salud; Cambio tecnológico; Metodología, Actitud del estudiantado.

Introducción

Desde el inicio de la pandemia COVID-19 en marzo de 2020, existió un cambio importantísimo en la forma de educar a nivel nacional. Donde se tuvieron que modificar metodologías y programas educacionales presenciales a virtuales, reinventando la práctica clínica a una virtual. Luego de todo ese proceso de modificación y de desarrollo de prácticas clínicas en virtualidad, el año 2022, acarrea un nuevo desafío para docentes y estudiantes, donde en el actual escenario, no se encuentra permitido el ingreso a campo clínico a curso iniciales de carreras del ámbito de la salud, debiendo, los docentes encargados, modificar nuevamente la estructura de práctica, quedando finalmente en una práctica simulada presencial en el Centro de Simulación Clínica (SIMUV) del campus.

Si bien, la práctica clínica no ha llegado a lo que era su esencia previa a la pandemia, el uso sistemático y estructurado de la simulación clínica es una oportunidad para avanzar en los procesos de formación profesional, considerando los atributos que se han destacado de ella.

La simulación clínica se ha definido como: “la representación artificial de un proceso del mundo real, con la suficiente fidelidad para conseguir un objetivo específico y que, además, permite la valoración de su formación o de una determinada acción” (Argullos, p. 150, 2010) según se cita en (Guinez-Molinos, p. 644, 2018). Ésta permite la práctica en entornos de aprendizaje simulados, permitiendo reducir las causas de eventos adversos, cómo son los errores en la comunicación y trabajo en equipo.

Otro autor también menciona, “En los últimos años la educación mediante simulación se ha revelado como una herramienta docente de incalculable valor en el proceso formativo de las diversas profesiones sanitarias” (Gastón, p. 125, 2020).

Además, permite que el estudiante pueda corregir y tener presente la falta de experiencia clínica, reflexionar sobre su desempeño y aprender de sus errores, dentro de un ambiente controlado. También, permite a profesores y a estudiantes aprender y desarrollar competencias de liderazgo, comunicación, coordinación de tareas y colaboración con otros profesionales de la salud en un entorno seguro.

Gracias a los beneficios alcanzados, la Organización Mundial de la Salud ha apoyado para que se extienda el uso de la simulación clínica en toda América Latina, con el objetivo de mejorar la calidad de la enseñanza y el aprendizaje de los estudiantes (Amaro-López, 2019).

La práctica de Atención de Matronería II, se encuentra en el primer semestre del segundo año de la carrera de Obstetricia y Puericultura, II nivel de dominio y se orienta en el aprendizaje inicial de procedimientos clínicos básicos, como es la toma de signos vitales, punciones venosas, entre otros.

Su objetivo es lograr un aprendizaje que permita entregar las mismas herramientas que pueden incorporar en una práctica clínica presencial, con el cambio de metodología.

Metodología

Con un panorama incierto y cambiante, el equipo docente de Casa Central y Campus San Felipe de la carrera, sostuvo múltiples reuniones para observar la situación actual y tomar las mejores decisiones. Es en este sentido y con el contexto vigente, se decide reorganizar las actividades a prácticas simuladas en SIMUV, con todo el desafío que significaba el solicitar un centro de simulación altamente demandado por las otras carreras de la salud y la logística que lo anterior requería para su funcionamiento.

En junio de 2022, se inició, en el Campus San Felipe, la rotación de práctica simulada en SIMUV, con tres estudiantes por semana, de martes a jueves de 08:30 a 12:30 horas. Se contó con dos docentes para los escenarios y dos áreas clínicas, especialmente acondicionadas y que asemejan una unidad clínica de usuario (paciente), con todo el material e insumos, además de un Simulador Kristy® de última generación, para poder realizar todo tipo de procedimientos. Se logró coordinar y hacer un uso eficiente del centro de simulación, lo que también nos permite cohabitar con otras carreras y talleres, ya que, SIMUV del campus cuenta con cuatro áreas clínicas para talleres de baja fidelidad y un pabellón clínico para talleres de alta fidelidad.

Las/los estudiantes iniciaban en proceso de práctica con la revisión de fichas clínicas, presentación de usuarias y el inicio de procedimientos clínicos asignados de manera aleatoria. Luego de cada procedimiento las docentes realizan *feedback*.

Se finalizaba la sesión diaria con asignación de tareas, retroalimentación general por parte de docentes y por parte de estudiantes.

Resultados

El estudiantado de segundo año de la carrera se incorporó a la práctica Simulada de Atención de Matronería II. Con respecto a los resultados, se realizó una retroalimentación formativa de la práctica simulada por parte de las estudiantes, donde se reconoce que es necesario más tiempo para el desarrollo de los procedimientos, ya que, al ser en simulación, es posible hacerlos con más calma que en la realidad y eso impide que se logren realizar con la rapidez de un escenario real, llevando a tener menos oportunidades.

Conclusiones

Al implementar un escenario realista en el contexto de simulación, les permitió experimentar una situación real, con los mismos nervios. Sin embargo, esta nueva metodología, también les permite poder detenerse en la simulación y que el docente logre retroalimentar en el momento, sin causar una molestia o daño al usuario, logrando un mejor proceso de aprendizaje.

Lo ideal, sería poder aumentar el número de horas, para poder ampliar las oportunidades de cada estudiante.

Se trabajará con el equipo en mejorar la experiencia, hacer un uso eficiente y entregar la mayor cantidad de herramientas.

Referencias

- Amaro-López, L., Hernández-González, P., Hernández-Blas, A. M. G., & Hernández-Arzola, L. L. I. (2019). La simulación clínica en la adquisición de conocimientos en estudiantes de la Licenciatura de Enfermería. *Enfermería Universitaria*. <https://doi.org/10.22201/eneo.23958421e.2019.4.543>
- Argullos, J. L. P., & Sancho, C. G. (2010). El uso de las simulaciones en educación médica. *Education in the Knowledge Society*, 11(2), 147-170. <https://doi.org/10.14201/eks.7075>
- Gastón, M. B. (2020). Clinical simulation and the COVID-19 pandemic. Where do we come from? Where do we want to go? *Anales Del Sistema Sanitario De Navarra*, 43(2), 125-129. <https://doi.org/10.23938/assn.0887>
- Guínez-Molinos, S., Lizama, P. M., & Gomar-Sancho, C. (2018). Simulación clínica colaborativa para el desarrollo de competencias de trabajo en equipo en estudiantes de medicina. *Revista Medica De Chile*, 146(5), 643-652. <https://doi.org/10.4067/s0034-98872018000500643>

La importancia de las competencias digitales en los estudiantes de Instituciones Educativas de nivel Superior

HECTOR PERFECTO MOLINA Reyna¹

¹Universidad CNCI Virtual, México
hector_molina@cncivirtual.mx

Resumen

Algunos autores señalan que las competencias digitales son un conjunto de habilidades para realizar, por medios digitales, al menos una actividad relacionada con la información, la comunicación y la colaboración, la creación de contenidos, la seguridad y los datos personales y la resolución de problemas. Motivo por el cual, se considera de interés que las competencias digitales sean desarrolladas por las instituciones educativas de nivel superior (IES). Objetivo: Identificar la importancia de las competencias digitales en los estudiantes de las IES. Metodología: Se utiliza la técnica documental porque se emplea también la técnica bibliográfica al realizar las citas y la bibliografía conforme el formato APA. Conclusiones: el desarrollo de competencias digitales es fundamental para los estudiantes universitarios. Por esta razón, es importante que las IES incluyan el desarrollo de competencias digitales en sus planes de estudio y que los estudiantes se esfuercen por desarrollarlas desde el inicio de su carrera.

Palabras clave: Estudiante; Competencia; Universidad; Tecnologías educativas.

Introducción

Ciertamente, uno de los aprendizajes que dejó la pandemia por COVID-19 a nivel mundial, es que las competencias digitales pueden coadyuvar con soluciones innovadoras e integradoras que permitan a los estudiantes de las Instituciones Educativas de nivel Superior (IES) formar parte en un aprendizaje de calidad durante toda la vida, aunado a tener acceso a la información y el conocimiento; así como participar proactivamente en la sociedad (Organización de las Naciones Unidas para la Educación, 2019). Bajo esta premisa, las competencias digitales se convierten en un factor clave para que las IES reconozcan el contexto tecnológico en el que se desenvuelven y así lograr aprendizajes más significativos ante un ambiente educativo globalizado cada vez más demandante (Torres-Flórez *et al.*, 2022).

Metodología

El presente trabajo de investigación tiene un enfoque cualitativo aplicando un proceso metodológico de búsqueda sobre las diversas aplicaciones de las competencias digitales en el ámbito de la formación integral de las/los estudiantes de IES.

Se aplicaron métodos de la investigación científica tales como: Métodos teóricos como el método histórico-lógico, el cual permitió revisar los antecedentes sobre las aplicaciones de las competencias digitales en diversos contextos, el método análisis-síntesis se aplicó para realizar un análisis del estado del arte y sintetizar la información fundamental, el método inducción-deducción se utilizó para realizar el proceso de deducir la información partiendo desde lo general hasta lo particular. Métodos empíricos, en este método de investigación científica se utilizó como herramienta de análisis la observación y a partir de esta la toma de decisiones (Solórzano-Álava *et al.*, 2023). Además de una revisión bibliográfica que sirvió como base para la gestión documental de las diferentes fuentes que sustentan el estado del arte de la presente investigación.

Resultados

En los resultados del análisis descriptivo, mediante porcentajes, medias y desviaciones típicas; y bivariado entre dichas variables y la variable de género mediante pruebas T-test de significatividad, realizado por Estanyol *et al.* (2023) muestran que existe una relativa igualdad de condiciones entre hombres y mujeres en cuanto a competencias digitales técnicas e informacionales con un ligero dominio de las mujeres, los hombres afirman tener más conocimientos críticos.

En un estudio latinoamericano realizado por Montalvo-Callirgos *et al.* (2022) indica que las competencias digitales de las/los estudiantes de una IES peruana, la competencia de mayor desarrollo es resolver problemas; con un 60.2 % de dominio; y la competencia de menor desarrollo es crear contenido con un 47.5 % de dominio.

En México, el Sistema Nacional de Competencias funciona a través del Consejo Nacional de Normalización y Certificación de Competencias Laborales (CONOCER) y de acuerdo con un estudio realizado por Concha y Arredondo (2020) un 83% de personas certificadas tienen un nivel de escolaridad que va entre la educación secundaria y la universitaria y, por otro lado, el sector productivo que presenta un mayor número de certificados emitidos es el de las TIC con un 41%.

Conclusiones

Se logró el objetivo de identificar la importancia de las competencias digitales en los estudiantes de las IES; ya que se puede observar a través de los estudios descriptivos previamente mencionados, en donde los resultados reflejan la importancia de promover y desarrollar las competencias digitales en diferentes sectores y poblaciones.

En resumen, considerando las aportaciones de Levano-Francia *et al.*, (2019), Estanyol *et al.* (2023), Montalvo-Callirgos *et al.* (2022), Concha y Arredondo (2020), Díaz-Arce y Loyola-Illescas (2021), Solórzano-Álava *et al.* (2023) las competencias digitales son importantes para los estudiantes universitarios en muchos aspectos de su vida académica y profesional. Desde facilitar el aprendizaje y la investigación hasta fomentar la colaboración en línea y la ciudadanía digital, las competencias digitales son una herramienta clave para el éxito y la adaptación en la era digital.

Por lo anterior, se considera necesario la inclusión de las competencias digitales en las IES, así como, la continuidad al tema mediante un análisis descriptivo en una IES de la localidad.

Además, dada la relevancia del tema, se exhorta a continuar investigando sobre la misma desde una perspectiva docente.

Referencias

- Concha, X., y Arredondo, G. (2020). Evaluación y certificación de competencias laborales de las personas en México: el caso del Consejo Nacional de Normalización y certificación de competencias laborales, CONOCER. Gob.mx. http://conocer.gob.mx/wp-content/uploads/2021/02/200818_Informe_CONOCER_Mexico.pdf
- Díaz-Arce, D. y Loyola-Illescas, E. (2021). Competencias digitales en el contexto COVID 19: una mirada desde la educación. *Revista Innova Educación*, 3(1), 120–150. <https://doi.org/10.35622/j.rie.2021.01.006>
- Estanyol, E., Montaña, M., Fernández-de-Castro, P., Aranda, D. y Mohammadi, L. (2023). Digital competence among young people in Spain: A gender divide analysis. *Comunicar*, 31(74), 113–123. <https://doi.org/10.3916/c74-2023-09>
- Levano-Francia, L., Sanchez Diaz, S., Guillén-Aparicio, P., Tello-Cabello, S., Herrera-Paico, N., y Collantes-Inga, Z. (2019). Competencias digitales y educación. *Propósitos y representaciones*, 7(2). <https://doi.org/10.20511/pyr2019.v7n2.329>
- Montalvo Callirgos, V. M., Villena Guerrero, M. P. y Franco Lescano, G. K. (2022). Competencias digitales en docentes del Perú. *Alpha Centauri*, 3(2), 14–21. <https://doi.org/10.47422/ac.v3i2.75>
- Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la C. y. la C. (2019). *Marco de competencias de los docentes en materia de TIC UNESCO*. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000371024>
- Real Academia Española. (s/f). Rae.es. <https://dle.rae.es/>
- Solórzano-Álava, W. L., Rodríguez-Rodríguez, A. y García-Macías, V. M. (2023). *Vista de La Enseñanza–Aprendizaje de la Neurociencia en la Educación Superior*. Editorialalema.org. <http://www.editorialalema.org/index.php/pentaciencias/article/view/479/631>
- Torres-Flórez, D., Rincón-Ramírez, A. V. y Medina-Moreno, L. R. (2022). Competencias digitales de los docentes en la Universidad de los Llanos, Colombia. *trilogía Ciencia Tecnología Sociedad*, 14(26), e2246. <https://doi.org/10.22430/21457778.2246>

Entornos virtuales para el entrenamiento de habilidades Sociales: La promesa de la Realidad Virtual en el alumnado con Trastorno del Espectro Autista

RUBÉN MARTÍNEZ SÁNCHEZ¹

¹Grupo de investigación en Inclusión Educativa (Innovaincluye), España
rubenmartinez@maestriko.com

Resumen

Este estudio examinó el efecto de la Realidad Virtual en el desarrollo de habilidades sociales en cinco niños con Trastorno del Espectro Autista (TEA), de edades entre 3 y 7 años. Estos estudiantes, que recibían apoyo educativo especializado, participaron en un programa de entrenamiento social mediante videos de Realidad Virtual que recreaban situaciones sociales de diversa complejidad. El estudio se realizó en un entorno controlado, con cuatro sesiones que abordaron distintas actividades para mejorar sus habilidades sociales. Como instrumento de observación se creó una rúbrica basada en categorías predefinidas que se aplicaban tras finalizar cada sesión. El enfoque de la Realidad Virtual como herramienta de instrucción mostró su potencial para mejorar las interacciones sociales y comprensión emocional en niños con TEA, destacando su relevancia en la educación inclusiva.

Palabras clave: Tecnología de la comunicación; Dificultad en el aprendizaje; Necesidades educacionales; Tecnología educacional; Pedagogía experimental.

Introducción

La Realidad Virtual (RV) se ha estado empleando en la educación de personas con Trastorno del Espectro Autista (TEA) con el objetivo de mejorar las habilidades específicas, en concreto las habilidades sociales y emocionales. Como sabemos, la realidad virtual permite crear un entorno artificial donde los usuarios pueden interactuar y experimentar de manera inmersiva. En el ámbito educativo para estudiantes con TEA encontramos que, la realidad virtual ofrece un entorno seguro y regulado por los docentes, donde el alumnado puede poner en práctica destrezas sociales y emocionales en un espacio controlado (Martínez, 2023).

Las situaciones sociales que se pueden recrear pueden ser cotidianas, como visitar un supermercado o ir al parque, como eventos más específicos como asistir a una fiesta de cumpleaños. Asimismo, esta tecnología instruye en las habilidades sociales más abstractas como la identificación y expresión de emociones, interpretación de señales no verbales y resolución de conflictos (Lorenzo *et al.*, 2023).

Además de la práctica de habilidades sociales, la realidad virtual ofrece la posibilidad de trabajar la teoría de la mente y la empatía. Por medio de la experimentación de diferentes situaciones sociales, los estudiantes pueden aprender a comprender sus propias emociones y pensamientos y las de los demás (Martínez y Sainz, 2021). Esto les permite contribuir a mejorar su capacidad para interactuar de manera más efectiva con el mundo que les rodea.

La implementación de la realidad virtual en entornos educativos no reemplaza las intervenciones más tradicionales, como la terapia ocupacional y del habla. Todo lo contrario, la realidad virtual complementa estas terapias y enriquece la experiencia de aprendizaje (Lorenzo, 2022). Por ende, estudios recientes demuestran que esta tecnología es una valiosa aliada en la educación inclusiva, mejorando la calidad de la vida de las personas con TEA y empoderándolos para el futuro.

Metodología

Este estudio se centra en la utilización de la realidad virtual como herramienta de desarrollo de habilidades sociales para un grupo de cinco estudiantes con TEA, cuyas edades oscilaban entre los 3 y 7 años. Este trabajo se desarrolló tras aplicar una tecnología de características similares que consistía en la visualización de vídeos de 360°, cuya implementación facilitó la implementación de la realidad virtual.

El diseño de la investigación se centró en un único grupo y se ejecutó evaluando el comportamiento y la gestión emocional de los estudiantes antes y después de la intervención. Para la evaluación de estos aspectos, se empleó un instrumento de observación basada en una escala del 0 al 3. Esta escala permitió conocer el comportamiento del alumnado durante cada situación social planteada.

Durante cada sesión se registró la conducta de cada participante. La escala de evaluación permitió asignar una puntuación a cada comportamiento observado (Tabla 1. Habilidades desarrolladas). Una puntuación de 0 indicaba que la habilidad no había sido trabajada, una puntuación de 1 mostraba un grado muy bajo de desarrollo, una puntuación de 2 que se había desarrollado en un grado medio y una puntuación de 3 que se había demostrado un grado alto.

Tabla 1: *Habilidades desarrolladas*

Habilidad	Descripción
Habilidad comunicativa	El estudiante utiliza habilidades comunicativas y responden de manera adecuada durante todo el vídeo.
Comprensión social	El estudiante comprende las señales sociales en el vídeo y las emociones de las personas en la escena.
Resolución de problemas sociales	El estudiante demuestra habilidades para resolver las situaciones sociales que se les plantea.

La intervención se basaba en el mismo número de sesiones que el programa anterior, cuatro sesiones en las que se recreaban diferentes situaciones. Las dos primeras se centraban en la identificación y gestión emocional y las otras dos se trabajaban habilidades sociales. Las situaciones trabajadas abordaban temas como solicitar ayudar, celebrar eventos específicos como cumpleaños, disculparse y relacionarse con otros.

Al finalizar el programa se realizó una comparación de los resultados obtenidos en cada una de las sesiones para determinar si las habilidades seleccionadas habían sido desarrolladas y, por consiguiente, se había producido un cambio significativo en los estudiantes que formaban parte del programa.

Resultados

Los resultados obtenidos revelan una mejora en las habilidades sociales de los participantes después de cada sesión de formación. En la primera sesión se logró una puntuación media de 1.2, lo que demostró dificultades en las habilidades sociales evaluadas. No obstante, en la cuarta sesión la puntuación ascendió a 2.8, lo que demuestra una mejora de las habilidades sociales evaluadas.

En comparación con el primer programa empleado, en el que se usó vídeos en formato de 360º, los resultados mejoraron tanto en la primera como en la última sesión una media de 0.2 puntos. Estos datos no pueden determinar si dicha mejora se debe a la efectividad de la realidad virtual o por haber aplicado otro programa de características similares previamente.

En relación con las habilidades evaluadas se apreció una mejora en la capacidad de mantener el contacto visual durante las interacciones sociales, habilidad para compartir y turnarse el turno durante las actividades y una mayor aptitud para reconocer y expresar emociones.

Por otra parte, se observó una mejora en la motivación e interés de los estudiantes en involucrarse en las sesiones de formación tras haber aplicado el programa previo.

Conclusiones

El empleo de tecnologías en la educación ha experimentado un aumento constante en los últimos años, entre otras innovaciones más recientes figura la realidad virtual. Este recurso ha sido empleado en diversas materias en el campo de la educación (Chaparro *et al.*, 2018), así como el desarrollo de otras habilidades.

Esta investigación sirve para demostrar la eficacia de esta tecnología en el entrenamiento de un aspecto tan importante como las habilidades sociales, lo cual permite complementar enfoques más tradicionales. Asimismo, es importante tener en cuenta que este estudio no es determinante debido a que se carece de un grupo de control y el tamaño de la muestra es reducido. Por lo tanto, en futuros estudios será necesario ampliar la muestra para comprobar, de una forma más efectiva, el desarrollo de las habilidades sociales por medio de esta tecnología.

En resumen, pese a las limitaciones mencionadas, los resultados indican que la realidad virtual es una herramienta muy prometedora en la mejora de las habilidades sociales de estudiantes con TEA. La adopción de esta tecnología podría ser muy beneficiosa para crear, recrear situaciones de una forma controlada para desarrollo de estas habilidades.

Referencias

- Chaparro, Á., Felices, M.M. y Martínez, R. (2018). Geocaching. Un recurso para la enseñanza del patrimonio histórico de Cartagena. *Revista UNES. Universidad, Escuela y Sociedad*, 4, 142-152. <https://digibug.ugr.es/bitstream/handle/10481/58855/53-172-1-PB.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Lorenzo Lledó, G., Lorenzo-Lledó, A., Lledó Carreres, A., y Pérez-Vázquez, E. (2023). Creación de un entorno de realidad virtual inmersiva para la comunicación e interacción social: estudio piloto en alumnado con trastorno del espectro autista. *Revista de Educación a Distancia (RED)*, 23(73). <https://doi.org/10.6018/red.539141>
- Lorenzo Lledó, G. (2022). Análisis de la producción científica en el uso de la realidad virtual en la educación a partir de la estructura conceptual, social e intelectual. *Revista de Educación a Distancia (RED)*, 22(69). <https://doi.org/10.6018/red.502601>
- Martínez, R. (2023). 360º videos as a tool for social skills training with ASD students. *Metaverse Basic and Applied Research*. 2(34). <https://mr.saludcyt.ar/index.php/mr/article/view/34>
- Martínez, R.; Chaparro, A. (2021). La Realidad Virtual y Aumentada: ¿Son útiles para la Atención a la Diversidad?: Un estudio en el campo de la Didáctica de las Ciencias Sociales. *Rev. Revista Diexpe*, 2(1), 5-16. <https://ojs.unipamplona.edu.co/index.php/diexpe/article/view/1091>

Accesibilidad de Recursos Educativos Digitales en libros de texto de primer ciclo de Educación Básica

YORKA TATIANA ORTIZ RUIZ¹

LUIS MARCELO CASIS RAPOSO²

HELMUTH IGNACIO SERÓN MONTENEGRO³

IVÁN NAFTALI BELMAR VIDAL⁴

^{1, 2, 3, 4} Universidad de Los Lagos, Chile
yortiz@ulagos.cl

Resumen

Investigación cualitativa sobre accesibilidad de los recursos educativos digitales (RED) propuestos en libros de texto de educación básica en las áreas de Matemática, Lenguaje, Historia y Ciencias año 2022, realizada al alero de semillero de investigación de estudiantes de Educación Básica mención Lenguaje y Matemática de la Universidad de Los Lagos, Osorno, Chile. Los resultados dan cuenta de la accesibilidad, disponibilidad o vigencia; las formas de ingreso por parte del estudiantado; estrategia de trabajo; aciertos y errores detectados, considerando el nivel.

Palabras clave: Tecnologías educativas; Educación básica; Calidad; Textos escolares.

Introducción

El Ministerio de Educación de Chile introduce permanentemente recursos tecnológicos en las aulas del sistema escolar; pese a ello, la incidencia que esto tiene sobre los procesos de enseñanza y aprendizaje, no se reflejan en términos significativos (Ortiz y Aravena, 2017). De igual forma el acceso a los recursos tecnológicos no se garantiza en los libros de texto porque existe un número importante de recursos no disponibles según un estudio realizado el año 2019 en libros de Biología y Química en educación secundaria en Chile (Ortiz y Pino, 2021). En paralelo Baquero y Gutiérrez (2010) mencionan que el no recibir respuestas sobre alguna acción, desencadena la evitación de la misma; se produce un deterioro en el proceso de aprendizaje. Estas evidencias dejan claro el problema que nos afecta en cuanto a calidad de RED propuestos por el Ministerio de Educación en los libros del estudiante, de esta forma se puede seguir indagando si esta realidad se mantiene en libros de otras disciplinas y niveles educativos.

Metodología

Este estudio se aborda desde un enfoque/paradigma cualitativo. Específicamente, se realiza un análisis riguroso de los libros considerados en la investigación teniendo en cuenta que una de las características de la metodología cualitativa es que ésta permite generar datos descriptivos, tanto de lo hablado como de lo escrito por las personas, así como de la conducta que observamos de ellas (Taylor y Bogdan, 1992). De esta forma se inicia atendiendo a la disponibilidad de los RED propuestos en los libros señalados, para luego identificar la o las formas en que se accede a los RED, es decir las instrucciones o pasos indicados, considerando el nivel en el cual se abordan los RED.

Descriptiva: la investigación descriptiva se efectúa cuando se desea describir, en todos sus componentes principales, una realidad (Guevara *et al.*, 2020).

Investigación transeccional o transversal: recolectan datos en un solo momento, en un tiempo único. Su propósito es describir variables y analizar su incidencia e interrelación en un momento dado. (Hernández *et al.*, 2010)

Recolección de información: El método utilizado es el estudio de contenido (López, 2002), caracterizado por seguir un proceso cíclico e inductivo sobre los libros considerados. Los libros de texto utilizados como muestra son elegidos por muestreo intencional de selección controlada (Hernández *et al.*, 2010)

Resultados

Vigencia

En relación a la vigencia se logró cuantificar los RED vigentes y no vigentes en los libros de texto del primer ciclo de educación básica. Según se aprecia en la tabla N° 1 existen RED en todas las asignaturas, pero la distribución varía en cantidad en los diferentes niveles, además se constata que RED no activos o no vigentes hay en todos los cursos.

Tabla 1: RED vigentes y no vigentes

	Primero básico	Segundo básico	Tercero básico	Cuarto básico	General
Matemática	5	5/2	9	9/2	28/4
Lenguaje	12/6	13	22/1	18/1	65/8
Historia	18/2	12/1	22/8	16/3	68/14
Ciencias Naturales	0/0	0/0	7/1	9/1	16/2
	35/8	30/3	60/10	52/7	177/28

Fuente: Elaboración propia (se indican en rojo los RED no vigentes del total detectado).

Problemas de accesibilidad

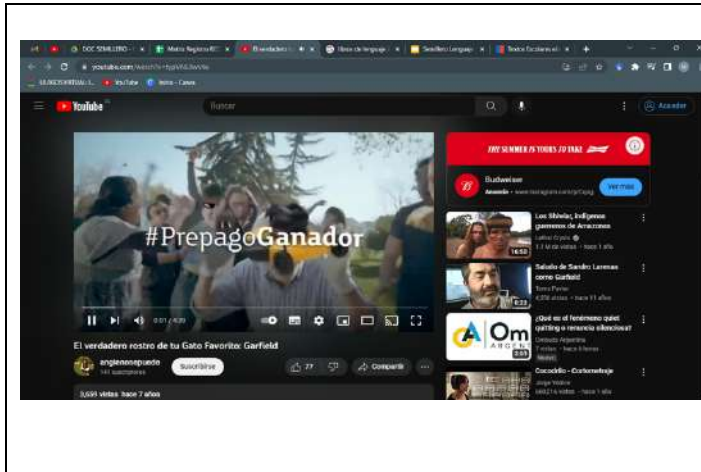
La Ley 20.422 define el principio de Accesibilidad Universal en su artículo 3, letra “b” como:

La condición que deben cumplir los entornos, procesos, bienes, productos y servicios, así como los objetos o instrumentos, herramientas y dispositivos, para ser comprensibles, utilizables y practicables por todas las personas, en condiciones de seguridad y comodidad, de la forma más autónoma y natural posible” (Planificación, 2010, p. 1).

Existe consenso en cuanto a considerar internet un espacio de información y comunicación por excelencia en la sociedad actual, razón por la cual las instituciones, independientes de sus objetivos o características, deben ser capaces de hacer accesible su información a todo usuario que así lo requiera, independiente de sus capacidades físicas o intelectuales (Ortiz, 2021).

A continuación, se presentan algunos ejemplos de problemas en el acceso a los RED detectados en los libros de texto del estudiante, se presentan imágenes que corresponden a capturas de pantalla y una descripción del problema o inconveniente que puede significar para los y las estudiantes al desear ingresar a los RED.

	<p>RED Libro del estudiante Matemática - 2° EB</p> <p>Para estudiantes de 2° de EB resulta complejo el ingreso al contar solo con el URL de los sitios, además no existen instrucciones de qué actividad realizar con estos enlaces.</p>
	<p>RED Libro del estudiante Matemática - 4° EB</p> <p>Existe la exigencia de suscripción para acceder a este RED de Matemática, lo cual desalienta el seguir trabajando.</p>
	<p>RED Libro del estudiante Lenguaje - 3° EB</p> <p>Este tipo de indicaciones, que pueden llevar a una búsqueda imprecisa, no aporta a focalizar el trabajo del estudiante en un tema específico, no logrando el objetivo propuesto por el Ministerio de Educación.</p>



RED Libro del estudiante Lenguaje - 4° EB

El incorporar material audiovisual que obligue a pasar por publicidad no aporta a concentrar a las y los estudiantes en los contenidos del área.

Fuente: Elaboración propia.

Ejemplos de accesibilidad

Existen claros ejemplos de cómo transformar el trabajo con RED en una experiencia enriquecedora al presentar los RED con instrucciones claras y precisas, considerando que son las y los estudiantes quienes deben poder trabajar en forma autónoma.

2. Ingresar a <https://www.youtube.com/watch?v=hnyywsUbWCE> y escucha los sonidos.

- ¿Qué cualidad del sonido te permite identificar de qué objeto se trata?
- Recuerda los sonidos del video. Identifica uno que sea fuerte, uno débil, uno agudo y uno grave. Comparte tus respuestas con tus compañeros.

RED Libro del estudiante Ciencias - 3° EB

Se entrega el enlace indicando qué hacer al ingresar, además se indican preguntas guiadoras sobre el tema.

Consigna: un vaso con agua fría, otro con agua tibia y un termómetro de alcohol.

- Ubica el termómetro dentro del vaso con agua fría, sin que toque el fondo del vaso.
- Lee y registra la temperatura con su unidad.
- Saca el termómetro y colócalo en el vaso con agua tibia.
- Lee y registra la temperatura con su unidad.

Responde:

- ¿Qué diferencia de temperatura hay entre el agua de cada vaso?
- En qué situaciones de la vida cotidiana necesitas medir la temperatura?
- ¿Cómo conoces la temperatura del día?
- Investiga, ¿de qué tipo de termómetro se usa para medir la temperatura ambiental?

El termómetro mide la temperatura y su unidad de medida es el grado Celsius (°C).

RED Libro del estudiante Ciencias - 4° EB

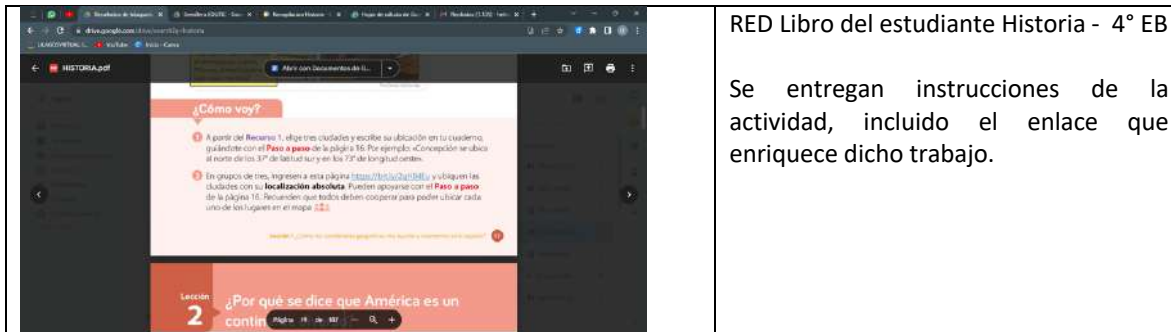
Se entrega el enlace, seguido de la actividad que implica acceder a dicha información.

¿QUÉ VER? Películas, series y documentales recomendados

- investigamos.** CNTV y Novasur (2017). Serie protagonizada por un grupo de niñas y niños que, mediante un problema o desafío inicial, investigan temáticas relacionadas con la asignatura de Historia, Geografía y Ciencias Sociales.
- Reporteros de la historia.** Astrolab Motion. (2016). Serie que recorre los hechos y épocas destacados de la historia. Puedes ver entretenidos videos sobre Grecia y Roma.
- Wall-E.** Andrew Stanton (2008). Película

RED Libro del estudiante Historia - 3° EB

Se entrega el enlace y una descripción de lo que se encuentra en cada enlace, de esta forma se guía el trabajo de los y las estudiantes.



Fuente: elaboración propia

Conclusiones

La investigación presenta los resultados del proceso de análisis de los Recursos Educativos Digitales propuestos por el Ministerio de Educación en los libros de texto del estudiante en las asignaturas de Lenguaje, Matemática, Ciencias e Historia.

Los resultados dejan claro que existen muchos recursos propuestos en los libros, pero muchos se encuentran no vigentes o inaccesibles en el momento de la investigación. Junto a lo anterior se constata que existe una diversidad de formas de acceso a los recursos, las cuales no mantienen un patrón común que permita un acceso expedito o sin complicaciones para estudiantes de los niveles iniciales, es decir no plantean estrategias de acceso que permitan autonomía en el trabajo de los estudiantes al momento de querer complementar o ejercitar sobre los recursos presentados, considerando la relevancia del libro para el estudiantado, como recurso de uso permanente tanto en el establecimiento como en su domicilio.

Sin duda quedan en evidencia falencias importantes que el Ministerio debe considerar en los libros de texto del estudiante para contribuir a una educación de calidad.

Referencias

Castells M. (1996). *La era de la información. Economía, sociedad y cultura. Siglo XXI, 1*. Alianza editorial.

Guevara, G., Verdesoto, A., & Castro, N. (2020). Educational research methodologies (descriptive, experimental, participatory, and action research). *Revista Científica Mundo de La Investigación y El Conocimiento*, 0(3), 163–173. [https://doi.org/10.26820/recimundo/4.\(3\).julio.2020.163-173](https://doi.org/10.26820/recimundo/4.(3).julio.2020.163-173)

Hernández., R., Fernández, C., y Baptista, P. (2010). Metodología de la Investigación. Vol. 6.

Naranjo, G., y Candela, A. (2010). Del libro de texto a las clases de ciencias naturales: la construcción de la ciencia en el aula. *Papeles de Trabajo Sobre Cultura, Educación y Desarrollo Humano*, 6(1), 1–34.

Ortiz., Y., y Aravena., M. . (2017). Integración de TIC en centro educativo de la ciudad de Osorno, Chile. *Tendencias Pedagógicas. UAM*, 30, 131-152.

- Ortiz Ruiz, Y. T. (2021). Accesibilidad web en universidades del consejo de rectores de Chile: análisis preliminar. *ReiDoCrea: Revista Electrónica de Investigación Docencia Creativa*, 220–231. <https://doi.org/10.30827/digibug.66369>
- Ortiz, Y., y Pino, C. (2021). Análisis crítico de los recursos educativos digitales propuestos por el Ministerio de Educación de Chile en el texto escolar del estudiante de las asignaturas de Biología y Química de Educación Secundaria. *Conocimiento Educativo*, 8, 11–21. <https://doi.org/10.5377/ce.v8i1.12588>
- PLANIFICACIÓN, M. DE. (2010). *Ley 20.422*. Biblioteca Del Congreso Nacional, 121–127. <https://www.leychile.cl/N?i=1010903&f=2018-04-01&p=>
- Taylor, S. J., y Bogdan, R. (1992). Introducción a los métodos cualitativos de investigación. *Introducción a Los Métodos Cualitativos de Investigación*, 1–11.

Aprendizaje organizacional y desempeño laboral en el personal directivo de Educación Preescolar, en Guaymas, Sonora

ROSA DEL CARMEN FIOL GÓMEZ¹
LUIS FERNANDO OLACHEA PARRA²

^{1,2}Instituto Tecnológico de Sonora, México
luis.olachea19474@potros.itson.edu.mx

Resumen

El objetivo es determinar la relación entre el aprendizaje organizacional y desempeño laboral en directores de instituciones públicas de educación preescolar en Guaymas, Sonora. El estudio es de corte cuantitativo y correlacional. Se concluye que el directivo adquiere conocimientos de sus superiores, al compartir con docentes y trabajar en grupo. Existen directores que no buscan documentarse en temas de función directiva, consideran que la información que transmiten a docentes es aplicada y contribuye al logro de los objetivos laborales, otros, mencionan que organizan el contenido de las reuniones. En el factor desempeño se concluye que la mayoría del personal directivo considera ser conocido por una actitud positiva en el quehacer pedagógico.

Palabras clave: Aprendizaje Organizacional; Desempeño; Directores; Educación preescolar.

Introducción

El desempeño es señalado por Chiavenato (2009), como la forma en que las personas desarrollan sus funciones, actividades dentro de la organización, lo cual influye en el trabajo en equipo y en los resultados de la organización en la que se desarrolle el trabajo. Por su parte Araujo y Leal Guerra (1995) mencionan que el desempeño describe el grado en que los gerentes o directivos de la empresa realizan sus funciones estableciendo relación entre el perfil del puesto y los resultados deseados.

El impacto en una institución educativa, en los alumnos suele ser positivo ya que, al realizar una planeación estratégica, se busca el aprendizaje en las/los estudiantes. En la zona 8 de educación preescolar ubicada en la región de Guaymas y Empalme se encuentran 46 planteles. Se busca identificar las características del perfil y desempeño en cuanto al aprendizaje organizacional y desempeño laboral del personal directivo.

Se plantea la siguiente pregunta de investigación: *¿Qué relación existe entre el aprendizaje organizacional y desempeño laboral en el personal directivo de educación preescolar?* A partir de esta pregunta se plantea el siguiente objetivo general:

- Determinar la relación entre el aprendizaje organizacional y desempeño laboral en directores de instituciones públicas de educación preescolar en Guaymas, Sonora.

Metodología

El modelo inicial del instrumento se conforma de tres segmentos en total 22 ítem, el primero por datos generales donde se encuentran siete preguntas, el segundo por la variable Aprendizaje Organizacional, que se compone de tres dimensiones: Desarrollo Organizacional (DO), Formación (F) y Transferencia de Información (TI), el tercer segmento corresponde a la variable Desempeño Laboral que está compuesto por: Efectividad (E), Iniciativa (I) y Estrategias (ES). Las preguntas se encuentran redactadas en forma de afirmación y son evaluadas mediante la escala Likert.

Resultados

Con los resultados se conoció la situación en cuanto al aprendizaje organizacional y desempeño laboral del personal directivo perteneciente a la 8va zona de educación preescolar ubicada en el municipio de Guaymas y Empalme.

Se observa que el 77.30 % de la muestra siempre aprende de las directrices que recibe de los superiores.

El 88.60% de los participantes consideran que siempre les aporta conocimientos la interacción con supervisores, directores y docentes.

En cuanto al aprendizaje que adquieren cuando trabajan en grupos, el 86.40% considera que siempre adquieren conocimientos al trabajar en equipos.

En cuanto a la preparación que adquieren a lo largo de su labor directiva los participantes, el 54.50% considera que siempre están en busca de actualización, mientras el 45.50% casi siempre han buscado documentarse para una mejora en su función.

Los directores sobre la información transmitida a docentes, la mayoría (61.40%) consideran que los docentes siempre lo aplican.

Consideran que el aprendizaje de los docentes contribuye al logro de los objetivos laborales.

En cuanto a la organización de contenido al dirigir una reunión. El 68.20 % siempre organiza el contenido previamente.

En cuanto a la actitud en su labor directiva, el 72.70% considera que siempre muestra una actitud positiva.

El 79.50% manifiestan que siempre participan en la construcción permanente de la mejora del plantel educativo.

Se encuentran los resultados en cuanto a la percepción de los participantes en cuanto a la colaboración oportuna y permanente con los demás, el 75% considera que siempre colabora con sus compañeros y docentes a cargo.

Se aprecia que el 77.30% de los participantes siempre toman en cuenta los resultados obtenidos por los docentes al ser evaluados por los programas vigentes que marca la secretaria de educación pública.

Se da seguimiento a la interrogante de la figura 19, 54.50% del personal directivo siempre recurre a un plan de mejora después de la evaluación a docentes, mientras el 43.20% casi siempre implementan un plan de mejora.

Se aprecia que el 50% de participantes considera que siempre motiva con su ejemplo a los docentes y compañeros, el 47.70% casi siempre.

Se aprecia que el 54.50% de participantes consideran que siempre utilizan métodos y estrategias adecuadas para una enseñanza efectiva, el 45.50% mencionan que casi siempre.

Se aprecia el criterio personal de los participantes en cuanto a la innovación de actividades directivas, el 59.10% consideran que casi siempre son innovadores, mientras el 38.60% considera que siempre implementan actividades innovadoras.

Como seguimiento a las hipótesis planteadas, se realizó la prueba de correlación de Pearson, llevó a cabo en el software SPSS.

Al realizar la prueba de correlación de Pearson, se confirma la H2:

H2: A mayor formación académica, existe una mejora en la iniciativa,

En la correlación de Pearson para ello, (es significativa en el nivel 0.01, bilateral), se aprecia que, si existe correlación entre formación e iniciativa, es decir, cuando el director se documenta y actualiza es mayor la iniciativa que muestra con sus docentes y compañeros.

Se realizó el mismo procedimiento para comprobar la H3:

H3: A mejor transferencia de información se aplican estrategias innovadoras.

Correlación de Pearson Transferencia de Información-Estrategias

Se aprecia que, si existe correlación entre la dimensión transferencia de información y estrategias, lo que comprueba que el personal directivo que posee capacidad de transmitir información desarrolla habilidades para un mejor desempeño al aplicar estrategias.

La H1: Al aplicar el aprendizaje organizacional existe buen desempeño laboral, al analizar la correlación de Pearson si existe correlación entre las dos variables, en cuanto a aprendizaje organizacional, poseen mayor capacidad en cuanto a iniciativa y estrategias.

Conclusiones

Al factor aprendizaje organizacional, el personal directivo expresa que adquiere conocimientos al recibir información de parte de superiores, también al compartir con docentes y trabajar en grupo con demás directivos. Algunos directores consideran que la información que transmiten a docentes es aplicada y que el aprendizaje contribuye al logro de los objetivos laborales, algunos directores mencionan organizan el contenido para llevar a cabo una reunión.

En cuanto al desempeño laboral, el personal directivo considera tener por una actitud positiva en el quehacer pedagógico, existen directores que casi siempre participan en la construcción de la mejora institucional. Es importante tomar en cuenta la implementación de un plan de mejora una vez evaluado el desempeño docente, así como estrategias innovadoras para el cumplimiento de los objetivos pedagógicos.

Referencias

- Araujo, M. C. y Leal Guerra, M. (1995). Inteligencia emocional y desempeño laboral en las instituciones de educación superior públicas. *CICAG: Revista Del Centro de Investigación de Ciencias Administrativas y Gerenciales*, ISSN-e 1856-6189, 4(2), 132-147, 4(2), 132-147. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=3218188&info=resumen&idioma=ENG>
- Chiavenato, I. (2009). *Comportamiento Organizacional La dinámica del éxito en las organizaciones* (2nd ed.).

El impacto de la estadística en los sistemas organizativos. Un enfoque aplicado a la industria

JONNATAN AVILÉS-GONZÁLEZ¹

JULIO MOSQUERA-GUTIERRES²

FERNANDO CÓRDOVA-LEÓN³

GABRIELA DUQUE-ESPINOZA⁴

^{1,2,3,4}Universidad del Azuay, Ecuador
javiles@uazuay.edu.ec

Resumen

El impacto y desarrollo de la analítica de datos alrededor del mundo, ha creado una necesidad inminente en el estudio de información en los sistema-empresa, es aquí donde la estadística cobra gran relevancia. El presente trabajo desarrolla una herramienta cualitativa – cuantitativa, que permite tener una idea de cuáles son las áreas de mejora desde un enfoque práctico de la estadística, que permitirá identificar posibles rutas de formación continua para las organizaciones en función a sus necesidades. El método de evaluación GAISE y el enfoque NIST se toman como base para evaluar las áreas de oportunidad de la estadística en torno a las necesidades empresariales. Los resultados indican que existe una brecha grande entre las necesidades de conocimientos estadísticos y la realidad con el sistema educativo.

Palabras clave: Estadística; Industria; Evaluación; Productividad; Experticia.

Introducción

La necesidad de aportar a la especialización de la producción industrial es un punto muy importante para el desarrollo de un país, en ese sentido, el siguiente estudio se desarrolla dentro de la realidad ecuatoriana en donde hay 21 sectores económicos y productivos, según la Clasificación Industrial Internacional Uniforme -CIIU 4.0-. Estos sectores necesitan mejorar constantemente, por ello, requieren que se tomen las mejores decisiones en las empresas que los conforman. Para tomar esas decisiones, se vuelve indispensable el entendimiento, manejo e interpretación de los datos que se generan en las diferentes áreas de cada sector, lo que demanda profesionales altamente preparados en estadística adicional a los conocimientos propios del rol que desempeña dentro de la industria en la que trabajan.

Sin embargo, no siempre los esfuerzos de la academia van dirigidos a la necesidad del desarrollo de las industrias, de hecho, en ocasiones que se enseña en las aulas no necesariamente está dirigido y alineado a los objetivos estratégicos de los diferentes sectores económicos. Una posible fuente de este desajuste es que los empleadores y los educadores tienen diferentes

interpretaciones de los tipos de competencias valoradas en el sector productivo. Los educadores creen que están preparando adecuadamente a los jóvenes para el mercado productivo, mientras que los empleadores lamentan la falta de habilidades de los profesionales (Cunningham y Villaseñor, 2016).

En este contexto, el presente estudio tiene como propósito, determinar si el conocimiento en estadística por parte de los profesionales de industrias pertenecientes a los diferentes sectores económicos está a la par de las necesidades que se presentan diariamente acerca del uso de esta ciencia.

La metodología usada en este estudio es caracterizada por un análisis descriptivo, alineado con análisis cuantitativos e inferenciales respecto a las relaciones de indicadores académicos con el desarrollo económico del país. Los principales resultados obtenidos muestran la necesidad de equilibrar y alinear las cátedras de estadística en las universidades, con los objetivos nacionales de producción y crecimiento económico. Este estudio presenta una gran importancia al indicar como generar mejores abordajes de la enseñanza de la estadística en las diferentes carreras universitarias que influyen en los diferentes sectores productivos nacionales. De esta manera será posible formar profesionales adecuados para laborar en conjunto con las necesidades de cada sector económico.

Metodología

El estudio tiene una base cuantitativa, de tipo descriptivo-exploratorio, el cual se llevó a cabo en la ciudad de Cuenca, Ecuador.

Se encuestaron a profesionales que cumplen diferentes roles en diversas industrias de la localidad, cada empresa se enmarca en un sector productivo diferente. Los individuos que participaron en el estudio fueron hombres y mujeres que presentaron una media de edad de 34 años ($sd = 8.7$ años) y una experiencia laboral media de 9 años ($sd = 8$ años).

Para iniciar con el estudio la herramienta propuesta se basó en los lineamientos de evaluación y enseñanza en Educación Estadística propuesto por la ASA (American Statistical Association), en su herramienta GAISE (Guidelines for Assessment and Instruction in Statistics Education) (Franklin *et al.*, 2007).

La guía presenta 6 objetivos principales: 1) enseñar pensamiento estadístico, con un enfoque para la resolución de problemas, toma de decisiones, y desde una perspectiva multivariable, 2) enfocar la enseñanza al entendimiento conceptual, 3) integrar datos reales en torno a un contexto y propósito, 4) fomentar el aprendizaje activo, 5) uso de tecnologías para explorar los conceptos y analizar la data, 6) uso de seguimiento y asesorías para evaluar y mejorar el aprendizaje estudiantil. Si bien el GAISE propone unos criterios macro a nivel secundaria, estos se detallaron aún más a través del uso de los criterios de despliegue profesional técnico de la guía NIST Sematech (Croarkin *et al.*, 2006) que son: explorar, medir, caracterizar, modelar, mejorar, monitorear y comparar.

Con estos criterios fue diseñada una herramienta de evaluación referente a las necesidades de uso, así como, la experticia en el conocimiento en los diferentes criterios estadísticos previamente indicados. El esquema de la herramienta es presentado en la Figura 1.

Figura 1: Herramienta de evaluación de frecuencia de uso y percepción de experticia en torno a la estadística

ASPECTOS DE LA PROFESIÓN	FRECUENCIA EN EL USO						EXPERTICIA					
	NUNCA			SIEMPRE			NADA			EXPERTO		
	0	1	2	3	4	5	0	1	2	3	4	5
¿EN EL DESARROLLO DE SU PROFESIÓN USTED HA UTILIZADO MÉTODOS DE ANÁLISIS DE DATOS PARA IDENTIFICAR PATRONES O TENDENCIAS ?												
¿ EN EL DESARROLLO DE SU PROFESIÓN USTED HA ELABORADO O HA USADO ESCALAS O INSTRUMENTOS DE MEDICIÓN?												
¿ EN EL DESARROLLO DE SU PROFESIÓN USTED HA DESCRITO Y HA ANALIZADO EL COMPORTAMIENTO DE DATOS OBSERVADOS EN UNA POBLACIÓN?												
¿ EN EL DESARROLLO DE SU PROFESIÓN USTED HA PLANTEADO UN MODELO MATEMÁTICO PARA APROXIMARSE A LA REALIDAD Y HACER PREDICCIONES?												
¿EN EL DESARROLLO DE SU PROFESIÓN USTED HA UTILIZADO TÉCNICAS ESTADÍSTICAS PARA OPTIMIZAR SUS RESULTADOS?												
¿EN EL DESARROLLO DE SU PROFESIÓN USTED HA MONITOREADO Y CONTROLADO LOS DATOS Y RESULTADOS DE SUS ANÁLISIS?												
¿ EN EL DESARROLLO DE SU PROFESIÓN USTED HA COMPARADO LA INFORMACIÓN OBTENIDA CON OTRA INFORMACIÓN DISPONIBLE?												
¿EN EL DESARROLLO DE SU PROFESIÓN USTED HA UTILIZADO TÉCNICAS PARA GARANTIZAR LA CONFIANZA DE SUS RESULTADOS?												

Con los resultados de la muestra se realizó una recodificación de las respuestas tanto para la frecuencia de uso (0, 1 y 2 = “Usa Poco”; 3, 4 y 5 = “Usa Mucho”), como para la experticia en el conocimiento de la estadística (0, 1 y 2 = “Sabe Poco”; 3, 4 y 5 = “Sabe Mucho”), según criterios de los autores del estudio.

Con la data recodificada, se procedió a realizar un análisis de clasificación mediante el uso de un algoritmo de árboles de decisión y agrupación por regresión, debido a las características subjetivas de la naturaleza de la data.

Resultados

La herramienta fue validada en cuanto a su diseño y construcción utilizando cuatro categorías; adecuación, claridad, coherencia, pertinencia; según lo presentado por Escobar y Cuervo (2008). El W de Kendall fue evaluado con un grupo de expertos de 8 personas y su valor p es 0.00254. La escala de fiabilidad de las respuestas se estableció mediante el Alfa de Cronbach. Los valores obtenidos para las partes que miden la frecuencia de uso y la pericia del conocimiento fueron 0,88 y 0,92 respectivamente.

Se inició un análisis desde un enfoque de clasificación de eventos, con el objetivo de identificar cuáles de las áreas de aplicación de la estadística son las más usadas por los encuestados, y que tan expertos se perciben en el área. Se escogió el sector económico “Comercio” para realizar el análisis.

Con la información obtenida a través de los pesos de clasificación de los árboles, las Tablas 1 y 2 fueron diseñadas en forma de resumen de resultados para todas las preguntas de la herramienta obtenidas de los profesionales del sector Comercio.

Tabla 1: *Resumen de resultados para la frecuencia de uso del sector Comercio*

Sector	Aspectos de Evaluación de la Estadística Frecuencia							
	Identificar Patrones o Tendencias	Elaborar, usar escalas, instrumentos de medición	Analizar comportamientos de datos en una población	Aproximar a la realidad y hacer predicciones	Optimizar	Monitorear y controlar	Comparar Información	Verificar y garantizar la confianza de los datos
Comercio	✓	✗	✗	✗	●	✗	✓	✗

Tabla 2

Resumen de resultados para percepción de la experticia del sector Comercio

Sector	Aspectos de Evaluación de la Estadística Experticia							
	Identificar Patrones o Tendencias	Elaborar, usar escalas, instrumentos de medición	Analizar comportamientos de datos en una población	Aproximar a la realidad y hacer predicciones	Optimizar	Monitorear y controlar	Comparar Información	Verificar y garantizar la confianza de los datos
Comercio	✗	●	✓	✓	✓	✓	●	✗

En la Tabla 1 se pueden apreciar las necesidades estadísticas entre los participantes del sector Comercio. Los símbolos presentes en la tabla tienen la siguiente interpretación: el visto verde indica que los profesionales usan mucho el aspecto estadístico especificado; la x roja indica que ese aspecto estadístico no es muy usado por los diferentes profesionales y el círculo amarillo indica que esos aspectos estadísticos pueden ser usados esporádicamente. La interpretación es similar para los símbolos de la Tabla 2, pero con un enfoque en la experticia sobre los conocimientos estadísticos específicos. Al analizar detenidamente las tablas anteriores podemos encontrar resultados muy interesantes, como, por ejemplo: los profesionales pertenecientes al sector Comercio indican tener muchas necesidades en aspectos de identificación de patrones y tendencias (Tabla 1), pero su conocimiento sobre ese aspecto es escaso (Tabla 2).

Varios de estos resultados coinciden con el punto de vista de Schuyten y Ferla (2007) quien menciona que las personas que posean competencias y disposición para involucrarse en la investigación cuantitativa están preparadas para una vida profesional competente en torno a datos.

Conclusiones

A través de este estudio se puede inferir que los profesionales que actúan en organizaciones pertenecientes al sector económico “Comercio” usan de manera no tan adecuada las virtudes de la estadística como una ciencia de análisis de datos, debido, en cierta manera a que sus conocimientos no se ajustan a las necesidades presentadas durante la actividad profesional, en otras palabras, su formación académica tiene grandes áreas de oportunidad y mejora en torno al manejo correcto de las herramientas necesarias en su campo de actuación, cómo pudo ser observado en cada uno de los resultados obtenidos con la herramienta propuesta.

Desde otro punto de vista, los resultados encontrados podrían ser de gran utilidad para la educación universitaria, misma que, por ejemplo, podría diseñar currículos adecuados a las necesidades profesionales propias de cada sector económico.

A pesar de haber obtenido resultados relevantes, el proceso de levantamiento de datos y procesamiento de los mismos se vio sesgado a la subjetividad de los encuestados, lo que implica que estos resultados podrían estar parcializados y requieren un análisis confirmatorio en un futuro. De igual manera, es necesario analizar profesionales de otros sectores económicos, a fin de determinar su comportamiento en torno a la estadística y sus necesidades profesionales

Referencias

- Croarkin, C., Tobias, P., Filliben, J. J., Hembree, B., y Guthrie, W. (2006). *NIST/SEMATECH*
- Cunningham, W. y Villasenor, P. (2016). Employer Voices, Employer Demands, and Implications for Public Skills Development Policy Connecting the Labor and Education Sectors. *The World Bank Research Observer*, 31(1), 102–134. <https://doi.org/10.1093/wbro/lkv019>
- e-Handbook of statistical methods*. NIST/SEMATECH. <https://www.itl.nist.gov/div898/handbook/>
- Escobar-Pérez, J., y Cuervo-Martínez, Á. (2008). Validez de contenido y juicio de expertos: una aproximación a su utilización. *Avances en medición*, 6(1), 27-36. <https://www.researchgate.net/publication/302438451>
- Franklin, C., Kader, G., Mewborn, D., Moreno, J., Peck, R., Perry, M., y Scheaffer, R. (2007). *Guidelines for assessment and instruction in statistics education (GAISE) report*.
- Schuyten, G. y Ferla, J. *Can authentic assessment help in delivering competent consumers of statistics for non-academic professions?* https://iase-web.org/documents/papers/sat2007/Schuyten_Ferla.pdf?1402524994

Aprendizaje activo en interrupción voluntaria del embarazo y víctimas de violencia sexual

CYNTHIA CARRASCO-CARRÉ¹

¹Universidad de Valparaíso, Chile
cynthia.carrasco@uv.cl

Resumen

El objetivo principal de esta experiencia es potenciar la capacidad reflexiva en torno a situaciones que transgreden los derechos sexuales y reproductivos de las mujeres, en el contexto de la implementación en hospitales de la ley de interrupción voluntaria del embarazo y la atención de Víctimas de Violencia Sexual (VVS), en los estudiantes que cursan la cátedra Internado en salud ginecológica y reproductiva I, en la carrera de Obstetricia y Puericultura, San Felipe. La experiencia de aprendizaje consiste en ir asociando clases magistrales activas a otras metodologías que potencien reflexiones sobre la atención de salud que reciben las mujeres que acceden a la ley de interrupción voluntaria del embarazo o son VVS. El estimular la capacidad reflexiva, permite que los estudiantes puedan visualizarse a ellos mismos con el constructo social asociado a la temática y así hacerse cargo de sus prejuicios permitiéndoles brindar una atención realmente integral y centrada en sus usuarias.

Palabras clave: Violencia sexual; Aborto; Derechos sexuales y reproductivos; Educación superior.

Introducción

La atención en salud sexual y reproductiva, lleva al profesional matrona y matrn a enfrentarse a diversos dilemas éticos en su quehacer, ya que muchas veces debe brindar atención a personas que han sido vulneradas en sus derechos sexuales y reproductivos, los que se consideran parte de los derechos fundamentales de los seres humanos, generando un escenario de aprendizaje complejo para los estudiantes de Obstetricia (Arenas *et al.*, 2016). Particularmente, existen dos áreas en las que el enfoque de género y la protección de derechos sexuales y reproductivos cobra relevancia: en la atención de víctimas de violencia sexual, y la asistencia y acompañamiento a mujeres que acceden a la ley de interrupción voluntaria del embarazo. Es en este contexto, que el formar a los futuros profesionales con una sólida consistencia ética, y fortaleciendo valores universales como lo son la empatía y estimulando la capacidad reflexiva que les permita autoanalizar permanentemente si están entregando la mejor calidad de atención posible a mujeres que se encuentran altamente vulnerables (Ruiz, 2012).

En el año 2017, se aprueba en Chile la ley nº21.030 de interrupción voluntaria del embarazo (Ministerio de Salud - Gobierno de Chile, 2017), ley que tarda más de un año en ser ejecutada en los diferentes Centros hospitalarios del país, con resultados variables en las diferentes regiones. En este nuevo escenario, la matronería debió incorporar la atención de usuarias que requerían un acompañamiento diferente a lo usualmente realizado.

Dentro del desempeño profesional, históricamente se ha considerado a Matronas y Matrones, como el profesional idóneo en la atención de víctimas de violencia sexual en los servicios de urgencia de Chile, siendo referente técnico en lo que respecta al levantamiento de evidencias físicas asociadas a este delito (Minsal, 2008).

Estas dos temáticas son altamente complejas de abordar y considera muchas veces juicios de valor en la atención de los profesionales hacia las usuarias, por lo cual se hace completamente necesario abordar ambas atenciones desde el respeto a los derechos sexuales y reproductivos de cada una de las personas que reciben atención de salud, pues no es tan solo necesario realizar el proceso de levantar evidencias o verificar los efectos físicos generados en el cuerpo de la mujer, sino también acoger, acompañar y muchas veces guiar en este proceso, sin juzgar o cuestionar a las mujeres (Perales, 2019). Es por esto, que la capacidad reflexiva, toma relevancia en los futuros profesionales de la Matronería, pues les permitiría realizar procesos de metacognición más elaborados, en los cuales sean capaces de identificar en ellos mismos los constructos sociales asociados a estos dos temas, disminuyendo así el traspaso de prejuicios que podrían dificultar la entrega de una atención integral, y no sólo centrada en los aspectos biomédicos, principalmente en estos escenarios de aprendizaje más difíciles por este motivo cobra fundamental relevancia la capacidad de reflexión, pues en escenarios de aprendizaje difíciles, es esperable que se estimule esta habilidad permitiendo un espacio para el análisis, lo que impactaría en la resolución de situaciones complejas de manera eficiente (Riberas y Martín, 2014).

Metodología

La actividad planteada considera el desarrollo de una reflexión en torno a dos temas icónicos de la Matronería como son la atención de VVS y mujeres que acceden a la ley de interrupción voluntaria del embarazo en tres causales.

Se consideran como metodologías de enseñanza aprendizaje:

- Trabajo en equipo.
- Escritura reflexiva de un ensayo.
- Dos clases magistrales activas con los contenidos base.
- Elaboración de material digital para compartir y generar reflexiones en redes sociales.

La actividad uno de esta experiencia es una clase magistral activa sobre los derechos sexuales y reproductivos, lo cual le entrega contexto a la atención de víctimas de violencia sexual y la ejecución de la ley IVE en los diferentes establecimientos de salud. En esta clase se entrega la

planificación didáctica de toda la experiencia y se les motiva a comenzar la escritura de un ensayo en el cual deben elegir uno de los temas tratados en la primera clase.

En la siguiente fecha planificada, se realiza clase con profesora invitada sobre los detalles técnicos de la atención de víctimas de violencia sexual en la red hospitalaria (características del peritaje en Urgencia gineco obstétrica).

Luego de las clases magistrales, se explica la actividad que deberán desarrollar a través de redes sociales, la cual consta de los siguientes pasos:

- División en grupos de trabajo (cinco equipos)
- Cada equipo deberá elegir un tema de los ensayos desarrollados en forma individual.
- Con el tema seleccionado, deberán generar una interacción a través de redes sociales realizando una pregunta clave, la cual les permitirá hacer un diagnóstico breve sobre los temas de interés y el nivel de conocimiento que tienen sus seguidores sobre lo planteado.
- Una vez hayan recopilado suficiente información, deberán armar una publicación en respuesta a lo recogido los días previos, la cual será revisada previamente por la jefa de cátedra. El posteo debe permanecer en las redes hasta la fecha de presentación en clases.
- Finalmente, en clases cada grupo presenta los resultados de sus posteos en redes sociales mencionando como seleccionaron el tema, cantidad de respuestas recibidas y discusiones que se fueron presentando en torno a la temática.
- La evaluación se realizará en base a la capacidad que tienen de presentar una idea clara en RRSS, síntesis de las ideas recogidas, variedad de las respuestas recibidas, que la información entregada en la fase final sea coherente con el diagnóstico (ver anexo nº1)

Resultados

Los resultados asociados a esta experiencia aún son iniciales, sin embargo, es posible considerar dos ejes fundamentales:

- Evaluación Cuantitativa: La cual considera las notas de las dos actividades evaluadas según pautas anexas, los que da un promedio de 6,71 para los ensayos y 6,74 en la actividad de redes sociales.
- Evaluación Cualitativa: se utilizó la herramienta mentimeter® con la siguiente entrada “Resume en una palabra la sensación que tienes al término de la actividad”. Cada estudiante podía realizar 3 entradas. De un total de 31 estudiantes, 27 respondieron la pregunta del instrumento.

Conclusiones

Es necesario incorporar en la docencia universitaria de los futuros profesionales del área de la salud, temas que inviten al estudiantado a la reflexión con base en la ética profesional, ya que sólo de esta forma es posible instruirles en el marco del respecto a los derechos sociales y reproductivos.

La utilización de plataformas digitales o redes sociales, permite que los estudiantes logren realizar una síntesis de los temas sugeridos, ante lo cual ellos incorporan contenidos en espacios digitales que utilizan frecuentemente logrando compatibilizar el aprendizaje con una actividad entretenida e interesante para el estudiantado.

Referencias

- Arenas, L., Duran, J., Dides, C. y Fernández, C. (2016). *Primer informe salud sexual reproductiva y derechos humanos en Chile* (Vol. 26, Issue 105). <https://doi.org/10.29393/at8-140emes10140>
- Ministerio de Salud - Gobierno de Chile. (2017). *Ley 21030, Regula la despenalización de la interrupción voluntaria del embarazo en tres causales*. <https://bcn.cl/29jm>
- Minsal. (2008). *Manual de atención personalizada en el proceso reproductivo*. In División Prevención y Control de Enfermedades. Subsecretaría de Salud Pública. <http://web.minsal.cl/portal/url/item/795c688fd24acd68e04001011e013bfb.pdf>
- Perales, A. (2019). Formación ética como soporte del desarrollo moral de carreras de ciencias de la salud: hacia una enseñanza centrada en las necesidades del estudiante como persona. *Revista Peruana de Medicina Exp Salud Pública*, 36(1), 100–105. <https://doi.org/10.17843/rpmesp.2019.361.4314.100>
- Riberas, G., & Martín, V. (2014). LA PRAXIS REFLEXIVA: UN RETO PARA LA EDUCACIÓN SOCIAL. *Edetania. Estudios Y Propuestas Socioeducativos*, 45, 129–142.
- Ruiz, H. M. (2012). *Metodología de la investigación* (P. M. G. Rosas & G. L. O. Sarmiento (eds.)).

Materiales didácticos para la enseñanza-aprendizaje de la variante náwatl de Tlaxcala en la UATx

ALFONSO HERNÁNDEZ CERVANTES¹

LAURA VALLEJO HERNÁNDEZ²

^{1,2}Universidad Autónoma de Tlaxcala, México
alhercer@gmail.com

Resumen

En México, las lenguas originarias viven una realidad donde ocurren fenómenos sociales, políticos, educativos y lingüísticos por el contacto con el español. Respecto a los materiales didácticos son copia fiel de las actividades de los libros en español. En la Universidad trabajamos sobre el diseño de materiales con un enfoque que permite tomar las características propias de la lengua náwatl, cuya finalidad es la enseñanza-aprendizaje de esta lengua en la Universidad Autónoma de Tlaxcala, específicamente, en ¿Cómo se diseña un material didáctico con la cosmovisión propia de la lengua originaria náwatl? Este material didáctico es una herramienta que permite reforzar: el sistema numérico, vocabulario y expresiones básicas de posesión y pertenencia en náwatl.

Palabras clave: Náwatl; Material didáctico; Universidad; Cosmovisión; Enseñanza-aprendizaje.

Introducción

En México, de acuerdo con el INALI (2020), existen 68 lenguas indígenas de las cuales existen 364 variantes. Esto significa que hay una gran diversidad de lenguas conviviendo en México y por lo tanto una enorme interculturalidad.

La tarea a la nos enfrentamos es describir “cómo visualizan o piensan realmente las cosas los hablantes de otras lenguas, es uno de los enigmas más difíciles de resolver” (Luque Durán, 2004, p. 490). Entonces, la cosmovisión que vamos a imprimir en este material didáctico se refiere a las características morfológicas, sintácticas y semánticas del náwatl hablado en Tlaxcala.

La cosmovisión y la identidad de un pueblo son dos fenómenos tan distintos. La identidad, por un lado, Rendón Monzón (1992) sostiene que es una serie de hechos donde ocurren expresiones de identidad y que la identidad tiene dos manifestaciones: expresión y reconocimiento que, a su vez, emergen dos caracteres a través de símbolos o por conciencia. Los símbolos representan “elementos culturales que pueden ser parte de la lengua o ser la misma lengua” (Rendón Monzón, 1992, p. 30).

La lengua, sostiene Rendón Monzón (1992, p. 31) “es una visión global de la existencia y el pensamiento de sus usuarios y sintetiza su experiencia”. Así, sostenemos que en un material didáctico debe estar impreso el pensamiento de una comunidad, cuya experiencia se sintetiza o se materializa en la lengua. O bien, como sostiene Cucho (1996, p. 111) “la identidad es una construcción que se elabora en una relación que opone un grupo a los otros con los cuales entra en contacto”.

Las necesidades educativas que han surgido en la actualidad nos mantienen ocupados en diseñar y ejecutar, en el campo de la educación, nuevas propuestas que coadyuven a una educación de calidad. Pero, ¿se deben implementar, por igual, todas estas propuestas cuando en nuestro país conviven sesenta y ocho lenguas originarias más sus distintas variantes lingüísticas para cada una de ellas? Podemos ver que tenemos, por lo menos, sesenta y ocho cosmovisiones y formas de ver el mundo.

Una herramienta de trabajo es un material didáctico porque facilita el proceso de enseñanza-aprendizaje. En la enseñanza, el material didáctico facilita la labor del docente y, en el aprendizaje permite a los estudiantes una mejor comprensión de lo aprendido en la clase. Los materiales son creados en la cosmovisión indoeuropea para la enseñanza de ellas y muy poco se ha propuesto para la enseñanza de lenguas originarias, cuya tradición es la oralidad y no la escritura.

El material didáctico es un instrumento que facilita la enseñanza-aprendizaje y despierta el interés de los estudiantes. La implementación de los materiales didácticos en la enseñanza no sólo se adapta a la facilitación de adquisición de conocimientos, sino también, a mejorar las aptitudes de los estudiantes, logrando así un crecimiento integral en el estudiantado. El material didáctico diseñado para la lengua náwatl es un recorte de la realidad que se vive en la cultura.

El material lúdico provee diversión y aprendizaje, Álvarez Montealbán (2007, p. 3) sostiene que “el concepto de autenticidad puede venir dado por el texto en sí, por los participantes, por la situación social o cultural en los propósitos del acto comunicativo o en alguna combinación de estos elementos”. Por lo tanto, un material lúdico y auténtico no se puede transformar, al cambiarlo se modifica la identidad y la realidad cultural con la cual se propuso. Entonces, un material didáctico dice Skolverket (2006), no es algo elaborado para la enseñanza, es la intención que tiene el docente la que decide si realmente es un material didáctico. Englund (2006, p. 4) propone una clasificación de cinco grupos de materiales didácticos:

1. Libros producidos por editoriales para la enseñanza;
2. Diccionarios, enciclopedias y libros especializados;
3. Medios de comunicación (incluyendo por ejemplo la televisión, la radio y los periódicos);
4. La “realidad” (que puede ser por ejemplo visitas de estudios o las experiencias de los alumnos o los profesores); y
5. Medios audiovisuales (películas y videos entre otros).

Los materiales didácticos deben ser más significativos en el proceso de enseñanza-aprendizaje. En el presente trabajo mostramos cómo creamos un material didáctico como apoyo para la enseñanza-aprendizaje de la lengua náwatl en la Universidad Autónoma de Tlaxcala.

Metodología

Este material didáctico es un juego como el de serpientes y escaleras, sólo que en náwatl. Los factores que tomamos en cuenta para la elaboración de este material son: escritura, cosmovisión de la lengua, características tipológicas de la lengua y vocabulario.

Proponemos una escritura fonológica para la lengua náwatl: cuatro vocales: a, e, i, o, cuatro vocales largas: aa, ee, ii, oo y dieciséis consonantes que se usan en el náwatl actual en Tlaxcala: ch, g, h, k, kw, l, m, n, p, s, t, tl, ts, w, x, y.

Para la elaboración de las imágenes se contempló: la denominación del material, el color de las imágenes y las imágenes. En cuanto a la denominación decidimos que el material tiene la denominación **tlehkos wan temos in witsillin** 'el colibrí sube y baja'. Los colores utilizados aluden al negro y al color ladrillo (rojizo). Las imágenes elegidas son: un colibrí que denota subir y bajar en la cosmovisión náwatl. Los glifos para la numeración corresponden a la manera en que los antiguos expresaban las cantidades.

La numeración en náwatl es vigesimal, es decir, se cuenta por veintena. Este material sólo llega hasta el número cincuenta porque en la cosmovisión de los antiguos, cada cincuenta años se reiniciaba el ciclo de la vida.

La lengua náwatl, tipológicamente, es aglutinante, con un orden básico prominente VOS, pero por el contacto y convivencia con el español, al menos la variante de Tlaxcala, presenta rasgos significativos de un orden SVO; tiene marcación de núcleo, es de Objeto Primario (OP) y Objeto Secundario (OS) (Hernández Cervantes, 2013), por el orden de los participantes, denota si es una construcción atributiva o predicativa, entre otras.

Resultados

El principal resultado obtenido, al diseñar este material didáctico, es que los estudiantes del programa educativo en Enseñanza de Lenguas de la Universidad Autónoma de Tlaxcala se están beneficiando con materiales diseñados y pensados desde y en la misma lengua. En la siguiente imagen (1) mostramos cada uno de los elementos considerados para diseñar este material.



Imagen 1: Segunda imagen del material didáctico **tlehkos wan temos in witsillin** 'el colibrí sube y baja'.

En esta imagen mostramos el uso del alfabeto práctico propuesto para escribir la lengua náwatl en la universidad. También los colores: uno de los primarios, el negro y el rojo que se considera secundario en la lengua. En la parte superior derecha se aprecia el glifo correspondiente al número 2, representado con dos círculos. En la parte baja del glifo mostramos, de manera escrita, este número.

Conclusiones

El docente es la figura educativa en quien recae el compromiso de dirigir la vida académica de sus estudiantes, también, es el principal actor para determinar y elegir los materiales didácticos pertinentes para el proceso de enseñanza-aprendizaje en sus estudiantes.

Los materiales didácticos deben ser diseñados con las características propias de la cultura de la lengua que se esté enseñando y aprendiendo. Se deben considerar aspectos culturales y de la cosmovisión. Para el caso del náwatl, al ser una lengua oral, es complejo establecer una escritura cuando se tienen tantas propuestas diseñadas por académicos y asociaciones que siguen compartiendo la idea de que las lenguas originarias se deben escribir, si no corren el riesgo de desaparecer. He aquí los conflictos cuando se producen materiales didácticos calcados de modelos o esquemas de otras culturas y cosmovisiones. Esperamos que con esta propuesta de material didáctico se promueva una cultura orientada a mantener y difundir las lenguas originarias.

Referencias

- Álvarez Montalbán, F. (2007). *El uso de material auténtico en la enseñanza de ELE*. Ponencia presentada en el II Congreso internacional: Una lengua, muchas culturas. Granada, 26-29/09-2007.
- Cuche, Denys. (1996). *La noción de cultura en las ciencias sociales*. Ediciones Nueva Visión, Buenos Aires.
- Englund, B. (2006). *Vad har vi lärt oss om läromedel? En översikt över nyare forskning*. Underlagsrapport till Läromedelsprojektet (103 168), noviembre 2006. Lärarhögskolan i Stockholm.
- Hernández Cervantes, A. (2013). El sistema de transitividad en náwatl: un acercamiento. En la revista *Lenguas en Contexto*. BUAP. México.
- Instituto Nacional de Lenguas Indígenas, (2008)
- Luque Durán, F. (2004). Lenguaje y visión del mundo. Cap. 11. En 'Aspectos universales y particulares del léxico de las lenguas del mundo.' *Estudios de Lingüística del Español*. Red IRIS. P. 489-541.
- Rendón Monzón, J. J. (1992). *Notas sobre Identidad, Lengua y Cultura*. En el 1er seminario sobre identidad. México.
- Skolverket. (2006b). *Kursplan för MSPR1203 - Moderna språk, steg 4*. www.skolverket.se

Aprendizaje activo y pensamiento crítico: Impulsando el desarrollo estudiantil en una universidad privada chilena

FERNANDO VERA¹

¹Universidad del País Vasco/Euskal Herriko Unibertsitatea, España
fernandovera@rediiie.cl

Resumen

El aprendizaje activo y el pensamiento crítico son componentes esenciales de la educación superior que promueven el desarrollo integral de los estudiantes. En una universidad privada chilena, estos enfoques pedagógicos están adquiriendo cada vez más relevancia para fomentar un aprendizaje profundo y significativo. Desde un enfoque cualitativo, este artículo explora la importancia del aprendizaje activo y el pensamiento crítico en estudiantes de Enfermería de un curso de Metodología de la investigación (n= 38). Se concluye que el desarrollo de habilidades críticas tiene un impacto positivo en la formación de ciudadanos informados y comprometidos.

Palabras clave: Aprendizaje activo; Pensamiento crítico; Educación superior; Transformación; Desarrollo estudiantil.

Introducción

La educación superior enfrenta el desafío constante de preparar al estudiantado para un mundo en constante cambio (Swanger, 2016). En este contexto, la adquisición de habilidades de pensamiento crítico y la participación activa en el proceso de aprendizaje se han convertido en objetivos cruciales de la educación superior transformadora (Vera, 2020). En una universidad privada chilena, estos aspectos están tomando un papel protagonista en la formación de sus estudiantes, ya que se reconoce su importancia para el éxito en la vida académica y profesional.

Este artículo se propone analizar el aprendizaje activo y el pensamiento crítico como herramientas fundamentales para el desarrollo de las/ los estudiantes de grado en una universidad privada chilena. Examinaremos cómo estos enfoques pedagógicos impactan en la formación de habilidades críticas, el compromiso cívico y el éxito académico.

Aprendizaje Activo: Más allá de la Pasividad

El aprendizaje activo es una estrategia pedagógica que involucra a las/ los estudiantes en su propio proceso de aprendizaje. En lugar de ser receptores pasivos de información, los estudiantes participan activamente en la construcción de su conocimiento. Esta metodología se manifiesta a través de diversas prácticas, como el debate, la resolución de problemas, el aprendizaje colaborativo y la reflexión.

A modo ilustrativo, en una universidad privada chilena, se ha observado un cambio gradual hacia el aprendizaje activo como enfoque preferido en muchas disciplinas. En efecto, el profesorado está adoptando nuevas estrategias didácticas que requieren la participación activa de sus estudiantes. Por ejemplo, se promueve el trabajo en grupos pequeños para resolver problemas complejos, lo que fomenta la colaboración y la comunicación efectiva. Además, se utilizan herramientas tecnológicas para involucrar al estudiantado en actividades interactivas y simulaciones, lo que les permite aplicar los conceptos teóricos en contextos prácticos.

Metodológicamente, las estrategias de aprendizaje activo no solo facilitan una comprensión más profunda de los contenidos, sino que también promueven habilidades esenciales como el pensamiento crítico, la toma de decisiones informadas y la resolución de problemas. Estas habilidades son cruciales en la formación de ciudadanos responsables y profesionales competentes.

Pensamiento Crítico: El Pilar de la Educación Superior

Como nivel cognitivo de orden superior, el pensamiento crítico se define como la capacidad de analizar, evaluar y sintetizar información de manera objetiva y reflexiva (Rademaekers y Detweiler, 2019; Vera, 2020). En el contexto universitario, implica cuestionar las ideas preconcebidas, buscar evidencia sólida y desarrollar argumentos basados en la lógica y el razonamiento.

Sin duda, incluir el desarrollo del pensamiento crítico en la formación profesional es para el éxito académico y la formación de ciudadanos comprometidos. Al incluir estrategias de pensamiento crítico, se alienta al estudiantado a cuestionar, investigar y argumentar en sus cursos, independientemente de su disciplina. Por lo mismo, es necesario fomentar el diálogo abierto y el debate respetuoso como herramientas para desarrollar el pensamiento crítico, en la educación superior.

Además, se promueve la interdisciplinariedad, lo que permite a las/los estudiantes ver problemas desde múltiples perspectivas y aplicar enfoques diversos para encontrar soluciones innovadoras. Esta mentalidad crítica no solo beneficia a nivel académico, sino que también contribuye a la participación activa en la sociedad y el desarrollo de líderes comprometidos con el cambio transformacional.

Impacto en el Desarrollo Estudiantil

En un mundo en constante cambio, el aprendizaje activo y el pensamiento crítico tienen un impacto significativo en el desarrollo profesional. Estos enfoques pedagógicos ayudan a las/los estudiantes a adquirir habilidades clave, como la resolución de problemas, la comunicación efectiva y la capacidad de adaptación. Además, fomentan la autonomía y la confianza en uno mismo al poner a la persona en el centro de su proceso de aprendizaje.

Uno de los resultados más notables es la mejora del rendimiento académico. Los estudiantes que participan activamente en el proceso de aprendizaje tienden a retener y aplicar mejor el conocimiento. Además, el pensamiento crítico les permite analizar y evaluar de manera más efectiva la información, lo que se traduce en un mayor éxito en sus estudios.

Además del rendimiento académico, el aprendizaje activo y el pensamiento crítico preparan a los estudiantes para enfrentar desafíos en la sociedad contemporánea. Los ciudadanos informados y críticos son fundamentales para una democracia saludable y una sociedad en constante evolución.

Metodología

Para comprender mejor la percepción y el impacto del aprendizaje activo y el pensamiento crítico en el contexto de una universidad privada chilena, se llevó a cabo un estudio cualitativo utilizando grupos focales, que buscan las entrevistas, a través de grupos focales. Como sostiene (Lauri, 2109), los grupos focales, como medio de recopilación de datos cualitativos han ganado popularidad en el campo de la educación. Este enfoque permitió explorar en profundidad las experiencias y opiniones de las/los estudiantes que participaron en un curso de metodología de la investigación, que enfatiza estos dos componentes pedagógicos.

Muestra y contexto

La muestra consistió en 38 estudiantes inscritos en un curso de metodología de la investigación en la universidad privada chilena. Se eligió este curso específico debido a su enfoque en el aprendizaje activo y el pensamiento crítico, lo que lo convierte en un entorno propicio para la investigación.

Diseño de grupos focales

Se organizaron tres grupos focales, cada uno compuesto por 12-14 estudiantes. La elección de grupos más pequeños permitió una discusión más íntima y facilitó la participación activa de los estudiantes. Cada grupo focal se llevó a cabo en una sesión de 60 minutos, en una sala de clases, con un moderador y un observador.

Resultados

Aunque el análisis de datos aún está en curso, se han observado algunas tendencias preliminares en las respuestas de las/ los estudiantes en los grupos focales:

- **Valoración del Aprendizaje Activo:** Las/los estudiantes expresaron una apreciación positiva por las actividades de aprendizaje activo en el curso, como la resolución de problemas en grupos y la discusión en clase. Comentaron que estas prácticas les permitieron aplicar conceptos teóricos de manera práctica y mejorar su comprensión de los temas.
- **Desarrollo del Pensamiento Crítico:** Varios estudiantes destacaron que el curso fomentó su capacidad de pensar críticamente al desafiar sus suposiciones y alentándolos a cuestionar la información presentada. Consideraron que esta habilidad era transferible a otras áreas de sus estudios.
- **Mejora de Habilidades de Comunicación:** Se observó que los estudiantes informaron una mejora en sus habilidades de comunicación, especialmente en la capacidad para expresar y defender sus puntos de vista de manera efectiva, lo que atribuyeron al énfasis en el pensamiento crítico y la discusión en clase.

- **Mayor Motivación y Compromiso:** Las/os estudiantes señalaron que el aprendizaje activo y el pensamiento crítico aumentaron su motivación y compromiso con el curso y, en general, con su educación. Sintieron que estaban más involucrados en su aprendizaje.

Conclusiones

Aunque los resultados son preliminares, estos sugieren que el aprendizaje activo y el pensamiento crítico en un entorno de metodología de la investigación tienen un impacto positivo en el desarrollo académico y personal de los estudiantes. Estos hallazgos respaldan la importancia de promover estos enfoques pedagógicos en la educación superior y destacan su potencial para empoderar a los estudiantes como aprendices activos y pensadores críticos.

En todo caso, se concluye que el desarrollo de habilidades críticas tiene un impacto positivo en la formación de ciudadanos informados y comprometidos. En este sentido, el aprendizaje activo y el pensamiento crítico ofrecen una base sólida para este propósito, al empoderar a las/os estudiantes para que se conviertan en aprendices de por vida y agentes de cambio en sus comunidades y en el mundo.

Referencias

- Lauri, M.N. (2019). WASP (Write a scientific paper): Collecting qualitative data using focus groups. *Early Human Development*, 133, 65-68. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30940415/>
- Rademaekers, J. K. y Lauren Detweiler, D. (2019). Performing Critical Thinking in Written Language: Defining Critical Thinking from the Assessor's View. *Double Helix*, 7, 1-18. <https://wac.colostate.edu/docs/double-helix/v7/rademaekers.pdf>
- Swanger, D. (2016). *Innovation in Higher Education: Can Colleges Really Change?* <https://www.fmcc.edu/about/files/2016/06/Innovation-in-Higher-Education.pdf>
- Vera, F. (2020). Concepciones de docentes universitarios chilenos sobre el pensamiento crítico. *Transformar*, 1(1), 20-41. <https://revistatransformar.cl/index.php/transformar/article/view/14>

Identificación de competencias en empleo tecnológico usando técnicas de Inteligencia Artificial

SANTIAGO CASTAÑEDA BETANCUR¹

¹Universidad Nacional de Colombia, Colombia
scastanedab@unal.edu.co

Resumen

Las dinámicas actuales de un mundo globalizado, interconectado y tecnológico hace que lo único imprescindible sea el cambio. Las organizaciones se enfrentan a nuevos retos y tendencias, lo cual las obliga a buscar perfiles de trabajo cada vez más especializados, no obstante, es mayor el crecimiento de estas vacantes que los profesionales preparados para tomarlas, generando una brecha de competencias que con el paso del tiempo y avance tecnológico se va acrecentando. La educación está llamada a responder al cierre de esta brecha, por medio de la creación y actualización de contenidos que estén alineados a las exigencias del mercado laboral. Este estudio contribuye al cierre de brechas, mediante la identificación de competencias en empleo tecnológico usando técnicas de inteligencia artificial, los resultados permiten comprender las principales competencias requeridas por las organizaciones, proporcionando una hoja de ruta para el ajuste de contenidos de asignaturas y planes de estudio.

Palabras clave: Planes de estudios; Orientación pedagógica; Educación y empleo; Inteligencia Artificial; Desarrollo de habilidades.

Introducción

En un mundo en constante transformación, impulsado por la globalización y la revolución tecnológica, el cambio se ha convertido en el factor determinante. Las organizaciones se encuentran inmersas en un entorno desafiante, donde los retos y tendencias emergentes exigen una adaptación constante. Sin embargo, esta necesidad de especialización se enfrenta a una creciente brecha entre las oportunidades laborales y la disponibilidad de profesionales preparados para aprovecharlas. Este desequilibrio, alimentado por el vertiginoso avance tecnológico, crea un escenario que requiere respuestas audaces y efectivas (Hung *et al.*, 2023).

En este contexto, la educación desempeña un papel crucial en la reducción de esta brecha de competencias. Es fundamental que las instituciones educativas asuman la responsabilidad de alinear sus contenidos con las exigencias cambiantes del mercado laboral (Annunziata y Bourgeois, 2018; Cao *et al.*, 2021). El presente estudio se convierte en un pilar fundamental para este proceso, donde se hace uso de técnicas de inteligencia artificial para identificar las competencias esenciales en el empleo tecnológico, ofreciendo una visión precisa de lo que las organizaciones demandan.

Los resultados de este estudio no solo permiten comprender las competencias más buscadas por las empresas, sino que también ofrecen una guía valiosa para ajustar los contenidos de asignaturas y planes de estudio, preparando a los estudiantes de manera más efectiva para enfrentar los desafíos del mundo laboral moderno.

Metodología

Se hace uso de una metodología integral basada en técnicas de Inteligencia Artificial, más precisamente en Procesamiento de Lenguaje Natural y con el uso de la Clasificación Europea de Competencias, Capacidades, Cualificaciones y Ocupaciones (ESCO). Con el objetivo de identificar las competencias en empleos tecnológicos con enfoque en datos, a través de la exploración de las descripciones de puestos de trabajo en Estados Unidos y Canadá. Para alcanzar esta meta, se empleó Python como la herramienta principal, permitiendo la automatización y eficiente manipulación del texto no estructurado. Este enfoque no solo brinda claridad sobre las competencias más relevantes, sino que también se erige como un recurso fundamental para guiar la toma de decisiones tanto en el ámbito educativo como profesional, en sintonía con las tendencias cambiantes del mercado laboral, a continuación, se presenta la metodología de manera detallada.

1. Recopilación de Datos:

- Se recopilaron datos de ofertas de trabajo relacionadas con temas de datos en Estados Unidos y Canadá a través de la plataforma LinkedIn.
- Los datos a analizar son las “descripciones de puesto” cuyo formato es texto no estructurado y se almacenaron en una base de datos para su posterior análisis.

2. Transformación del Texto:

- El texto no estructurado se sometió a técnicas de procesamiento de lenguaje natural (NLP) para prepararlo para el análisis:
 - Se aplicó tokenización para dividir el texto en unidades semánticas, como palabras o frases.
 - Se realizó normalización, que incluye la conversión de texto a minúsculas y la eliminación de caracteres especiales o puntuación innecesaria.
 - Se llevó a cabo la eliminación de palabras vacías (stop words) para reducir el ruido y enfocarse en las palabras clave significativas.

3. Extracción de Competencias del Diccionario ESCO:

- Se utilizó el diccionario de competencias ESCO (Clasificación Europea de Competencias, Capacidades, Cualificaciones y Ocupaciones) como fuente de competencias estándar.
- Se empleó expresiones regulares (regex) para identificar patrones que correspondan a las competencias presentes en el diccionario ESCO.
- Las expresiones regulares se ajustarán y probarán iterativamente para asegurar una extracción precisa de las competencias.

4. Identificación de Competencias en las Descripciones de Puestos:

- Se aplicaron las expresiones regulares (regex) para iterar en las descripciones de puestos y comparar con el diccionario ESCO.
- Las competencias identificadas mediante las expresiones regulares se registraron en una lista, junto con información adicional como la frecuencia de aparición.

Resultados

Tras aplicar la metodología descrita, se obtuvieron resultados significativos que resaltan las competencias más solicitadas en el campo de datos en las ofertas de trabajo en Estados Unidos y Canadá. Estas competencias han sido categorizadas en dos grupos: competencias duras y competencias blandas, basándose en su frecuencia de apariciones en las descripciones de puestos de trabajo analizadas.

En el ámbito de competencias duras fueron la Programación, Gestión de bases de datos, Estadística, SQL y Procesamiento de datos las competencias esenciales, demostrando ser las capacidades técnicas más solicitadas por las organizaciones en busca de profesionales en el campo de datos. Estas competencias reflejan la necesidad de habilidades específicas para manejar y procesar datos de manera eficiente y efectiva.

Por otro lado, las competencias blandas desempeñaron un papel igualmente crucial en las ofertas de trabajo analizadas. Entre estas habilidades se encuentran Toma de decisiones, Comunicación, Trabajo en equipo, Liderazgo y Capacidad de aprendizaje. Estas competencias resaltan la importancia de las habilidades interpersonales y de comunicación, así como la capacidad de adaptación y aprendizaje continuo en un entorno laboral en constante evolución.

Conclusiones

La diferenciación entre competencias duras y blandas, basada en la frecuencia de apariciones en el texto no estructurado de las descripciones de puestos, proporciona una visión detallada y precisa de las habilidades más demandadas en el sector de datos en estas regiones. Estos resultados no solo informan a los profesionales en la toma de decisiones sobre su desarrollo personal y profesional, sino que también ofrecen a las instituciones educativas una guía valiosa para ajustar los contenidos de sus programas de estudio y formar a los estudiantes de manera más alineada con las expectativas del mercado laboral actual.

Del mismo modo, los profesionales pueden utilizar esta información para identificar las áreas en las que necesitan mejorar y desarrollar, aumentando así su empleabilidad y capacidad de contribuir al éxito de las organizaciones. En última instancia, este estudio establece un vínculo esencial entre la demanda de competencias en el mercado y la formación de individuos, reforzando la importancia de una preparación educativa alineada con las necesidades de la industria.

Referencias

- Annunziata, M., & Bourgeois, H. (2018). The future of work: how G20 countries can leverage digital-industrial innovations into stronger highquality jobs growth. *Economics*, 12(1).
- Cao, L., Zhang, J., Ge, X., & Chen, J. (2021). Occupational profiling driven by online job advertisements: Taking the data analysis and processing engineering technicians as an example. *Plos one*, 16(6), e0253308.
- Hung, B. K., To, C. C., Fung, R. K., & Chan, C. C. (2023). Addressing Proficiency Gaps in Future Skills Between Employers and Learners Through Data Visualization. *SN Computer Science*, 4(3), 308.

Aprendizaje adaptativo como apoyo a estudiantes de computación de nivel superior en la modalidad presencial

ELBA ZULMA RIVERA-ARZOLA¹

¹Universidad Autónoma de Querétaro, México
ezriveraa@gmail.com

Resumen

Las dinámicas actuales de un mundo globalizado, interconectado y tecnológico El proceso de aprendizaje del estudiante depende de la combinación de diferentes condiciones o tipo de práctica que le proporciona el docente, quien como parte de su quehacer, con el apoyo de las instituciones y con el uso de la tecnología pone en práctica estrategias de enseñanza-aprendizaje para que los estudiantes no solo asimilen el aprendizaje sino que también asuman un papel más activo e independiente en el nivel deseado. En este trabajo se empleó el aprendizaje adaptativo mediante el uso de la plataforma Moodle, con la finalidad de brindar apoyo adicional en su aprendizaje a los estudiantes de computación de nivel superior, proporcionándoles en combinación con las actividades presenciales el uso de recursos educativos acorde a sus preferencias de aprendizaje. Los estudiantes que utilizaron la plataforma la consideraron importante, ya que les permitió aprender a su propio ritmo, mejorar su rendimiento académico y aumentar su conocimiento en los temas.

Palabras clave: Aprendizaje adaptativo; Preferencias de aprendizaje; Moodle; Proceso de aprendizaje; Nivel superior.

Introducción

El proceso de aprendizaje del estudiante es la combinación de diferentes condiciones, el docente con el uso de estrategias de enseñanza-aprendizaje, las instituciones que apoyan en los diferentes aspectos académicos-administrativos y la tecnología cuyo uso adecuado impacta en el quehacer docente; con esto se busca que los estudiantes no solo aprendan, sino que también asuman un papel más activo e independiente. Estas condiciones se deben desarrollar y converger en una mejora del proceso, también es necesario considerar otros aspectos como lo social, económico, político (Brown *et al.*, 2020).

La Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura ([UNESCO], 2017), enfatiza que la labor de los docentes es poner en práctica estrategias adecuadas para que los estudiantes no solo asimilen el aprendizaje, sino también se interesen por la educación que reciben, reconociendo el valor que tiene y asumiendo un papel más activo en el proceso de aprendizaje. Para Leris López *et al.* (2015), uno de los retos más importantes que se debe afrontar en la educación es la necesidad de adecuar el proceso de aprendizaje a las características del estudiante (fortalezas y debilidades).

El aprendizaje adaptativo es un método de instrucción que utiliza un sistema computacional para crear una experiencia de aprendizaje personalizada, mediante él se adapta el proceso educativo a las fortalezas y debilidades de cada estudiante ofreciéndoles diferentes posibilidades, mediante la habilitación de una solución lo más posible a la medida (ITESM, 2014).

El objetivo de la adaptabilidad es apoyar a los estudiantes a alcanzar el nivel de dominio deseado a su propio ritmo, siendo más aprendices independientes y activos. En los cursos adaptativos los instructores ceden el control en algunos aspectos instruccionales dejando la responsabilidad en manos de los estudiantes (Cavanagh *et al.*, 2020).

La tecnología educativa juega un rol importante en las actividades educativas, por lo que debe ser parte de ellas priorizando y planificándola a partir de las necesidades identificadas desde el trabajo metodológico y de los resultados del propio trabajo docente educativo. Hay que tener presente que la tecnología va más allá de solo los artefactos, los cuales son importantes, pero no hay que olvidar que las actividades de enseñanza, las metodologías didácticas, las formas de comunicación, la interacción, son más relevantes (Castañeda *et al.*, 2020).

Una manera de llevar el aprendizaje adaptativo es a través de las plataformas MOOC's (Masive Online Open Courses), moodle es una plataforma que permite la creación de cursos en ambientes de aprendizaje personalizados, proporciona herramientas flexibles centradas en el estudiante las cuales soportan el aprendizaje mixto (blended learning) así como cursos 100% en línea. Cuenta con recursos adaptativos y complementos mediante el cual se personaliza el aprendizaje, a través de lecciones ramificadas o restricciones de acceso. Estos sistemas educativos adaptativos permiten el control de importantes características de los estudiantes al realizar ajustes oportunos en el entorno educativo para mejorar el aprendizaje (Shute & Zapata-Rivera, 2012).

La incorporación del aprendizaje adaptativo mediante la identificación de las preferencias y estrategias de aprendizaje de los estudiantes para ser considerados en el diseño de sus estrategias de enseñanza por parte de los docentes permite perfilarlas a las necesidades e intereses de cada estudiante y con ello contribuyan en construir su propio

aprendizaje, y que los docentes los apoyen reforzando las dificultades que presentan, adecuando el proceso formativo a sus características. (García Chí y Hernández, 2020).

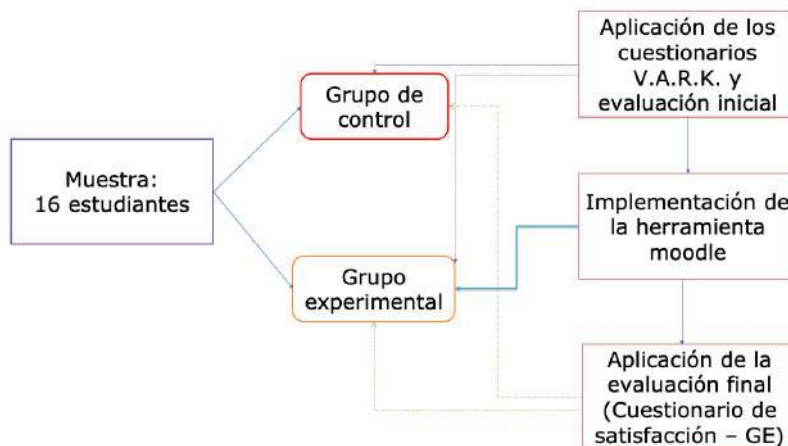
El objetivo del trabajo fue emplear el aprendizaje adaptativo en combinación con actividades presenciales para apoyar el aprendizaje de los estudiantes de computación de nivel superior acorde a sus preferencias de aprendizaje.

Metodología

En este trabajo se contempló un enfoque cuantitativo de tipo cuasi-experimental, la muestra se conformó por 16 estudiantes que cursan la carrera de Ingeniería en Computación e Informática, mediante una asignación aleatoria simple, se formaron dos grupos, uno de control y el otro experimental cada uno con 8 sujetos. Después de conformar la muestra, a los dos grupos se le aplicaron los cuestionarios V.A.R.K., el de preferencias de aprendizaje, así como el de estrategias de aprendizaje.

Al inicio de cada unidad de competencia, a ambos grupos se les aplicó una evaluación diagnóstica, para identificar el conocimiento sobre la unidad, con estos resultados, se realizó la adaptación mediante el uso de lecciones en la plataforma moodle para el grupo experimental. Las lecciones fueron configuradas tomando en cuenta sus preferencias y estrategias de aprendizaje, se habilitaron antes del primer examen parcial y hasta la conclusión del curso. La evaluación final, se basó en los resultados del primer examen parcial de las tres primeras unidades de competencia consideradas en la intervención. Finalmente el grupo de experimental contestó un cuestionario de satisfacción para conocer su opinión sobre el uso de este tipo de lecciones en su aprendizaje.

Figura 1: Actividades del diseño experimental

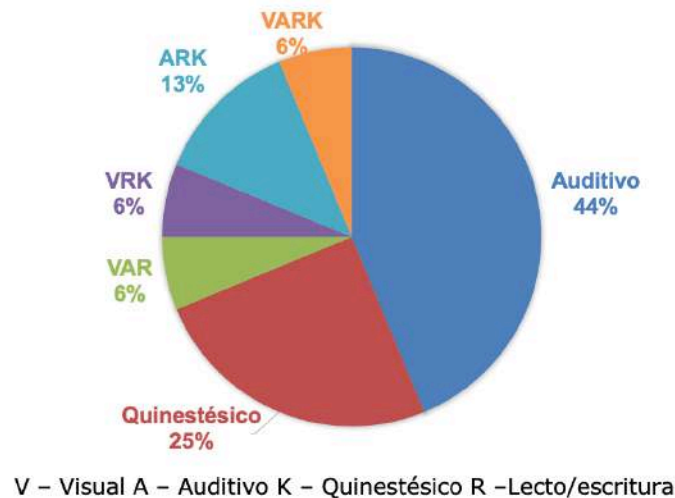


Nota. Diagrama de actividades del diseño experimental.

Resultados

El análisis de datos de las preferencias de aprendizaje consideró el algoritmo estándar del instrumento V.A.R.K. (Fleming, 2022a). Para toda la muestra, los resultados obtenidos indican que la preferencia de aprendizaje más utilizada es la auditiva, lo que significa que los estudiantes perciben la información mediante la escucha y habla, seguida por la quinestésica quienes prefieren aprender experimentando y haciendo cosas. El resto tiene más de una preferencia tri-modal (Fleming, 2022b).

Figura 2: Preferencias de aprendizaje según el modelo V.A.R.K.



Nota. Distribución de las diferentes preferencias de aprendizaje y sus combinaciones.

Para el grupo experimental, el 50% de los participantes tiene una preferencia auditiva, el 37.5% una preferencia quinestésica y el 12.5% una preferencia tri-modal. La información se presenta en la Tabla 1.

Tabla 1: Preferencias de aprendizaje del grupo experimental

No. Estudiante	Preferencias	Estrategias
1	A	AK
2	A	A
3	A	AR
4	K	AK
5	VAR	ARK
6	K	VRK
7	K	VR

8 A VRK

Nota. Distribución de las diferentes preferencias del grupo experimental

Respecto a la adaptación del aprendizaje por medio de las lecciones en la plataforma moodle, fueron creados tres grupos de acuerdo a las preferencias de aprendizaje, Grupo Auditivo, Grupo Quinestésico y Grupo Tri-modal, para cada uno de los grupos se habilitaron 3 lecciones de acuerdo con las unidades de competencia, para el análisis de datos se utilizó la prueba no paramétrica U-Mann-Whitney, esto debido al tamaño de la muestra, el tipo y distribución de los datos, los resultados que se muestran en la Tabla 2 indican que al comparar los dos grupos en un nivel de confianza de un 95% y con un margen de error del 5%, el uso del aprendizaje adaptativo presenta una mejora en el rendimiento académico de los estudiantes del grupo experimental con respecto al grupo de control, esto a pesar de que en la unidad 3 la media de la evaluación final del grupo experimental quedó 0.6 décimas debajo de la calificación aprobatoria, sin embargo, respecto a su evaluación diagnóstica hubo un incremento significativo.

Tabla 2. Resultados promedio de las evaluaciones

Grupo	Media Evaluación diagnóstica	Desviación Estándar	Media Evaluación final	Desviación estándar	Valor de P
<i>Unidad 1</i>					
Control	7.3	0.74	7.1	2.13	.012
Experimental	5.2	1.28	8.2	1.32	
<i>Unidad 2</i>					
Control	7.3	1.15	8.0	1.38	.035
Experimental	6.8	0.87	8.6	1.62	
<i>Unidad 3</i>					
Control	5.6	2.24	7.0	2.01	.021
Experimental	3.2	1.58	5.4	2.78	

Nota. Datos estadísticos de las evaluaciones diagnóstica y final.

Los resultados de la encuesta de satisfacción se muestran en la Tabla 3, , como se puede observar el 87.5% manifestó una satisfacción alta en los temas cuestionados en una escala de 1 al 5. Adicionalmente el 100% indicó que no había trabajado con este tipo de lecciones y que le gustaría tener más lecciones de este tipo para su aprendizaje.

Tabla 3: Encuesta de satisfacción

Tema	Escala	
	3	5
El contenido de las lecciones le ha parecido adecuado y suficiente	12.5%	87.5%
La duración le ha parecido adecuada	12.5%	87.5%

<i>Los recursos de video, texto, audio han sido los adecuados</i>	12.5%	87.5%
<i>La plataforma virtual ha funcionado correctamente</i>	12.5%	87.5%
<i>Las lecciones le han permitido avanzar en su aprendizaje</i>	12.5%	87.5%

Nota. Opiniones de la encuesta de satisfacción en el uso de lecciones y de la plataforma

Conclusiones

El presente estudio refuerza la conveniencia de incorporar el aprendizaje adaptativo, se coincide con González, 2018 en afirmar que el empleo del aprendizaje adaptativo conlleva a lograr una mejora en el rendimiento de los estudiantes.

La identificación de los preferencias y estrategias de aprendizaje de los estudiantes permite a los docentes adoptar y diseñar estrategias de enseñanza que empaten con éstas. Los docentes se deben preparar para utilizar nuevas prácticas educativas así como la tecnología y promover el aprendizaje por diferentes medios y formas (Gómez, 2017).

Como lo menciona García Chi y Hernández, 2020, la construcción cuidadosa y con calidad del diseño pedagógico garantiza un incremento en las calificaciones de los estudiantes, así como el aumento en su motivación. Si bien es cierto que el esfuerzo de habilitar una gran variedad de actividades a un grupo numeroso es complicado, a pesar de los beneficios en el reforzamiento del aprendizaje de los estudiantes (García Chí y Hernández, 2020), se debe considerar la tecnología como una gran aliada, teniendo en cuenta la infraestructura y recursos con los que cuentan los estudiantes, así como la institución.

Los estudiantes que utilizaron la plataforma la consideraron importante, ya que les permitió aprender a su propio ritmo, mejorar su rendimiento académico y aumentar su conocimiento en los temas. Esta intervención permitió explorar la incursión del aprendizaje adaptativo en la institución, la cual puede extrapolarse a todos los años de la carrera en Computación e Informática, en los cursos de tronco común de todas las carreras, o en los programas remediales.

Referencias

- Brown, M., McCormack, M., Reeves, J., Brook, D. C., Grajek, S., Bali, M., Bulger, S., Dark, S., Engelbert, N., Gannon, K., Gauthier, A., Gibson, D., Gibson, R., Lundin, B., Veletsianos, G. & Weber, N. (2020). *2020 Educase Horizon Report, Teaching and Learning Edition*. https://library.educause.edu/-/media/files/library/2020/3/2020_horizon_report_pdf.pdf?la=en&hash=08A92C17998E8113BCB15DCA7BA1F467F303BA80
- Cavanagh, T., Chen, B., Lahcen, R. A. M. y Paradiso, J. (2020). Constructing a Design Framework and Pedagogical Approach for Adaptive Learning in Higher Education: A Practitioner's Perspective. *The International Review of Research in Open and Distributed Learning*, 21(1), 173-197. <https://doi.org/10.19173/irrodl.v21i1.4557>

- Castañeda, L., Salinas, J., & Adell, J. (2020). Hacia una visión contemporánea de la Tecnología Educativa Towards a contemporary vision of Educational Technology. *Digital Education Review*, (37), 240–268. <http://web.b.ebscohost.com/ehost/detail/detail?vid=5&sid=18e61c6f-5b8b-4ec9-9808-7c03c8139f19%40pdc-v-sessmgr03&bdata=Jmxhbmc9ZXMmc2l0ZT1laG9zdC1saXZl#AN=144451866&db=eu>
- Fleming, N. D. (2022a). Using VARK on the Research: *Analyzing the VARK Results*. VARK Learn Ltd. <https://vark-learn.com/using-vark/using-vark-in-research/>
- Fleming, N. D. (2022b). The VARK Modalities. VARK Learn Ltd. <https://vark-learn.com/introduction-to-vark/the-vark-modalities/>
- García Chí, R. I., & Hernández, M. A. (2021). El aprendizaje adaptativo como método de enseñanza para el estudiante de ingeniería. *Revista de Divulgación Científica y Tecnológica*, 7(1), 85–90.
- Gómez, E., Jaimes, J. y Severiche, C. (2017). Estilos de aprendizaje en universitarios, modalidad de educación a distancia. *Revista Virtual Universidad Católica del Norte*, 50, 383-393. <http://revistavirtual.ucn.edu.co/index.php/RevistaUCN/article/view/829/1347>
- González, M., Benchoff, D. E., Huapaya, C., Remon, C., Lazurri, G., Guccione, L., & Lizarralde, F. (2018). Avances en la Personalización y Adaptación de Pruebas en un Ambiente Virtual de Aprendizaje. *XXIV Congreso Argentino de Ciencias de La Computación*, 193–202.
- González, M., Benchoff, D. E., Huapaya, C., Lazurri, G., Guccione, L., & Lizarralde, F. (2019). *Personalización y adaptación en un ambiente virtual de aprendizaje basada en estilos, conocimiento previo y errores frecuentes*. (2).
- ITESM. (2014). *Edu Trends: Aprendizaje y evaluación adaptativos*. <https://observatorio.tec.mx/edutrendsaprendizajeadaptativo>
- Lerís-López, D., Vea-Muniesa, F. & Velamazán-Gimeno, Á. (2015). Aprendizaje adaptativo en Moodle: tres casos prácticos. *Education in the Knowledge Society (EKS)*, 16(4), 138-157. <https://doi.org/10.14201/eks201516138157>
- UNESCO. (2017). *Herramientas de formación para el Desarrollo Curricular: Aprendizaje Personalizado*. <http://www.ibe.unesco.org/es>
- Rodríguez, R. (2018). Los modelos de aprendizaje de Kolb, Honey y Mumford: implicaciones para la educación en ciencias. *Sophia* 14(1); 51-64. <http://www.scielo.org.co/pdf/sph/v14n1/1794-8932-sph-14-01-00051.pdf>
- Shute, V. J. & Zapata-Rivera, D. (2012). Adaptive Educational Systems. En P. J. Durlach y A.M. Lesgold (Eds.), *Adaptive Technologies for Training and Education* (pp. 7-27). Cambridge University Press. <https://doi.org/10.1017/CBO9781139049580.004>

Conferencias

Se incluyen artículos enviados voluntariamente por autores para su publicación.



Megatrends shaping the global higher education

FERNANDO VERA¹

¹Universidad del País Vasco/Euskal Herriko Unibertsitatea, España
fernandovera@rediee.cl

Abstract

Higher education is undergoing a rapid transformation in response to the megatrends that are shaping the future of learning. The article explores several key megatrends impacting higher education, including technological advancements, globalization, changes in the nature of work, and shifting demographics, especially in China, Israel and Colombia. Drawing from the author's international experience, the discussion delves into the implications of these megatrends and emphasizes the importance of adapting teaching methodologies, embracing internationalization, fostering adaptable skills, and promoting inclusivity within higher education institutions. By intertwining personal experiences and international perspectives, the author brings a nuanced understanding of the challenges and opportunities faced by higher education amid these transformative trends. Ultimately, this article serves as a platform for the author to share his unique insights and observations derived from his international background, shedding light on the strategies and considerations necessary to navigate the complex landscape of 21st-century education.

Keywords: Megatrends; Higher Education; Future; Technology; Globalization.

Introduction

Higher education is undergoing an unprecedented period of change and transformation. In an increasingly globalized and technologically advanced world, Higher Education Institutions (HEIs) are facing the need to adapt and respond to the megatrends that are reshaping the educational landscape (Anderson, 2015; Huang *et al.*, 2015; Wadhwa, 2016; Vera, 2022). These megatrends, driven by social, technological, economic, and environmental factors, are transforming not only the way we learn and teach but also the roles and competencies of educators and students, educational models, curriculum structures, and access to education.

In this article, I will explore the transformative impact of megatrends in higher education and how they are shaping the future of the teaching and learning process. From the integration of technology and educational innovation to the internationalization of education and the competency-based approach for the 21st century, we will examine how these megatrends are reshaping educational systems and offering new opportunities for students and educators.

In recent years, the landscape of higher education has been undergoing a profound metamorphosis, largely driven by a confluence of megatrends that are redefining the way we approach teaching and learning. These transformative shifts are not only altering the traditional paradigms of education but are also presenting a myriad of possibilities and challenges for both students and educators alike.

Furthermore, I will highlight how these megatrends are bringing about significant changes in the roles and competencies of educators and students. As educators, we must adapt to new pedagogical approaches, develop competencies in the use of educational technology, and guide our students towards lifelong competency acquisition. On the other hand, students become active participants in their own learning, assuming a more proactive role and developing self-regulation and critical thinking skills.

We will also explore how megatrends are driving new educational models and curriculum structures. From a focus on competencies and skills to personalized learning and technology integration, educational institutions are redefining how teaching and learning take place, preparing students to face real-world challenges.

Additionally, we will examine how megatrends are expanding access to higher education, opening doors through online education programs and efforts to promote equity and inclusion. Finally, we will highlight how these megatrends are transforming the learning experience, fostering collaborative and global learning, personalized learning, and a lifelong learning approach.

What do we understand by megatrends?

Megatrends represent powerful currents of transformation that extend beyond individual industries or sectors, exerting profound and long-lasting impacts on society as a whole. They arise from the complex interplay of multiple factors, weaving together social dynamics, technological advancements, economic shifts, political developments, and environmental considerations. By encompassing a wide array of dimensions, megatrends encapsulate the transformative forces that shape the fabric of our modern world.

In the realm of higher education, megatrends hold particular significance as they redefine the landscape within which Higher Education Institutions (HEIs) operate. These global and multidimensional trends have the capacity to reshape not only the methodologies and approaches to teaching and learning but also the very fabric of educational institutions themselves. By acknowledging and understanding these megatrends, higher education institutions can proactively adapt and align their strategies and offerings to effectively navigate the challenges and opportunities that arise.

As a matter of fact, social factors drive megatrends by reflecting shifts in societal attitudes, values, and demographics. Thus, changes in population dynamics, cultural diversity, and social expectations have profound implications for higher education. Technological advancements, on the other hand, fuel megatrends by revolutionizing communication, connectivity, and access to information. The rapid development of technologies such as artificial intelligence, big data analytics, and virtual reality continues to reshape the educational landscape, offering new possibilities for personalized and immersive learning experiences.

Economic factors, including globalization and evolving labor market demands, are key drivers of megatrends in higher education (ILO & OCDE, 2018). The interconnected nature of the global economy requires graduates to possess skills that transcend borders, such as intercultural competency and adaptability. Additionally, the ever-evolving job market necessitates a focus on developing adaptable and transferable skills that can prepare students for the careers of the future.

Political and policy considerations also shape megatrends in higher education. Government regulations, funding mechanisms, and policy priorities influence the direction and evolution of educational systems. Policymakers increasingly recognize the importance of higher education in driving economic growth, innovation, and social mobility, leading to initiatives aimed at expanding access and enhancing quality.

Furthermore, environmental factors and sustainability concerns are emerging as influential megatrends in higher education. In fact, digitization and digital transformation are central to the 2030 Agenda (Arnold et al., 2021). Thus, the imperative to address climate change and promote sustainable practices has sparked a growing demand for education that emphasizes environmental stewardship, sustainability, and ethical decision-making. HEIs are responding by integrating sustainability principles into their curricula, research endeavors, and campus operations.

In summary, megatrends represent the dynamic forces of change that shape the environment in which higher education institutions operate. By understanding and effectively responding to these multidimensional trends, institutions can position themselves at the forefront of educational innovation, equipping students with the knowledge, skills, and perspectives needed to thrive in an increasingly complex and interconnected world. Embracing the opportunities and challenges presented by megatrends, higher education can serve as a catalyst for societal progress and individual growth, empowering learners to navigate the frontiers of knowledge and contribute meaningfully to the global community.

Importance of megatrends for strategic planning in higher education

To address strategic planning in higher education, it is critical to identify and understand these megatrends. Here are some reasons why megatrends are important:

- **Anticipating the future:** Megatrends provide us with a vision of the future and help us predict how the educational environment may evolve. This allows HEIs to adapt and proactively respond to changes, rather than simply reacting to them.
- **Innovation and adaptation:** Megatrends can generate new opportunities and challenges. By being aware of them, HEIs can innovate in their practices, programs, and pedagogical approaches to stay relevant and meet the changing needs of students and society.
- **Strategic guidance:** Megatrends provide a solid foundation for strategic decision-making. By understanding how megatrends may affect higher education, HEIs can set long-term goals, develop action plans, and allocate resources effectively.

- **Competitiveness and student attraction:** HEIs that adapt to megatrends and offer programs and educational approaches aligned with them are more likely to attract and retain students. By being at the forefront of emerging trends, HEIs can stand out in a competitive educational market.
- **Social impact and contribution to sustainable development:** Megatrends are often related to social, economic, and environmental challenges and opportunities. HEIs have a responsibility to educate citizens who are prepared to address these issues and contribute to sustainable development. By aligning with relevant megatrends, HEIs can have a positive impact on society.

Therefore, understanding megatrends and their importance for strategic planning in higher education is essential to adapt and thrive in an ever-changing world. By recognizing megatrends, HEIs can anticipate the future, innovate in their educational approaches, and make informed strategic decisions to provide quality and relevant higher education in the 21st century. Below, I will share the main megatrends in higher education observed globally.

Technology and Innovation

Technology has revolutionized how we access, process, and share information, and higher education is no exception. In the digital age, technological advancements have transformed the educational landscape, offering new possibilities and opportunities for both students and educators. In fact, the proliferation of digital devices, internet connectivity, and innovative educational technologies has significantly expanded access to educational resources and materials: (i) Online learning platforms, virtual classrooms, and interactive multimedia tools have revolutionized the way education is delivered, transcending geographical boundaries and providing flexibility to learners and (ii) students can now access lectures, course materials, and resources anytime and anywhere, enabling self-paced learning and personalized educational experiences.

In both China and Israel, I have observed significant advancements in the Learning Management Systems (LMS). Specifically, in China, HEIs have made remarkable strides in leveraging technology to enhance learning. From elementary schools to universities, the integration of technology has become an integral part of the education system. Chinese educators have embraced a wide range of digital tools and platforms to facilitate and optimize the learning process. For example, online learning management systems are widely utilized to organize and deliver course materials, assignments, and assessments. Additionally, virtual classrooms and video conferencing platforms have enabled synchronous and asynchronous learning, connecting students and educators beyond the confines of physical classrooms. These technological advancements have not only expanded access to education but have also fostered interactive and personalized learning experiences for students.

Similarly, in Israel, there has been a strong focus on harnessing technology to revolutionize learning processes. The country's thriving EdTech sector has led to the development of innovative educational technologies and solutions. Israeli schools and universities have embraced digital learning platforms, adaptive learning software, and gamified educational applications to engage students and promote effective learning. These technologies enable educators to tailor instruction to individual students' needs, track progress, and provide personalized feedback.

Furthermore, Israel's commitment to technology integration extends beyond the classroom, with initiatives promoting digital literacy and coding education from a young age. This emphasis on technological literacy equips students with essential skills for the digital era and empowers them to become active participants in an increasingly technology-driven world.

In both China and Israel, the advancements in learning processes managed by technology have yielded numerous benefits. Technology has facilitated collaboration, expanded access to educational resources, and fostered interactive and engaging learning experiences. It has also empowered educators with data-driven insights, enabling them to monitor student progress, identify areas for improvement, and tailor instruction accordingly. Moreover, the integration of technology has enhanced educational equity by bridging geographical barriers and providing equal opportunities for quality education.

As a matter of fact, during my academic stay at Zhejiang Gongshang University (ZGU) in Hangzhou, China, which spanned nearly two months in 2000, I had the opportunity to witness a remarkable level of technology integration. ZGU stood out as a leading institution in embracing technology for educational purposes. The campus was equipped with state-of-the-art facilities, including modern computer labs, interactive whiteboards, and advanced multimedia systems. These resources were readily accessible to both students and faculty, creating a conducive environment for technology-enhanced learning.

In classrooms, technology was seamlessly integrated into the curriculum, enabling dynamic and interactive teaching methods. Professors effectively utilized multimedia presentations, online resources, and educational software to enhance lectures and engage students in active learning. The use of technology extended beyond traditional classroom settings, with virtual platforms and online collaboration tools fostering communication and teamwork among students.

Reflecting on my experience at Zhejiang Gongshang University, I recognize the institution's strong commitment to embracing technology as a catalyst for educational advancement. The high level of technology integration observed at ZGU exemplifies the university's proactive approach in preparing students for the digital age and equipping them with the necessary skills to thrive in a technology-driven society.

In China, I noticed a strong emphasis on the integration of technology in the curriculum. Indeed, numerous higher education institutions (HEIs) have wholeheartedly embraced digital learning platforms, virtual classrooms, and educational apps as transformative tools to enhance the overall learning and teaching experience. For example, teachers applied technology to improve student engagement, foster interactive learning, and provide access to a wide range of educational resources. I observed that Chinese educators were adept at incorporating technology into their teaching practices, utilizing multimedia content, online assessments, and collaborative tools to create dynamic and interactive learning environments.

In Israel, I observed a robust and innovative approach to technology integration in the curriculum, specifically, regarding learning English a second or foreign language (L2). During my stay in EduSoft, I focused on exploring the use of English Discoveries, a comprehensive learning platform designed to offer students and teachers a captivating and efficient English language learning

experience. In fact, this country has a thriving EdTech ecosystem, with a focus on developing cutting-edge educational technologies. Israeli schools and universities have embraced digital tools, coding education, and STEM-focused programs to equip students with digital literacy skills and prepare them for the demands of the modern workforce. I also noticed a strong emphasis on project-based learning and hands-on experiences, leveraging technology to facilitate collaborative problem-solving and critical thinking.

In Colombia, I observed a growing recognition of the importance of integrating technology into the curriculum. While the adoption of educational technology may vary across institutions, there is a growing awareness of its potential to enhance teaching and learning outcomes. The author noticed efforts to incorporate digital resources, online platforms, and interactive tools into the curriculum, particularly in urban areas and more technologically advanced schools. However, the author also observed challenges related to limited access to technology in some regions and the need for professional development opportunities to support educators in effectively integrating technology into their instructional practices.

As we can see, technology has enhanced the learning process itself. Interactive simulations, virtual laboratories, and augmented reality applications offer hands-on experiences that were previously limited to physical environments. These immersive technologies enable students to explore complex concepts, experiment with simulations, and engage in experiential learning, fostering deeper understanding and critical thinking skills. In this regard, collaborative technologies have also transformed the dynamics of education. Online collaboration tools, video conferencing platforms, and discussion forums enable students and educators to connect, communicate, and collaborate seamlessly across different locations. Collaborative projects, group discussions, and peer-to-peer learning can now occur asynchronously or synchronously, facilitating interaction and knowledge sharing beyond traditional classroom settings.

Furthermore, technology has empowered educators with data-driven insights and tools for personalized instruction. Learning management systems, analytics platforms, and artificial intelligence algorithms provide educators with real-time data on student performance, allowing for adaptive teaching strategies and targeted interventions. By leveraging educational data, educators can identify students' strengths and weaknesses, customize learning pathways, and provide timely feedback, fostering individualized learning experiences.

Technology has also created opportunities for lifelong learning and professional development. Massive Open Online Courses (MOOCs), online certifications, and digital learning platforms offer individuals the ability to upskill or reskill at their own pace and convenience. Continuous learning and professional growth have become more accessible, empowering individuals to adapt to evolving industries and pursue career advancement.

However, it is important to acknowledge the digital divide and ensure equitable access to technology in education. Efforts must be made to bridge the gap between technology-rich and technology-poor communities, ensuring that all students have equal opportunities to benefit from the transformative power of technology in higher education.

Some megatrends in this field include:

- **Integration of technology in the classroom and learning processes:** HEIs are adopting educational technologies such as virtual classrooms, learning management systems, and online collaboration tools to enhance the educational experience. Additionally, digital, multimedia, and interactive resources are being used to enrich the teaching and learning process.
- **Online learning and distance education:** Online education is continuously growing and has been further accelerated due to the pandemic. Online learning platforms offer comprehensive programs and courses that provide flexibility and accessibility to students worldwide.
- **Gamification and virtual reality in education:** The use of educational games and virtual reality is gaining popularity in higher education. These technologies foster active engagement, immersion, and hands-on learning.
- **Integration of Artificial Intelligence (AI) in education:** Artificial Intelligence is emerging as a megatrend in higher education. AI can facilitate personalized learning by adapting to individual students' needs and providing instant feedback. Moreover, AI is used to analyze large datasets in education and gain valuable insights into learning patterns, pedagogical effectiveness, and informed decision-making. AI is also applied in the development of virtual assistants and chatbots that can provide support and guidance to students.

Method and materials

This article is based on a qualitative approach including the author's field notes. It is widely recognized that qualitative field notes play a crucial role as an essential component of rigorous qualitative research (Phillippi & Lauderdal, 2017). These detailed and descriptive accounts are generated through direct observation, interviews, and interactions with participants in the research setting. Field notes capture rich contextual information, nuances, and insights that cannot be fully captured by quantitative data alone.

Results

Megatrends in higher education regarding curricular innovation can vary across different countries, including China, Israel, and Colombia. Here is a comparison of the megatrends in curricular innovation in these three contexts.

- China has been experiencing a significant push towards curricular innovation in higher education. One prominent megatrend is the integration of technology into the curriculum. Chinese universities have been actively embracing digital platforms, online learning, and blended learning approaches to enhance the delivery of educational content. Additionally, there is a focus on interdisciplinary education and the development of practical skills to meet the demands of a rapidly changing job market. Collaborative and project-based learning approaches are also gaining traction in Chinese higher education, emphasizing hands-on experiences and problem-solving skills.

- In Israel, curricular innovation in higher education is driven by a strong emphasis on entrepreneurship and innovation. Israeli universities have been at the forefront of creating programs and initiatives that foster creativity, critical thinking, and entrepreneurial mindsets. Interdisciplinary studies and flexible curricula that allow students to tailor their educational pathways to their interests and goals are prevalent. Furthermore, there is a focus on industry collaboration and applied research, enabling students to gain practical experience and contribute to real-world problem-solving.
- In Colombia, curricular innovation in higher education is influenced by several factors, including the need to align education with the country's social and economic development goals. One megatrend is the emphasis on competency-based education, which focuses on developing skills and abilities that are relevant to the workforce. Additionally, there is a growing recognition of the importance of sustainable development and social responsibility, leading to the integration of sustainability-related content and ethical perspectives into the curriculum.

While there may be similarities in certain aspects of curricular innovation, such as the integration of technology and an emphasis on practical skills, the specific manifestations of these megatrends can vary across China, Israel, and Colombia due to cultural, economic, and institutional contexts. It is important to consider these unique factors when examining the implementation and impact of curricular innovations in each country.

Conclusion

The higher education landscapes in China, Israel, and Colombia have witnessed significant megatrends that are reshaping the sector and responding to the evolving needs of students, industries, and society at large. These megatrends reflect a global push for innovation, technology integration, and a holistic approach to education.

In China, the integration of technology into higher education has been a standout trend. The widespread adoption of digital learning platforms, virtual classrooms, and educational apps has revolutionized teaching and learning methodologies, fostering interactive and personalized experiences for students. China's focus on practical skills development, interdisciplinary education, and international collaborations has propelled its universities onto the global stage.

Israel's higher education system has demonstrated a strong commitment to entrepreneurship, innovation, and industry collaboration. The emphasis on entrepreneurial mindsets, flexible curricula, and applied research has nurtured a culture of innovation and produced graduates who are equipped with practical skills and a drive for success. Israeli universities have also embraced digital transformation, leveraging technology to enhance teaching, research, and the student experience.

Colombia has embraced curricular innovation centered around competency-based education and sustainability. By emphasizing the development of practical skills aligned with industry demands, Colombian universities prepare students for the job market while fostering critical thinking and problem-solving abilities. Additionally, a growing emphasis on social

responsibility and sustainable development in the curriculum underscores Colombia's commitment to addressing pressing global challenges.

While each country showcases distinct megatrends, common threads can be found. The integration of technology has become ubiquitous, empowering educators and students alike with digital tools and resources. Additionally, a strong focus on practical skills development, interdisciplinary approaches, and internationalization is evident across all three countries.

These megatrends collectively reflect a shift towards learner-centered education, emphasizing active engagement, critical thinking, and real-world application of knowledge. The integration of technology enables dynamic and personalized learning experiences, preparing students for the digital age. Entrepreneurship, innovation, and industry collaboration bridge the gap between academia and the job market, fostering graduates who are adaptable and ready to contribute to society.

From my standpoint, the observed megatrends in China, Israel, and Colombia underscore the commitment of their respective higher education systems to remain at the forefront of global education. By embracing these transformative trends, these countries are equipping their students with the skills, knowledge, and mindset necessary to thrive in an ever-changing world. The continuous evolution of higher education in these countries is a testament to their dedication to excellence, innovation, and the holistic development of their learners.

References

- Anderson, T. (2015). Seeking internationalization: The state of Canadian higher education. *Canadian Journal of Higher Education*, 45(4), 166-187. <https://journals.sfu.ca/cjhe/index.php/cjhe/article/view/184690>
- Arnold, M.G.; Vogel, A.; Ulber, M. Digitalizing Higher Education in Light of Sustainability and Rebound Effects—Surveys in Times of the COVID-19 Pandemic. *Sustainability* 2021, 13, 12912. <https://doi.org/10.3390/su132212912>
- Huang, Zh., Wang, T. & Li, X. (2015). The political dynamics of educational changes in China. *Policy Futures in Education*, 14(1) 24–41. <https://journals.sagepub.com/doi/pdf/10.1177/1478210315612644>
- ILO & OECD (2018). *Global Skills Trends, Training Needs and Lifelong Learning Strategies for the Future of Work*. https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---dgreports/---inst/documents/publication/wcms_646038.pdf
- Phillippi J, Lauderdale J. A Guide to Field Notes for Qualitative Research: Context and Conversation. *Qualitative Health Research*, 28(3):381-388. <https://journals.sagepub.com/doi/10.1177/1049732317697102>
- Vera, F. (2021). Aprendizaje de inglés como lengua extranjera (L2) en estudiantes de grado: Estudio etnográfico en una universidad China. *Transformar*, 2(3), 30–43. <https://revistatransformar.cl/index.php/transformar/article/view/32>
- Wadhwa, R. (2016). New phase of internationalization of higher education and institutional change. *Higher Education for the Future*, 3(2), 227-246. <https://doi.org/10.1177/2347631116650548>

Desarrollo de habilidades cognitivas: Un desafío para la docencia universitaria en la era de la inteligencia artificial

CAROLINA MORENO¹

¹Universidad Nacional de Córdoba, Argentina
cmoreno@agro.unc.edu.ar

Resumen

En este artículo se examina la intrincada interacción de transformaciones socioculturales, políticas, demográficas y económicas impulsadas por la globalización, la crisis en la educación pública y el uso generalizado de Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC). Estos factores han dado forma de manera significativa al complejo y siempre cambiante panorama de la educación superior. En este contexto, se profundiza en las implicaciones de estos cambios, centrándose en las prácticas pedagógicas, los paradigmas de aprendizaje y la creciente influencia del desarrollo de la Inteligencia Artificial (IA).

Palabras clave: Transformación educativa; Globalización; Tecnologías de la Información y Comunicación; Inteligencia Artificial; Habilidades cognitivas.

Introducción

Los complejos procesos de transformación sociocultural, políticos, demográficos y económicos experimentados por la sociedad, como consecuencia de fenómenos como la globalización, la crisis de la educación pública (Rosales, 2019), el aumento en el acceso y empleo de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC), han incidido en la conformación de un espacio y tiempo educativo universitario complejo, diverso y en permanente cambio. Por ello, las prácticas pedagógicas tradicionales, la forma de concebir el aprendizaje y el desarrollo incesante de la Inteligencia Artificial se convierten en áreas del saber relevantes para su estudio, comprensión y abordaje por parte de los que formamos parte de los equipos interdisciplinarios de investigación de las universidades.

Considerando este contexto emergente, desde las Facultad de Ciencias Agropecuarias de la Universidad Nacional de Córdoba, se propuso en el *III Congreso Internacional de Tecnología, Aprendizaje y Educación (CITAE 2023)*, la conferencia “*Desarrollo de habilidades cognitivas: un desafío para la docencia universitaria en la era de la inteligencia artificial*”. La misma apuntó a la importancia de promover nuevos escenarios educativos universitarios que promuevan procesos de transformación en la enseñanza y el aprendizaje en respuestas a las demandas actuales.

Como sabemos, el siglo XXI se ha caracterizado por integrar sistemáticamente nuevas tecnologías en el plano educativo (Internet, teléfonos inteligentes, *tablets*, comunidades virtuales, redes sociales, salas multimedia, *Big Data*, aplicaciones digitales que facilitan la enseñanza de un determinado contenido, etc.), como herramientas que favorecen el intercambio internacional y la disminución de las fronteras geográficas, incrementando el aprendizaje individual y colectivo (Dussel y Quevedo, 2010). Esta mirada permite reconocer al estudiantado como sujetos activos que procesan grandes volúmenes de información (Hernández, 2007) tensionando aún más, las prácticas pedagógicas que despliegan los educadores al interior de los procesos educativos que coexisten invariablemente en la institución educativa.

Metodología

Se trata de un análisis crítico del discurso, el cual, en este caso, incluyó otras investigaciones, la misma conferencia y las interacciones que ésta generó en la audiencia. Como plantea Alaminos-Fernández (2021), el análisis crítico es esencial promover y cultivar las habilidades analíticas a través del sistema educativo.

Resultados

Con base en lo expuesto, en la conferencia se reflexiona sobre el sujeto de aprendizaje desde planteamientos teóricos de la Neurociencia, analizando bases neurobiológicas en relación al proceso de aprendizaje. Al mismo tiempo, se ha diferenciado la inteligencia humana de la artificial, planteando un debate a partir de los siguientes interrogantes: *¿Cuáles son las áreas del cerebro que participan durante el aprendizaje? ¿Será posible que su capacidad se vea superada por el auge de la inteligencia artificial? ¿Qué alternativas socio-pedagógicas incidirían en el aprendizaje situado en la revolución digital? ¿Cuáles son las fortalezas y debilidades de la inteligencia artificial en relación al desarrollo de habilidades cognitivas? ¿Qué desafíos nos plantea a los docentes universitarios la inteligencia artificial?*

Conclusiones

La compleja relación existente entre el aprendizaje, la revolución digital y la IA demandará a las instituciones universitarias plantear políticas y regulaciones en el uso e implementación de la inteligencia artificial, garantizando un marco legal y ético. Por consiguiente, el cuerpo académico deberá ser capaz de responder a las necesidades, intereses y habilidades emergentes que presenta el estudiantado, avanzando en la configuración de procesos educativos coherentes con la sociedad del conocimiento emergente. Como parte de esta transformación, el profesorado tendrá que manifestar apertura y flexibilidad hacia el aprendizaje y conocimiento de estas herramientas, descrito por algunos como un proceso de habituación cognitiva a la complejidad en el que se realiza un procesamiento de la información simultáneo o multitareas (Rodríguez, 2018), admitiendo la emergencia de nuevas relaciones con el alumnado del siglo XXI, los que desde pequeños conviven con el uso, conocimiento y vinculación a la inteligencia artificial.

Por ello, será necesario transformar el espacio y tiempo educativo, por un ambiente atractivo, dinámico e interconectado coherente con la velocidad con la que se construye el conocimiento y que transita en la realidad virtual, integrando dialógicamente nuevas interacciones y posibilidades para su desarrollo. El giro epistemológico planteado en esta ponencia, apunta a dar un salto desde la reproducción hacia la construcción del conocimiento desde nuevas miradas, que promuevan la transformación educativa con bases en la sustentabilidad, equidad, inclusión y justicia social.

Referencias

- Alaminos-Fernández (2021). *Introducción al análisis crítico en investigación social*. Limencop S.L. <https://rua.ua.es/dspace/bitstream/10045/119079/1/Libro-Analisis-Critico.pdf>
- Dussel, I. y Quevedo, L.A. (2010). *Educación y nuevas tecnologías: los desafíos pedagógicos ante el mundo digital*. VI Foro Latinoamericano de Educación. VI Foro Latinoamericano de Educación. Educación y Nuevas Tecnologías: Los Desafíos Pedagógicos ante el Mundo Digital. <https://www.unsam.edu.ar/escuelas/humanidades/actividades/latapi/docs/dussel-quevedo.pdf>
- Rodríguez, Wanda C.. (2018). Tecnologías de la información y la comunicación: nuevas configuraciones mentales y sus implicaciones para la educación. *Revista de psicología (Santiago)*, 27(1), 199-210. <https://dx.doi.org/10.5354/0719-0581.2018.50751>
- Rosales, O. (2019). El conflicto US-China: nueva fase de la globalización. *Estudios Internacionales* 192, 97–126. Instituto de Estudios Internacionales. Universidad de Chile. <https://www.scielo.cl/pdf/rei/v51n192/0719-3769-rei-51-192-00097.pdf>

Formación continua del profesorado universitario: Un factor crítico de éxito en la educación superior actual

FERNANDO VERA¹

¹Universidad del País Vasco/Euskal Herriko Unibertsitatea, España
fernandovera@rediie.cl

Resumen

En la educación superior, la formación continua del profesorado desempeña un papel esencial en la adaptación a un entorno educativo en constante evolución. Este artículo explora la importancia de la formación continua en docentes de nivel superior y su impacto en estudiantes, instituciones y la comunidad educativa, en general. Desde la mejora de las habilidades pedagógicas hasta la adaptación a la diversidad estudiantil y la incorporación de nuevas tecnologías, la formación continua enriquece el proceso de aprendizaje-enseñanza, asegurando que la educación superior siga siendo relevante y efectiva.

Palabras clave: Formación continua; Habilidades pedagógicas; Tecnología educativa; Diversidad estudiantil; Educación superior.

Introducción

La educación superior, como punto culminante del sistema educativo, se erige como la forjadora de las mentes del futuro. Este nivel educativo desempeña un papel esencial en la preparación de las futuras generaciones para enfrentar los desafíos y aprovechar las oportunidades de un mundo en constante evolución. Como plantea Lane (2007), el profesorado debe ser capaz de responder a los nuevos desafíos y preparar al estudiantado con múltiples competencias, incluyendo la capacidad de abrazar el cambio. En este dinámico panorama educativo, el papel del profesorado es fundamental y se encuentra en constante transformación. Para garantizar que las nuevas generaciones de estudiantes reciban la mejor educación posible, es imperativo que el profesorado universitario se involucre de manera activa y continua en su formación y desarrollo profesional.

Sin duda, estamos viviendo una era de avances tecnológicos, cambios culturales y sociales profundos y una creciente diversidad en las aulas, que, siguiendo a la OECD (2018), preparar mejor a nuestros estudiantes como agentes de cambio. "Los estudiantes que están mejor preparados para el futuro son agentes de cambio. Por tanto, las/los docentes universitarios enfrentan una serie de desafíos complejos. La adaptación a estas dinámicas cambiantes no solo es deseable, sino también esencial para mantener la calidad y relevancia del proceso de aprendizaje-enseñanza en el entorno universitario. En este sentido, la formación continua se convierte en un pilar fundamental para asegurar que el profesorado esté debidamente equipado para enfrentar estos desafíos de manera efectiva.

A través de este artículo, exploraremos en profundidad la importancia de la formación continua para el profesorado universitario y cómo su participación activa en procesos de desarrollo profesional no solo beneficia a los equipos docentes, sino que también tiene un impacto significativo en las/los estudiantes, las instituciones educativas y la sociedad en su conjunto. A lo largo de esta exploración, se abordaremos aspectos como la mejora de las habilidades pedagógicas, la adaptación a la diversidad estudiantil, la integración de tecnología educativa y la contribución a la investigación y la innovación para los complejos escenarios educativos del siglo XXI.

Para este estudio, nos hemos planteado las siguientes preguntas de investigación:

- ¿Cómo afecta la participación en programas de formación continua la calidad del proceso de aprendizaje-enseñanza en la educación superior?
- ¿Cuál es el impacto de la formación continua en la adaptación del profesorado universitario a la diversidad estudiantil en las instituciones de educación superior?
- ¿En qué medida la integración de la tecnología educativa como resultado de la formación continua mejora la experiencia de aprendizaje del estudiantado en la educación superior?

El cambiante escenario de la educación superior

El panorama de la educación superior, una vez caracterizado por su estabilidad y tradición, se encuentra inmerso en una continua transformación. En la actualidad, este escenario está en constante cambio debido a una serie de factores disruptivos que están remodelando la forma en que se imparte y se recibe la educación superior. Estos cambios, impulsados por avances tecnológicos, modificaciones en la demografía estudiantil y prácticas pedagógicas en constante evolución, están desafiando la forma en que concebimos el proceso de aprendizaje-enseñanza en las Instituciones de Educación Superior (IES). A continuación, presentamos los tres principales cambios observados en la educación superior, a nivel global:

- **Avances tecnológicos:** Uno de los principales motores del cambio en la educación superior es el vertiginoso avance tecnológico. De hecho, la proliferación de dispositivos móviles, el acceso a Internet de alta velocidad y el desarrollo de herramientas de aprendizaje en línea han abierto nuevas posibilidades de enseñanza y aprendizaje. La llegada del aprendizaje en línea y la educación a distancia ha permitido a los estudiantes acceder a una amplia gama de programas académicos sin importar su ubicación geográfica. Además, la tecnología ha habilitado la creación de recursos educativos interactivos, simulaciones y entornos virtuales que enriquecen la experiencia de aprendizaje. Este fenómeno se manifiesta a través de múltiples dimensiones:
- **Acceso ubicuo a la información:** La proliferación de dispositivos móviles, como smartphones y tabletas, ha colocado el conocimiento al alcance de la mano de los estudiantes. La información, antes limitada a las aulas y bibliotecas, ahora está disponible en cualquier momento y en cualquier lugar. Los estudiantes pueden realizar investigaciones, consultar recursos académicos y participar en actividades de aprendizaje en línea de manera conveniente y eficiente.

- **Conectividad global:** El acceso a Internet de alta velocidad ha eliminado las barreras geográficas en la educación superior. Los estudiantes pueden inscribirse en cursos de instituciones de todo el mundo, interactuar con profesores y compañeros de diversas culturas, y colaborar en proyectos académicos internacionales. Esta conectividad global ha enriquecido la diversidad de perspectivas y experiencias en el aula virtual.
- **Aprendizaje en línea y educación a distancia:** La llegada del aprendizaje en línea y la educación a distancia ha revolucionado la flexibilidad educativa. Los estudiantes ya no están limitados por la proximidad geográfica a las instituciones académicas. Pueden elegir entre una amplia gama de programas académicos, incluyendo cursos completos, certificados y grados, adaptando sus estudios a sus horarios y responsabilidades personales y profesionales.
- **Recursos educativos enriquecidos:** La tecnología ha habilitado la creación de recursos educativos interactivos, simulaciones y entornos virtuales de aprendizaje. Estos recursos van más allá de los libros de texto tradicionales y las conferencias presenciales, proporcionando experiencias de aprendizaje inmersivas y prácticas. Los estudiantes pueden participar en simulaciones que replican situaciones del mundo real, experimentar laboratorios virtuales y explorar entornos tridimensionales que fomentan la comprensión profunda de los conceptos.
- **Personalización del aprendizaje:** Los avances tecnológicos también permiten la personalización del aprendizaje. Los sistemas de gestión del aprendizaje (LMS) y las herramientas de análisis de datos pueden rastrear el progreso individual de los estudiantes, identificar áreas de dificultad y ofrecer recomendaciones personalizadas. Esto permite que los educadores adapten sus enfoques de enseñanza y proporcionen a los estudiantes recursos específicos para mejorar su rendimiento.

Cambios en la demografía estudiantil

La demografía de los estudiantes en la educación superior también está experimentando una transformación significativa. En efecto, las aulas universitarias se están llenando de estudiantes de diversas edades, orígenes culturales y experiencias educativas previas. La creciente presencia de estudiantes adultos, estudiantes internacionales y aquellos que provienen de diferentes sistemas educativos plantea desafíos únicos para el profesorado universitario. La adaptación a esta diversidad estudiantil y la satisfacción de sus necesidades educativas específicas se han convertido en una prioridad.

La dinámica demográfica de la educación superior se encuentra en medio de un profundo cambio que ha redefinido el concepto tradicional de un estudiante universitario típico. Estos cambios se han manifestado en varias dimensiones clave:

- **Diversidad generacional:** Las aulas universitarias han dejado de ser el dominio exclusivo de los jóvenes recién graduados de la escuela secundaria. En la actualidad, se observa una creciente presencia de estudiantes adultos que regresan a la educación superior para adquirir nuevas habilidades, cambiar de carrera o avanzar en sus trayectorias profesionales. Este aumento en la diversidad generacional plantea desafíos y

oportunidades únicas, ya que los estudiantes de diferentes edades pueden tener expectativas y responsabilidades distintas.

- **Globalización de la educación:** La educación superior se ha globalizado significativamente, atrayendo a estudiantes de todo el mundo. La llegada de estudiantes internacionales a las instituciones académicas agrega una dimensión multicultural a las aulas y enriquece el entorno educativo. Sin embargo, esto también requiere que las instituciones se adapten para satisfacer las necesidades específicas de estos estudiantes, como el apoyo lingüístico y cultural.
- **Diversidad cultural y étnica:** La demografía estudiantil refleja cada vez más una mezcla diversa de orígenes culturales y étnicos. Esta diversidad cultural enriquece la experiencia educativa al fomentar la comprensión intercultural y la colaboración global. Sin embargo, también plantea la necesidad de promover la inclusión y la equidad en el acceso a la educación superior, abordando las barreras que enfrentan algunos grupos minoritarios.
- **Variedad en las experiencias educativas previas:** Los estudiantes ingresan a la educación superior con una variedad de experiencias educativas previas. Algunos provienen de sistemas educativos tradicionales, mientras que otros pueden tener experiencias de educación no formal o autodidactas. La adaptación a estas diferencias en el nivel de preparación académica y las expectativas de aprendizaje se ha convertido en un desafío para los educadores.
- **Heterogeneidad en las necesidades educativas:** La diversidad estudiantil implica una variedad de necesidades educativas. Algunos estudiantes pueden requerir apoyo adicional en áreas específicas, como habilidades de escritura o matemáticas, mientras que otros pueden buscar enriquecimiento académico. La personalización del aprendizaje se vuelve esencial para satisfacer estas necesidades de manera efectiva.

Prácticas pedagógicas en evolución

Paralelamente, las prácticas pedagógicas en la educación superior están experimentando cambios sustanciales. La transformación de las prácticas pedagógicas en la educación superior es un fenómeno que está redefiniendo la experiencia de aprendizaje tanto para estudiantes como para educadores. Estos cambios no solo reflejan una evolución en la forma en que se concibe la enseñanza, sino que también están diseñados para impulsar un aprendizaje más significativo y efectivo. A continuación, exploraremos en detalle algunos de los aspectos clave de esta evolución:

- **Enfoque centrado en el aprendizaje:** Tradicionalmente, la enseñanza se ha centrado en la transmisión de conocimiento por parte del profesor. Sin embargo, en la actualidad, se valora cada vez más un enfoque centrado en el aprendizaje, donde el estudiantado desempeña un papel activo en su propio proceso de formación. Este cambio de perspectiva reconoce que los estudiantes son agentes activos en su propio aprendizaje y que deben ser motivados y empoderados para explorar, descubrir y construir conocimiento de manera autónoma.

- **Aula inversa (flipped classroom):** Esta metodología revierte el enfoque tradicional de enseñanza. En un aula inversa, los estudiantes adquieren el conocimiento básico a través de recursos en línea antes de la clase, como videos o lecturas (Vera y García-Martínez, 2022; Vera, 2023). Luego, en el aula, se dedica tiempo a discutir conceptos, resolver problemas y participar en actividades prácticas bajo la guía del profesor. Esto permite un aprendizaje más interactivo y aplicado, ya que se aprovecha el tiempo en el aula para actividades de mayor valor añadido.
- **Aprendizaje basado en proyectos:** En lugar de la memorización de datos aislados, el aprendizaje basado en proyectos se centra en la aplicación del conocimiento en contextos del mundo real. Los estudiantes trabajan en proyectos significativos y auténticos que requieren investigación, resolución de problemas y colaboración. Esto promueve el pensamiento crítico, la creatividad y la adquisición de habilidades prácticas, preparando a los estudiantes para enfrentar desafíos reales en sus futuras carreras.
- **Enfoque en competencias:** En lugar de centrarse exclusivamente en el contenido académico, las instituciones de educación superior están prestando cada vez más atención al desarrollo de competencias transversales. Estas habilidades incluyen la comunicación efectiva, el pensamiento crítico, la resolución de problemas, la adaptabilidad y la colaboración. La integración de estas competencias en el plan de estudios garantiza que los estudiantes estén mejor preparados para enfrentar los desafíos cambiantes del mundo laboral.
- **Evaluación auténtica:** Junto con la transformación de las prácticas pedagógicas, la evaluación también está evolucionando. Se están adoptando métodos de evaluación más auténticos, como la evaluación basada en proyectos, las presentaciones orales y los portafolios, que permiten a los estudiantes demostrar su comprensión y aplicación del conocimiento en situaciones reales.

Metodología

Este estudio se aborde desde el análisis crítico, como metodología cualitativa que buscan examinar, de manera profunda y reflexiva, un problema de investigación. Específicamente, “los investigadores cualitativos buscan datos que representen experiencias personales en situaciones particulares (Stake, 2010, p. 88). Para ello, se examina la literatura en la materia y las notas de campo del investigador. Como plantean Phillippi y Lauderdale (2018), las notas de campo son ampliamente recomendadas en la investigación cualitativa como un medio para documentar información contextual necesaria.

Resultados

En este estudio, se han obtenido valiosos resultados a partir de la revisión de la literatura especializada y las notas de campo del investigador. Para una comprensión más clara y organizada, hemos definido las siguientes dimensiones clave: *Formación continua, Adaptación del profesorado e Impacto en el aprendizaje.*

Dimensión 1. Formación continua

La participación en programas de formación continua, incluyendo congresos y redes internacionales, tiene un impacto significativo en la calidad del proceso de aprendizaje-enseñanza en la educación superior. Estos programas permiten al profesorado estar al día con las últimas tendencias pedagógicas, tecnológicas y metodológicas, así como establecer conexiones valiosas en una comunidad global de profesionales de la educación.

Sin embargo, es importante destacar que en algunos casos se observa un descenso en la participación de docentes en congresos y redes internacionales, posiblemente debido a restricciones de tiempo o recursos. A pesar de esto, aquellos docentes que tienen la oportunidad de participar en eventos internacionales tienen la oportunidad de aportar una perspectiva global a su praxis. Como resultado, se enriquece la experiencia de aprendizaje al exponer al estudiantado a diversas perspectivas culturales y pedagógicas.

Dimensión 2. Adaptación del profesorado

La exposición continua del profesorado no sólo a la formación continua, sino también a congresos y redes internacionales juega un papel fundamental en la adaptación del profesorado universitario a la creciente diversidad estudiantil en las IES. Esta adaptación es esencial para garantizar que cada estudiante, independientemente de su origen, experiencia previa o necesidades específicas, tenga una experiencia de aprendizaje efectiva y enriquecedora.

En efecto, las acciones anteriores permiten al profesorado adquirir las habilidades, el conocimiento y la sensibilidad necesarias para enfrentar los desafíos que implica la diversidad estudiantil. Específicamente, les brinda la oportunidad de explorar enfoques pedagógicos inclusivos que se ajusten a las necesidades individuales de las/los estudiantes y promuevan la equidad en el aula.

Dimensión 3. Impacto en el aprendizaje

La integración de la tecnología educativa como resultado de la formación continua puede tener un impacto significativo en la experiencia de aprendizaje del estudiantado. La tecnología proporciona herramientas que pueden enriquecer el contenido, facilitar el acceso a recursos educativos, fomentar la colaboración en línea y personalizar el aprendizaje. Cuando los profesores utilizan efectivamente la tecnología aprendida en programas de formación continua, los estudiantes pueden experimentar un aprendizaje más interactivo, accesible y flexible. Sin embargo, es esencial que esta integración se realice de manera cuidadosa y reflexiva para maximizar sus beneficios.

Por otra parte, la tecnología educativa permite a docentes y estudiantes acceder a una amplia variedad de recursos educativos en línea (Vera, 2023). Esto incluye libros electrónicos, artículos académicos, videos educativos, simulaciones interactivas y bases de datos, entre otros. En este sentido, el acceso a estos recursos enriquece el contenido de un curso, brindando al estudiantado la oportunidad de explorar conceptos en profundidad, de manera autónoma.

Conclusiones

Como principal conclusión, la formación continua, la participación en congresos y redes internacionales, la adaptación del profesorado a la diversidad estudiantil y la integración de la tecnología educativa son elementos interconectados que desempeñan un papel esencial en la mejora de la experiencia de aprendizaje en la educación superior.

En efecto, la participación en programas de formación continua y la colaboración en eventos internacionales no solo mantienen actualizados a los profesores en cuanto a las últimas tendencias y enfoques pedagógicos, sino que también les permiten adquirir una perspectiva global que enriquece su enseñanza. Sin embargo, también se concluye que se evidencia una baja en la participación en cursos y eventos debido a restricciones de tiempo y recursos.

En relación con la adaptación del profesorado a la diversidad estudiantil se concluye que esto implica no solo comprender las diversas necesidades y perspectivas del estudiantado, sino también aplicar enfoques pedagógicos inclusivos que promuevan la equidad en el aula.

En cuanto a la integración de la tecnología educativa, se concluye que, cuando se lleva a cabo de manera reflexiva, puede enriquecer aún más la experiencia de aprendizaje al proporcionar acceso a recursos en línea, facilitar la personalización del aprendizaje y fomentar la colaboración en línea. Sin embargo, es esencial que esta integración se realice con un enfoque pedagógico sólido para maximizar sus beneficios.

Finalmente, es posible concluir que estos elementos trabajan en conjunto para crear un entorno de aprendizaje dinámico, inclusivo y enriquecedor en la educación superior, donde los estudiantes tienen acceso a una educación de alta calidad que se adapta a sus necesidades individuales y prepara a futuros profesionales para un mundo cada vez más diverso y tecnológico.

Referencias

- Lane, L. F. (2007). Change in higher education: Understanding and responding to individual and organization resistance. *JVM* 24(2), 85-92. https://www.ccas.net/files/ADVANCE/Lane_Change%20in%20higher%20ed.pdf
- OECD (2018). The future of education and skills. Education 2030. [https://www.oecd.org/education/2030/E2030%20Position%20Paper%20\(05.04.2018\).pdf](https://www.oecd.org/education/2030/E2030%20Position%20Paper%20(05.04.2018).pdf)
- Phillippi, J. y Lauderdale, Jane (2018). A Guide to Field Notes for Qualitative Research: Context and Conversation. *Qualitative Health Research*, 28(3), 381-388. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29298584/>
- Stake, R. E. (2010). Qualitative research: Studying how things works. New York: A Division Guilford Publications, Inc.
- Vera, F. (2023). Percepciones de estudiantes y docentes sobre el aula inversa en la educación superior: Una revisión sistemática. *Transformar*, 3(4), 34-45. <https://revistatransformar.cl/index.php/transformar/article/view/76>
- Vera, F. y García-Martínez, S. (2022). Creencias y prácticas de docentes universitarios respecto a la integración de tecnología digital para el desarrollo de competencias genéricas. *Revista Colombiana de Educación*, 1(84), 1-16. <https://doi.org/10.17227/rce.num84-11582>.

Principales conclusiones de CITAE 2023

Con fines de seguimiento académico y gestión, a continuación, presentamos las principales conclusiones CITAE 2023, en modo híbrido:

- Durante el CITAE 2023, se destacó la importancia de promover propuestas pedagógicas transformadoras en la educación superior. Esto implica la necesidad de diseñar e implementar modelos de aprendizaje que se centren no solo en el contenido del plan de estudios, sino también en las estrategias docentes. La discusión se centró en cómo la pedagogía innovadora puede enriquecer la experiencia de aprendizaje, fomentando la participación activa del estudiantado y adaptando el proceso educativo a las necesidades individuales.
- En cuanto a la medición y evaluación del aprendizaje, el CITAE 2023 resaltó la importancia de adoptar métodos y enfoques transformadores. Esto incluye no solo la evaluación de los resultados de aprendizaje, sino también la consideración del impacto de los programas educativos en los estudiantes, el cuerpo docente y las instituciones en sí. La discusión se centró en cómo la evaluación puede ser más auténtica, inclusiva y efectiva para medir el aprendizaje y el progreso estudiantil.
- Por su parte, la tecnología digital desempeñó un papel destacado en el CITAE 2023. Se subrayó el rol de las herramientas tecnológicas, como los LMS (Sistemas de Gestión de Aprendizaje), aplicaciones de IA (Inteligencia Artificial) y otras aplicaciones enriquecedoras en el proceso de aprendizaje y enseñanza. Se enfatizó la necesidad de utilizar estas tecnologías de manera efectiva para mejorar la calidad de la educación y fomentar la participación activa del estudiantado.
- En materia de internacionalización, se discutió sobre cómo incorporar dimensiones interculturales y globales en el contenido del currículo, los resultados de aprendizaje y las estrategias de enseñanza-aprendizaje. Esto se considera esencial para preparar a los estudiantes para un mundo cada vez más interconectado y diverso.
- Respecto de metodologías activas, se destacó al aprendizaje cooperativo y aprendizaje multimodal, estrategias transformadoras que están cambiando los entornos educativos en todo el mundo. Se destacó cómo estas metodologías pueden impulsar mejores resultados académicos y fomentar un mayor compromiso y participación del estudiantado.
- Finalmente, respecto a la gestión Organizacional, se analizó el impacto de la administración, la gobernanza y los enfoques de gestión en el proceso de aprendizaje y enseñanza. La gestión eficiente se considera crucial para crear un entorno educativo propicio para la innovación y la mejora continua.

En resumen, **CITAE 2023** proporcionó un espacio de reflexión y discusión en torno a estos ejes temáticos clave. Se enfatizó la necesidad de abrazar la innovación pedagógica, la tecnología educativa y la internacionalización del currículo para ofrecer una educación superior de alta calidad que prepare a los estudiantes para los desafíos y oportunidades de la era actual. Además, se subrayó la importancia de una gestión eficiente en las instituciones educativas para respaldar estos avances.

