

Marzo 30, 2024, Volumen 5, No 1
ISSN 2735-6302



Revista Electrónica
Transformar



**Centro
Transformar®**

ASESORÍA EN RECURSOS HUMANOS

Editor-in-Chief
Dr. Fernando Vera
Red Internacional de
Investigadores en Educación
(Chile)
Universidad del País Vasco/
Euskal Herriko Unibertsitatea
(España)

Comité Científico
Dr. Salvador García
Universidad de Alicante
(España)

Dr. Alberto Ferriz
Universidad de Alicante
(España)

Dr. Alberto Díaz-Vázquez
TecNN Zamora
(México)

Dra. Micaela Morales
Universidad Autónoma de
Tlaxcala
(México)

Gestión comercial
Christian Córdova
(Chile)

Gestión OJS
Jorge Vargas
(Chile)

SUMARIO

Editorial	2
Fernando Vera	
Infusion of sustainability into higher education institutions: Case of a sustainable campus network in Chile: <i>Fernando Vera</i>	4
Poesía en la red: <i>Julia Isabel AVECILLAS ALMEIDA</i>	13
Animación y mediación lectora en aulas universitarias <i>Julia Isabel AVECILLAS ALMEIDA</i>	
Sensibilización sobre la de gestión del tiempo y las rutinas saludables para el profesorado de instituciones de educación superior <i>Georgette Del Pilar PAVÍA GONZÁLEZ</i>	24
Desarrollo de competencias genéricas en carreras de Ingeniería: <i>Fernando Vera</i>	37
Análisis crítico de propuestas formativas en Chile <i>Fernando Vera</i>	
Indicadores de desempeño competencial: Una propuesta desde el modelo Tuning <i>Fernando Vera</i>	61
Actualidad	74
Notas finales	75



Editorial

En un mundo caracterizado por cambios acelerados y avances tecnológicos constantes, la educación superior se enfrenta a un desafío, sin precedentes: Adaptarse a las demandas de una sociedad en constante evolución. En este contexto, es crucial repensar el enfoque educativo tradicional y explorar nuevas formas de aprendizaje y enseñanza que preparen a nuestros estudiantes para los desafíos del siglo XXI.

La emergencia de tecnologías inteligentes, como la Inteligencia Artificial Generativa (IA Gen) y el aprendizaje automático, está transformando la forma en que interactuamos con el mundo y el mercado laboral. Esto plantea la necesidad de que las Instituciones de Educación Superior (IES) incorporen estas herramientas en sus programas académicos, proporcionando al estudiantado las habilidades necesarias para prosperar en un entorno impulsado por la tecnología.

Además de enfrentarse a la rápida evolución tecnológica, la educación superior debe abordar el panorama laboral cambiante y la creciente interdependencia global. En este contexto, se requiere un enfoque educativo que vaya más allá de la mera transmisión de conocimientos y se centre en el desarrollo integral de los estudiantes. La colaboración, el pensamiento crítico y la resolución de problemas en contextos interdisciplinarios se vuelven imperativos para preparar a los graduados no solo para sobrevivir, sino para sobresalir en un entorno laboral cada vez más competitivo y diversificado.

En consecuencia, es fundamental que nuestros estudiantes adquieran competencias para toda la vida que trasciendan las fronteras disciplinarias y les permitan adaptarse a una variedad de situaciones y desafíos en su vida profesional y personal. Estas competencias no solo se refieren al dominio de habilidades técnicas, sino también a la capacidad de comunicarse efectivamente, trabajar en equipo, gestionar el cambio y pensar de manera creativa y crítica. En un mundo en constante cambio, la capacidad de aprender, desaprender y reaprender se convierte en un activo invaluable.

En este escenario, la educación superior debe asumir el desafío de cultivar un conjunto de competencias que preparen a los estudiantes para enfrentar no solo los desafíos actuales, sino también los futuros. Esto implica adoptar un enfoque holístico que combine la adquisición de conocimientos con el desarrollo de habilidades blandas y la promoción de valores como la ética, la responsabilidad social y la ciudadanía global. Al hacerlo, no sólo estaremos formando profesionales altamente capacitados, sino también ciudadanos conscientes y agentes de cambio en un mundo en constante transformación.

En última instancia, repensar la educación superior no se trata sólo de adoptar nuevas tecnologías, sino de cultivar una cultura de innovación, apertura al mundo y adaptación continua. Entonces, es hora de cuestionar las estructuras y prácticas educativas arraigadas y abrazar un enfoque más dinámico y centrado en el estudiante que promueva el aprendizaje activo, la creatividad y la agilidad mental.

A medida que nos adentramos en el 2024, **Revista Electrónica Transformar** se compromete a seguir siendo un faro de conocimiento e innovación. Esperamos que disfruten de esta edición y que encuentren inspiración en las historias de cambio que compartimos.

¡Mucho éxito en 2024!



<https://revistatransformar.cl/index.php/transformar>

Editada por Centro Transformar® SPA

<http://centrotransformar.cl>

©Todos los Derechos Reservados

Infusion of sustainability into higher education institutions: Case of a sustainable campus network in Chile

FERNANDO VERA¹

 <https://orcid.org/0000-0002-4326-1660>

¹University of the Basque/Euskal Herriko Unibertsitatea, España

Email: fernandovera@rediie.cl

Abstract

This study seeks to explore the perceptions and strategies concerning the infusion of sustainability in higher education among lecturers who are part of a Chilean sustainable campus network (n=61). Data were collected through an online self-administered questionnaire. Three primary dimensions were explored: Competence approach, Silo approach, and Lecture training. Findings revealed a widespread consensus regarding the significance of incorporating sustainability-related competencies into curricula, although variations existed in preferred strategies for achieving this goal. The study underscored the necessity for enhanced lecturer training in sustainability content and advocated for the inclusion of sustainability criteria in assessment systems. By offering an in-depth analysis of current perceptions and practices, this research contributes to a comprehensive understanding of the challenges and opportunities associated with infusing sustainability into higher education.

Keywords: Sustainability development; Active learning; Curriculum; Transformative change; Higher education.

Received: 10/07/2023 • Revised: 11/15/2023 • Accepted: 12/27/2024

Introduction

In recent years, the debate surrounding the most effective approach to integrate sustainability into university curricula has intensified. One approach advocates for the infusion of sustainability principles across existing courses, emphasizing interdisciplinary collaboration and holistic understanding (Moore, 2006; Barber *et al.*, 2014; Žalėnienė & Pereira, 2021; Vera, 2022). In spite of recognizing its importance, evidence suggests that the integrated approach remains weakly implemented within educational systems (Vera, 2017). Thus, the infusion of sustainability principles into higher education curricula is paramount for fostering a sustainable future. However, this endeavor has its challenges and complexities (Kirwan *et al.*, 2022).

In fact, achieving successful integration of sustainability in higher education necessitates a transition from emphasizing teaching to prioritizing learning, along with adopting a multidisciplinary approach that encompasses the environmental, economic, and social dimensions of sustainability [5]. However, numerous obstacles exist at various levels that hinder the successful contribution of Higher Education Institutions (HEIs) to sustainability effort, mainly, disciplinary silos and lack of lecturer training (Byrne & Mullally, 2016; de Waal *et al.*, 2017; Vera, 2022; Parry, S. & Metzger, 2023). Without addressing these challenges and enacting fundamental changes within the academic realm, universities could lose their pivotal role in research, knowledge dissemination, and be incapable of shaping future leaders equipped to tackle sustainability challenges.

As a result, disciplinary silos persist firmly entrenched, with individuals primarily recognizing value solely within their respective disciplinary boundaries [6], [7]. Rather than operating in isolated silos, collaboration and learning from colleagues who specialize in other disciplines are essential for integrating sustainability issues effectively (Low & Phillipson, 2009; Vera, 2022). To understand this concept, 'the term silo' originates from grain silos, which separate different types of grain (Parry, & Metzger, 2023). Thus, it serves a metaphor for the segregation between various disciplines or departments within a Higher Education Institution (IES). This entrenched perspective limits interdisciplinary collaboration and hampers the ability to appreciate the contributions and insights offered by other fields.

In contrast to the European context, the majority of Chilean IES has leaned towards a disciplinary or silo approach, where sustainability is addressed, in a fragmented manner (Kirwan *et al.*, 2014; Saez de Camaraldoia *et al.*, 2021; Vera, 2022; Parry & Metzger, 2023) through specialized courses that do not facilitate a more holistic approach to integrate sustainability in Higher Education.

Unfortunately, this approach falls short of infusing sustainability as a cross-cutting competence throughout the curriculum - a key aspect advocated by the competence approach. By failing to engage all faculty members in active learning methodologies centered on sustainability, universities could miss the opportunity to cultivate a broad understanding and application of sustainability principles among students.

Methodological strategies for integrating sustainability

Below are some methodological strategies for infusing sustainability in a comprehensive and holistic manner:

- **Infusion of sustainability themes across all courses:** Incorporate concepts, such as, systems thinking, energy flow, cycles, natural resources, interactions, flourishing, cultural influences, and resilience (Figure 1). It is also recommended to give examples and cases related to sustainability in all subjects, regardless of their discipline. This strategy may include discussions on current environmental, social, and economic issues, as well as sustainable solutions that fit into different disciplines.

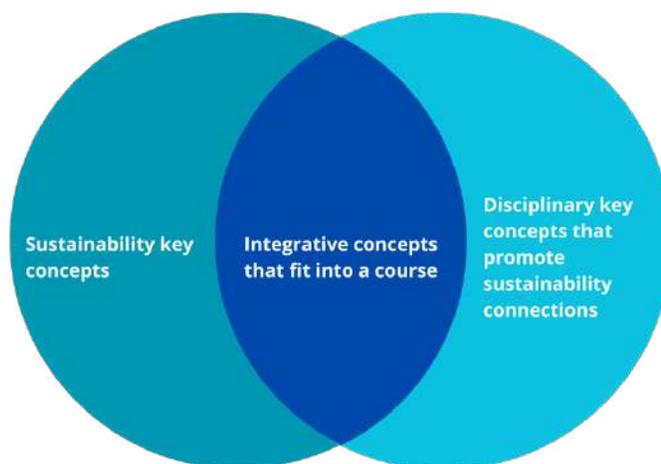


Figure 1: Curricular integration of sustainability key concepts

- **Development of generic competencies:** Design active learning activities that foster critical thinking, problem-solving, teamwork, and effective communication, with a focus on applying these aspects to sustainability challenges. These competencies should be integrated in all university curricula. This strategy may be implemented through learning outcomes that contribute to the meta-profile of all higher education programs, including specific and generic competencies.

- **Interdisciplinary projects:** Encourage projects that require collaboration between different disciplines to address complex sustainability issues. This strategy allows students to see how various fields of knowledge can contribute to comprehensive solutions. This strategy may include Project Based Learning (PBL), Service-Learning (S+L), and Collaborative Online International Learning (COIL).
- **Hands-on experience:** Organize practical activities such as field projects, internships, or community service programs, where students can apply sustainability concepts learned in the classroom to real-world situations, thereby contributing to a positive change in the community. Learning by doing, as a prominent aspect of experiential learning, emphasizes the value of practical, hands-on experiences in the learning process.
- **Use of technology and multimedia resources:** Utilize technological tools and multimedia resources to create interactive and engaging learning experiences on sustainability. This may include simulations, role-playing games, educational videos, and Artificial Intelligence (AI) tools for sustainable development.
- **Promotion of reflection and action:** Foster critical reflection on values and attitudes towards sustainability, as well as motivation for individual and collective engagement and action to address environmental and social challenges. Exploring sustainability as flourishing is highly recommended.

By implementing these strategies, effective infusion of sustainability into the curriculum can be achieved, providing students with the skills and knowledge necessary to address current and future challenges in a holistic and sustainable manner.

Materials and methods

The objective of the research was to explore the perceptions and strategies concerning the infusion of sustainability among Chilean lecturers. For this purpose, the researcher employed a quantitative method, with a non-experimental, descriptive design.

Participants

Participants were eligible for the study if they were members of a Chilean sustainable campus network and were lecturing in national HEIs. The sample of the study consisted of 61, 49 men (80.3%) and 12 women (19.7%), with an average age of 51 (SD = 8.4). Participants completed a self-administered questionnaire through a WhatsApp group.

Instrument

Data were collected through a questionnaire consisting of 15 closed-ended questions, with values ranging from 1 = Strongly Disagree to 5 = Strongly Agree. This instrument was validated by a panel of expert judges and then refined based on the feedback received. For analysis purposes, the questionnaire has been organized into three dimensions: Competence approach, Silo approach and Lecturer training. The self-administered questionnaire was completed through a WhatsApp group managed by a sustainable campus network that aims to promote sustainability in higher education in Chile.

Results

Table 1 presents the findings of a survey aimed at exploring the perceptions of lecturers regarding the infusion of sustainability into the higher education curriculum. The survey comprised 15 questions designed to evaluate different facets of sustainability infusion and its influence on student engagement in active learning. The mean and standard deviation values offer insights into the average ratings provided by participants and the degree of consensus or variability in their responses.

Table 1: Survey results

Questions	n	Mean	SD
1. Sustainability should be infused, as a cross-cutting competence, by lecturers, in all disciplines and degrees.	61	4.98	0.13
2. Introduction to Sustainability should be a mandatory course in all curricula.	61	3.33	1.47
3. Generic competencies, such as teamwork, problem-solving, and others, help to infuse sustainability into the curriculum.	61	4.72	0.49
4. To infuse sustainability into the curriculum, it is necessary to reinforce system thinking and holistic approach in teaching practice.	61	4.52	0.89
5. It is necessary to include sustainability competencies in undergraduate and postgraduate curricula.	61	4.70	0.49
6. Sustainability should be infused in the curriculum through specific courses by specialists.	61	3.44	1.42
7. From a comprehensive approach, it is necessary to include sustainability criteria in assessment systems for learning.	61	4.20	1.24
8. Lecturer training in sustainability content is key to its inclusion in teaching practice.	61	4.64	0.66
9. To generate an attitudinal change, it is critical to introduce sustainability through active learning strategies.	61	4.67	0.68
10. Extra-curricular sustainability can be complemented through student training in the form of seminars, service-learning, etc.	61	4.49	0.65

11. It is necessary to leave space in the curriculum to include subjects on sustainability.	61	3.75	1.04
12. Mechanisms of social interaction are needed to enhance the role of Higher education in achieving sustainable development.	61	4.74	0.51
13. To generate an attitudinal change, it is critical to introduce sustainability through specialized courses in the curriculum.	61	3.61	1.11
14. Sustainability, as a competence, involves stimulating creativity, critical thinking, reflection, and self-learning in students.	61	4.67	0.68
15. Sustainability, as a competence, involves integrating technical concepts in disciplinary subjects.	61	3.98	0.79

The results of the study show that Cronbach's Alpha is quite high: 0.80 for the 15 items. They also reveal a mixed perspective on the integration of sustainability into higher education curricula. On one hand, there is strong support for the idea that sustainability should be incorporated as a cross-cutting competence across all disciplines, as indicated by the high mean score of 4.98 for Question 1. Similarly, there is recognition of the importance of including sustainability competencies in undergraduate and postgraduate curricula, as evidenced by the mean score of 4.70 (Question 5). Implementation of active learning strategies is also perceived as relevant for sustainability infusion, as shown by the mean score of 4,67 (Question 9). Moreover, lecturer training in sustainability content (Question 8) is highlighted as crucial for its effective inclusion in teaching practice, with a high mean score of 4.64 for Question 8. These findings suggest a widespread acknowledgment of the significance of sustainability education in higher learning institutions.

On the other hand, there are areas where the survey responses indicate room for improvement. For instance, the relatively low mean score of 3.33 for Question 2, regarding the integration of sustainability as a mandatory course in all curricula. Overall, while there is evident recognition of the importance of sustainability education, these results highlight the need for further exploration and consensus-building to effectively integrate sustainability principles into higher education curricula. Table 2 shows the summarized results of the study, according to the dimensions defined by the researcher.

Table 2: Summarized results by dimension

	Competence approach	Silo approach	Lecturer training
Mean	4.53	3.51	4.55
Standard deviation	0.79	1.26	0.81
Cronbach's Alpha	0.79	0,79	0.78

The results in Table 2 reveal contrasting perspectives among lecturers regarding sustainability integration into higher education curricula. While there is strong agreement on the importance of interdisciplinary infusion, reflected in the Competence approach (M= 4.53; SD= 0.79; $\alpha=0.79$), some lean towards a more disciplinary Silo approach (M= 3.51; SD= 1.26; $\alpha= 0.78$). Additionally, the emphasis placed on Lecturer training highlights its crucial role in curriculum integration (M= 4.55; SD=0.81; $\alpha= 0.78$). However, the variability in responses suggests the need for further exploration and targeted interventions to address underlying concerns.

Conclusions

The results of the study present a nuanced view of the integration of sustainability into higher education curricula among university lecturers. While there is strong consensus on the importance of incorporating sustainability as a cross-cutting competence across all disciplines, including, undergraduate and postgraduate curricula. Evidenced by high mean scores, some areas require attention and improvement. The relatively low mean score for the necessity of an introduction to sustainability as a mandatory course in all curricula suggests a lack of consensus on this approach, while lower scores for allocating space in the curriculum for sustainability subjects and introducing specialized courses indicate potential challenges or resistance. The results highlight the discrepancy between the Competence approach, emphasizing interdisciplinary integration, and the Silo approach, advocating for more compartmentalized methods. In addition, the findings underscore the importance of Lecturer training in sustainability content while also indicating a need for further exploration and consensus-building to effectively integrate sustainability principles into higher education curricula.

Acknowledgement

The author acknowledges the voluntary participation in this study of colleagues belonging to a sustainable campus network in Chile. The author used ChatGPT to check grammar issues and to improve readability. After using this tool, the author reviewed and edited the content as needed and take full responsibility for the content of the publication.

References

- Barber, N.A., Wilson, F., Venkatachalam, V., Cleaves, S.M. & Garnham, J. (2014). Integrating sustainability into business curricula: University of New Hampshire case study. *International Journal of Sustainability in Higher Education*, 15, 473-493. 2014. <https://ui.adsabs.harvard.edu/abs/2014IJSHE..15..473A/abstract>
- Byrne, E. and Mullally, G. M. "Seeing Beyond Silos: Transdisciplinary Approaches to Education as a Means of Addressing Sustainability Issues." Springer International Publishing Switzerland, pp 23-34, 2016. <https://www.ucc.ie/en/media/academic/processengineering/publicationspresentations/ByrneMullally2016Transdeducation.pdf>
- de Waal, A., Weaver, M., Day, T. & van der Heijden, B. (2017). Silo-Busting: Overcoming the Greatest Threat to Organizational Performance. *Sustainability*, 11, 2-21. <https://www.mdpi.com/2071-1050/11/23/6860>
- F. Vera (2017). Cambio paradigmático: Un análisis crítico de la sostenibilización curricular en la educación superior chilena. *Revista Akadèmeia*, 16(1), 40-72, 2017. <https://revistaschilenas.uchile.cl/handle/2250/35683>
- F. Vera (2022). La perspectiva de docentes sobre la infusión de la sostenibilidad en el currículo de la educación superior. *Transformar*, 3(2), 17-37, <https://revistatransformar.cl/index.php/transformar/article/view/57>
- J. Moore (2006). Seven recommendations for creating sustainability education at the university level. A guide for change agents. *International Journal of Sustainability in Higher Education*, 8(4), 326-339. <https://educacionsustentabilidad.tecsuma.cl/wp-content/uploads/2011/11/EAS-MET-05-Recommendations-to-create-ESD-in-univ-Moore-2005.pdf>
- Kirwan, M., Bhatti A. J., Pacey, V., Gray, K. & Dean, C. M. (2022). Overcoming Silos: A Sustainable and Innovative Approach to Curriculum Development. *Education Sciences*, 12, 2-7. <https://doi.org/10.3390/educsci120603751>.

- Lowe, Ph. & Phillipson, J. (2009). Barriers to *research collaboration across disciplines: Scientific paradigms and institutional practices*. *Environment and Planning A*, 41, 171-1184. 2009. https://www.researchgate.net/publication/46559725_Barriers_to_Research_Collaboration_across_Disciplines_Scientific_Paradigms_and_Institutional_Practices
- Parry, S. & Metzger, E. (2023). Barriers to learning for sustainability: a teacher perspective. *Sustainable Earth Reviews*, 6, 2-11. <https://sustainableearthreviews.biomedcentral.com/articles/10.1186/s42055-022-00050-3>
- Saez de Camaraldoia, E., Fernandez-FernandezIdoia, I. & Castillo Eguskitza, N. “A Holistic Approach to Integrate and Evaluate Sustainable Development in Higher Education. The Case Study of the University of the Basque Country.,” *Sustainability*, vol. 13, pp. 2-19, 2021. https://www.researchgate.net/publication/348242772_A_Holistic_Approach_to_Integrate_and_Evaluate_Sustainable_Development_in_Higher_Education_The_Case_Study_of_the_University_of_the_Basque_Country#fullTextFileContent
- Žalėnienė, I. & Pereira, P. “Higher Education for Sustainability: A Global Perspective.,” *Geography and Sustainability*, vol. 2, pp. 99-106. 2021. https://redie.cl/wp-content/uploads/Higher-Education-For-Sustainability_-A-Global-Perspective.pdf

Poesía en la red: Animación y mediación lectora en aulas universitarias

JULIA ISABEL AVECILLAS ALMEIDA¹

 <https://orcid.org/0000-0003-3482-8263>

¹Universidad del Azuay, Ecuador

Email: javecillas@uazuay.edu.ec

Resumen

El objetivo del estudio fue analizar la incidencia de un proyecto de Animación a la lectura dirigido a estudiantes universitarios, basado en la lectura de textos poéticos y su difusión por medio de las herramientas WhatsApp e Instagram. Se aplicó una investigación cualitativa fenomenológica basada en grupos focales y análisis documental, y estuvo dirigido a estudiantes de cinco aulas que cursaban las asignaturas de Lectura y Escritura Académica. Se aplicó un diagnóstico sobre las concepciones y experiencias sobre la lectura de textos poéticos, hábitos lectores, y motivación lectora. Posteriormente se ejecutó la intervención de lectura guiada y voluntaria de textos poéticos escritos por autores latinoamericanos durante 14 semanas. Finalmente se evaluaron los resultados, los mismos que evidenciaron un cambio significativo en las concepciones que se reconstruyeron a propósito de la poesía, mejoró los hábitos lectores, capacidad de interpretar textos y la motivación lectora. Se concluye que las prácticas disruptivas de lectura, en las que se incluya el interés del alumnado y sus redes sociales, pueden ser una alternativa para mejorar la lectura en las aulas universitarias, en el marco de todas las cátedras.

Palabras clave: Lectura; Redes sociales; poesía, animación; Mediación.

Recibido: 25/03/2024 • Revisado: 27/04/2024 • Aceptado: 30/04/2024

Poetry on the web: Animation and reader mediation in university classrooms

Abstract

The objective of the study was to analyze the incidence of a Reading Animation project aimed at university students, based on the reading of poetic texts and their dissemination through WhatsApp and Instagram tools. A phenomenological qualitative research based on focus groups and documentary analysis was applied, targeting students from five classrooms taking Academic Reading and Writing subjects. A diagnosis was applied on the conceptions and experiences of Reading poetic texts, reading habits, and reading motivation. Subsequently, a guided and voluntary reading intervention of poetic texts written by Latin American authors was implemented for 14 weeks. Finally, the results were evaluated, showing a significant change in the reconstructed conceptions regarding poetry, improved reading habits, text interpretation skills, and reading motivation. It is concluded that disruptive reading practices, which include students' interests and their social networks, can be an alternative to improve reading in university classrooms, within the framework of all subjects.

Keywords: Reading; Social networks; Poetry; Animation; Mediation.

Introducción

La educación, en todos sus niveles, tiene como propósito la formación integral del alumnado. En este contexto, la lectura se convierte en la herramienta imprescindible para alcanzar un aprendizaje continuo y transformador en todos los ámbitos del ser humano (Avecillas y Ordóñez, 2020). Además, favorece al crecimiento de la persona en aspectos sociales, individuales, laborales y académicos al permitir el acceso a la información y al conocimiento acumulado a través del tiempo (Ramos *et al.*, 2020).

Leer es mucho más que decodificar palabras. Leer es interpretar y crear sentidos. La lectura es un acto sociocultural mediado por el contexto y por la intencionalidad del lector (Bombini, 2008; Cassany, 2006; Silveira, 2013) exige procedimientos de profunda reflexión y alcance crítico. Por lo tanto, no se lee solo para aprender sino también para desaprender, para saber y reconstruir esos saberes.

Las deficiencias lectoras en el contexto universitario son diversas. Los alumnos que ingresan, al nivel de formación superior, poseen poco desarrollo de las habilidades lectoras (González, 2021), se evidencian estudiantes con una lectura poco fluida (Ordóñez y León, 2020); falta de motivación por la lectura y el desarrollo de hábitos lectores limitados al cumplimiento de tareas (Romero y Ramírez, 2021), limitaciones en la comprensión lectora y desempeño crítico (González, 2021; Romero y Ramírez, 2021; Yarlequé *et al.*, 2020), entre otras dificultades.

Frente a estas problemáticas, la Didáctica de la lectura en todos los niveles de formación, exige de una profunda revisión de su práctica. Por lo tanto, aún a sabiendas de que el sistema educativo de Educación Básica y Bachillerato constituyó la base de estas deficiencias, es fundamental, en el marco de la educación superior, pensar ¿qué transformaciones son posibles y sostenibles para mitigar estas dificultades que se observan día a día en las aulas?

La reconstrucción de hábitos lectores adecuados y de una lectura óptima no es un proceso sencillo, requiere tiempo, experiencia y sobre todo motivación (Avecillas y Ordóñez, 2020). Por lo tanto, la universidad es un espacio en el que deben ser incorporadas prácticas de lectura que deconstruyan las percepciones y acciones que la escuela ha generado alrededor de lo que implica leer. Es preciso llevar a las aulas de Educación Superior actividades sostenibles de animación y mediación lectora, que sean transversalizadas a todos los campos disciplinares (Navarro *et al.*, 2020).

La animación a la lectura se define como el conjunto de estrategias que tienen como propósito promover el interés por leer, comprender, analizar y reflexionar sobre diversos textos sin un objetivo académico; sino por el contrario, a partir del desarrollo de la lectura por placer (Avecillas y Ordóñez, 2020; Del Puerto, 2023), generando con esta motivación, nuevas concepciones sobre lo que es leer.

Por su parte, la mediación lectora, en términos de Petit (2021) es un “puente”, que facilita y enriquece la experiencia de lectura de una persona. La mediación parte de la acertada selección de textos, de la construcción de pautas que facilite diversos “modos de leer” (Piacenza, 2017). El objetivo principal de la mediación es promover la comprensión, el disfrute y el desarrollo de habilidades lectoras. Para Munita (2021) la mediación requiere plazos dilatados para ser realmente efectiva, es un proceso que se construye en una lenta familiarización con los objetos culturales.

El docente, en su labor de animador y mediador puede transitar sobre todo tipo de texto. Pero el papel que desempeña la literatura, en cualquier nivel de formación, supone comprender que, este tipo de discurso es aquel, que promueve el mayor entrenamiento para la reconstrucción de sentidos y humanización de los sujetos (Petit, 2021). Asimismo, la poesía, caracterizada por su complejidad insuperable, incita a una lectura mucho más laboriosa, crítica y reflexiva, generando vínculos entre lo que lee y los propios saberes intersubjetivos; así como con nuestra realidad contextual (Casamayor y Maure, 2023; Peralta et al., 2023).

Por su parte, las redes sociales se han convertido en los últimos años en los espacios de relación y comunicación más habituales, sobre todo para los jóvenes, condicionando sus hábitos de expresión (Pérez *et al.*, 2024), validando a estos espacios como excelentes escenarios para proyectos de animación a la lectura. Estudios previos han revelado la importancia de generar nuevas prácticas de lectura que promuevan a un cambio de las percepciones, hábitos y motivación lectora, en las que se incluya el internet y las redes sociales (Manso, 2012; Moya y Gerber, 2016; Paladines y Margallo, 2020).

El uso de las redes sociales como una herramienta para visibilizar las prácticas de lectura posicionan al sujeto en el marco de la lectura como una práctica social. En este contexto, las características propias de esta época implican sujetos con otras capacidades y otras subjetividades donde se han desarrollado nuevos “sistemas comunicativos” (Martín-Barbero, 2004) lo que ha modificado las prácticas de lectura y escritura.

En este marco, el objetivo del presente estudio fue analizar la incidencia de un proyecto de Animación a la Lectura dirigido a estudiantes universitarios, basado en la lectura de textos poéticos y su difusión por medio de las herramientas WhatsApp e Instagram.

Método

Diseño de la investigación

El estudio se aplicó a partir de un enfoque cualitativo, por medio de un diseño de investigación-acción participante, por medio de estudios de cinco casos áulicos, con un alcance interpretativo-comparativo.

Contexto, población y participantes

El contexto en el que se ejecutó el proyecto de animación a la lectura fue una universidad privada de la ciudad de Cuenca-Ecuador. Específicamente en las carreras de Biología, Medicina, Educación Inicial, Relaciones Internacionales y Psicología. Las asignaturas en las que se aplicó el proyecto fue Lectura y Escritura Académica (primer y segundo nivel). Los estudiantes que cursan las materias oscilaban entre el primer al séptimo ciclo.

La delimitación de los participantes por aula dependió de la aceptación voluntaria para ser parte del proyecto que fue una actividad extracurricular, habiéndose alcanzado una participación aproximada del 75% de alumnos por aula.

Procedimiento

Luego del cumplimiento ético de solicitud y recepción de los consentimientos informados de cada participante, la investigación se aplicó en tres fases:

Fase 1: Diagnóstico contextual

Por medio de grupos focales a nivel áulico se diagnosticaron las percepciones y experiencias sobre la lectura de poesía, hábitos lectores, y motivación lectora.

Fase 2: Intervención

El proyecto de animación y mediación lectora de textos poéticos partió de una selección de 14 poetas latinoamericanos, para ser leídos uno por semana. La delimitación de autores buscó irrumpir con el canon literario escolar ecuatoriano que tradicionalmente ha estado constituido por literatura eurocéntrica y escrita por hombres.

El *corpus* elegido y en orden fue el siguiente: Jaime Sabines (México, 1926-1999), Gioconda Belli (Nicaragua, 1948), Jorge Luis Borges (Argentina, 1899-1986), Cristina Peri Rossi (Uruguay, 1941), Julio Cortázar (Francia-Argentina, 1914-1984), Rosario Castellanos (México, 1925-1974), Jorge Enrique Adoum (Ecuador, 1926-2009), Blanca Varela (Perú, 1926-2009), Nicolás Guillen (Cuba, 1902-1989), Sara Vanegas (Ecuador, 1950), Eduardo Galeano (Uruguay, 1940-2015), Ida Vitale (Uruguay, 1923), Oliverio Girondo (Argentina, 1891-1967), y Alejandra Pizarnik (Argentina, 1936-1972).

Se entregó una antología digital por autor al inicio de cada semana. Cada estudiante debía leer la antología y elegir un solo poema, correspondiente al que más les gustó, pudiendo considerar para su elección aspectos como: temática, relación con su vida personal, relación con su entorno, características estéticas del texto, lenguaje, entre otros aspectos.

Después de elegir el poema, debían realizar una captura de la imagen del poema y hacer un comentario que justifique su elección por medio del grupo de WhatsApp del aula. Posteriormente, el poema elegido por semana fue difundido en los estados de WhatsApp e Instagram de cada estudiante, debiendo reportar todas las interacciones de sus grupos sociales, alrededor de la publicación.

Finalmente, cada quince días se realizaron grupos focales áulicos para escuchar sus experiencias sobre los dos poetas leídos y compartidos progresivamente. Las categorías que se evaluaron fueron: preferencia temática y de autor, goce estético, motivación lectora, dificultades para comprender los textos, interacción de las redes sociales, nuevas percepciones sobre la lectura de poesía, profundidad reflexiva y crítica sobre los textos.

Fase 3: Evaluación final de resultados

La evaluación final de resultados se realizó por medio de un análisis documental de ensayos que redactaron al cierre del proyecto sobre su experiencia de lectura poética durante el ciclo. Las categorías analizadas fueron: validación del proyecto, validación de la selección de poetas, dificultades para la comprensión, cambios en las percepciones sobre la lectura de la poesía, reconstrucción de hábitos lectores, capacidad de relación entre textos y autores, interpretaciones literarias.

Instrumentos

Se utilizaron entrevistas semiestructuradas para los grupos focales y matrices de análisis documental para los registros de interacciones en las redes; y sistematización de ensayos finales.

Método de interpretación de resultados

A partir de técnicas de análisis inductivo, se aplicó un análisis de datos por categorías a priori (Rueda-Sánchez et al., 2023), el mismo que se ejecutó por medio de tres fases: reducción de datos, análisis descriptivo e interpretación.

Resultados

Los resultados se sistematizan en la siguiente tabla, de acuerdo con el proceso de investigación.

Tabla 1: Resultados de diagnóstico, intervención y evaluación final

Fase	Categoría de análisis	Resultados
Diagnóstico	Percepciones sobre la lectura de textos poéticos	“Los textos poéticos son extremadamente complejos.” “Leer poesía es una práctica aburrida” “La poesía solo habla de amor y desamor”
	Experiencias previas	“Pocas experiencias y malas” “Lectura de poesía para reconocer recursos literarios” “Escasas prácticas de escritura creativa”
	Hábitos lectores	“No leen literatura ni textos que no estén vinculadas a tareas” “Leen por entretenimiento en redes sociales”
	Motivación por leer literatura y/o poesía	“Ninguna motivación por leer poesía”.

		Pocos casos refirieron leer textos de autoayuda, filosofía y literatura fantástica.
Intervención	Preferencia temática y autores	Las preferencias fueron heterogéneas, siempre hubo estudiantes entusiasmados con los poetas elegidos cada semana.
	Desarrollo del goce estético	El goce estético se desarrolló progresivamente.
	Motivación lectora	Hubo un incremento por la motivación lectora muy significativa desde la tercera semana.
	Interacción en las redes sociales	Hubo una gran respuesta en las redes sociales por los textos compartidos.
	Profundidad reflexiva y crítica sobre los textos	Aumento progresivo y significativo según la complejidad del poeta.
Evaluación	Validación del proyecto	Los estudiantes reportaron haber disfrutado mucho del proyecto.
	Validación de la selección de poetas	La selección de poetas fue adecuada, en cuanto se valoró las temáticas, estilos, lenguaje, etc.
	Dificultades para la comprensión de textos poéticos	Ciertos poetas generaron mayor dificultad frente a otros, sobre todo aquellos con estilos surrealistas como Oliverio Girondo, Alejandra Pizarnik y Blanca Varela.
	Cambio en percepciones sobre lectura de textos poéticos	Se evidenció cambios positivos en las percepciones sobre la lectura de poesía. Se identificaron respuestas como: “Jamás creí que la poesía hablara de tantos temas” (Estudiante de segundo ciclo de Psicología); “Este ha sido el mejor ciclo de toda mi carrera, he vuelto a leer y a sentir la necesidad de volver a la literatura” (Estudiante de séptimo ciclo de Medicina); “Lo que más me gustó fue la literatura escrita por mujeres, casi nunca he leído nada que no haya sido escrito por hombres y sobre temas de amor” (Estudiante de cuarto ciclo de Educación Inicial).
	Transformación en la motivación y hábitos lectores	Se evidenció una gran motivación durante y después del proyecto por leer nuevos poetas. Se generó un nuevo hábito de lectura y de compartir los textos que leen en sus redes sociales inclusive luego de finalizar el curso.

En cuanto a los resultados de la interacción de las redes sociales, hubo una tendencia progresiva a mejorar la cantidad y calidad de comentarios de los contactos de los estudiantes. Entre los comentarios más relevantes estuvieron aquellos que no solo opinaban sobre el poema, sino que, además, recomendaban otros poemas, libros y autores de poesía.

Discusión

El proyecto de animación y mediación lectora dirigido a estudiantes universitarios por medio de la lectura de textos poéticos y socialización de poemas elegidos en las redes sociales evidenció la importancia de construir nuevas prácticas de lectura que permitan por un lado establecer guías acertadas por parte de los docentes, al mismo tiempo que, consentir elecciones libres, que además se ejecuten por medio de “ecosistemas comunicativos” que responden a las nuevas generaciones. Para Alcozer y Zapata (2021) las TIC han transformado la experiencia lectora desde unas diversas plataformas hasta la posibilidad de interactuar con comunidades virtuales, lo que ha conllevado a un cambio significativo en los roles de enseñanza tradicional de la lectura.

Este estudio reveló, desde el diagnóstico, el poco acceso que, desde los años de educación básica y bachillerato, los estudiantes han experimentado a propósito de la lectura de textos poéticos. Pero a la vez, los estigmas que se han construido sobre este género, reduciéndolo a concepciones relacionadas con la poesía de tema amoroso, con estructuras y lenguaje complejos, aspectos que han derivado a generar un evidente desinterés por este tipo de lecturas. Este fenómeno, a decir de Munita y Torres (2024) responde a una tradición de prácticas de lectura restringidas en las aulas; y que se han centrado en dos aspectos fundamentales: los análisis formales de la poesía como el reconocimiento de metáforas, rimas, métricas, etc., o aquellas interpretaciones guiadas por el docente o u algún estudio crítico, que generalmente acompañan a los libros escolares y que obliga a los jóvenes lectores a una errada lectura unívoca del texto.

Sin embargo, la misma experiencia reveló el papel que desempeña una acertada elección de lecturas poéticas, basada en temas, estilos, lenguajes diversos; pero a su vez, en el rol adecuado que cumple la motivación del docente, pero, sobre todo, los procesos de mediación que se instauran a partir de diálogos que permitan la construcción de lecturas diversas, que respetan y revelen esas “*intersubjetividades lectoras*” (Piacenza, 2017).

Los buenos resultados de este estudio que, generó un equilibrio entre la mediación del docente y la libre elección de los estudiantes, coincide con otros resultados igualmente transformadores sobre las prácticas de lectura en el nivel de formación de educación superior (Maila y Bedón, 2022; Manso, 2012)). Asimismo, las prácticas de lectura más allá de una propuesta áulica tradicional en la que, si bien se promueve al diálogo sobre los textos leídos, tiene ciertas limitaciones vinculadas al tiempo, la confianza del grupo, etc., se logra mitigar con la apertura al diálogo asincrónico por medio de herramientas asincrónicas como el chat abierto de WhatsApp. Finalmente, el promover el compartir sus lecturas por medio de ese espacio, que hoy resulta el más habitado por los jóvenes: “*sus redes sociales*” resultó, en este estudio, una propuesta pedagógica acertada que trascendió el aula y permitió convertirse en un proyecto de animación a la lectura para los estudiantes y sus “*contactos*” de cinco aulas

universitarias. Estudios como los de Moya y Gerber (2016); Paladines y Margallo (2020); Pérez *et al.* (2024) coinciden en sus conclusiones pues expresan que, el internet, las redes sociales, el libro digital son las nuevas rutas para promover prácticas de lectura que se alinien con las nuevas generaciones.

Por otra parte, en el marco de los estudios universitarios es fundamental recordar que la literatura humaniza todas las ciencias. Por medio de ella, se revela, reinventa y enriquece el lenguaje en todos los ámbitos, desarrollando una mayor empatía con los otros. Reflexionar sobre las prácticas de lectura, en cualquier nivel de formación, no solo nos exige cuestionarnos sobre cuánto se lee sino sobre todo qué se lee, cómo y para qué (Munita, 2021). La literatura es una fuente de formación integral, pues da cuenta de la cultura y de la condición humana.

Se concluye que, si bien en las aulas universitarias resulta fundamental el desarrollo de una lectura y escritura científica, la lectura de textos literarios, dialogar y escribir sobre ellos, habituarse a su complejidad y reflexión, potencia significativamente todo aprendizaje, pues leer literatura, y fundamentalmente, leer poesía es aprender a leer el mundo, comprenderla más allá de la ciencia, y por ello, es momento de volver a su complejidad y diversidad, permitiendo a los estudiantes vincularse a estas lecturas desde sus prácticas lectoras habituales: el aula, el internet, las redes sociales.

Referencias

- Alcocer-Vazquez, E., & Zapata-González, A. (2021). Prácticas lectoras en la era digital entre estudiantes universitarios de ciencias sociales y ciencias exactas. *Ocnos. Revista sobre lectura*, 20(3), 1-15. <https://www.revistaocnos.com/index.php/ocnos/article/view/198/283>
- Avecillas, J., & Ordóñez, F. (2020). La Animación a la Lectura desde la Didáctica de la Literatura Sociocultural. *Revista Arbitrada de Centros de Investigación y Estudios Gerenciales*, 1(44), 221-229. <https://revista.grupocieg.org/revista-cieg-no-44-julio-agosto-2020/>
- Bombini, G. (2008). Sabemos poco acerca de la lectura. *Revista Iberoamericana de Educación*, 43, 19-45. <https://rieoei.org/RIE/article/view/714>
- Casamayor, H., & Maure, M. (2023). Resistencia cultural y antimperialismo en la poesía caribeña del siglo XX. *Revista Santiago*, 160, 7-20. <https://santiago.uo.edu.cu/index.php/stgo/article/view/5715>
- Cassany, D. (2006). *Tras las líneas*. Anagrama.
- Del Puerto, L. (2023). Importancia de la promoción de la lectura en nivel universitario. *Revista científica de la UCSA*, 10(1), 115-119. http://scielo.iics.una.py/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2409-87522023000100115



- González, A. (2021). La lectura crítica en la universidad. *Revista Varela*, 1(58), 10-21. <https://revistavarela.uclv.edu.cu/index.php/rv/article/view/101>
- Maila, C., & Bedón, A. (2022). Estrategias didácticas para la animación a la lectura: análisis de aplicación en las prácticas pre-profesionales. *Revista Vínculos ESPE*, 7(2), 107-122. <https://doi.org/10.24133/vinculosespe.v7i2.2531>
- Manso, R. (2012). Bibliotecas, fomento de la lectura y redes sociales: convirtamos amigos en lectores. *Information Professional*, 21(4), 401-405. <https://doi.org/10.3145/epi.2012.jul.12>
- Martín-Barbero, J. (2004). Los desafíos estratégicos de la sociedad de la información. *Signo y Pensamiento*, 23(44), 9-18. <https://revistas.javeriana.edu.co/index.php/signoypensamiento/article/view/3653>
- Moya, C., & Gerber, M. (2016). La lectura en formatos digitales en el Chile actual: nuevas prácticas y viejas desigualdades. *Revista Chilena de Literatura*, 1(94), 59-77. <https://revistaliteratura.uchile.cl/index.php/RCL/article/view/44970>
- Munita, F. (2021). Yo, mediador (a). Mediación y formación de lectores. Octaedro Ediciones.
- Navarro, F., Ávila Reyes, N., & Cárdenas, M. (2020). Lectura y escritura epistémicas: movilizando aprendizajes disciplinares en textos escolares. *Revista electrónica de investigación educativa*, 22(e15), 1-13. <https://doi.org/10.24320/redie.2020.22.e15.2493>
- Ordóñez, J., & León, F. (2020). Experiencia lectora y su problemática en el entorno educativo universitario. El caso de la Carrera de Pedagogía de las Ciencias Experimentales: Matemáticas y Física, de la Universidad Nacional de Loja (Ecuador). *Revista Espacios*, 41(28), 185-193. <https://www.revistaespacios.com/a20v41n28/in204128.html>
- Paladines, L., & Margallo, A. (2020). Los canales booktuber como espacio de socialización de prácticas lectoras juveniles. *Ocnos*, 19(1), 55-67. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7343053>
- Peralta, S., Ruiz, E., Toledo, K., Arévalo, L., & Jiménez, A. (2023). La producción de poemas y su impacto en la enseñanza de la lengua: fomentando la creatividad y el dominio del lenguaje. *Ciencia Latina Revista Científica Latina Multidisciplinar*, 7(3), 3283-3310. <https://ciencialatina.org/index.php/cienciala/article/view/6410>
- Pérez, A., Delgado, Á., & Bonilla-del-Río, M. (2024). Educación literaria y redes sociales: Análisis de la producción científica en español. *Ocnos. Revista De Estudios Sobre Lectura*, 23(1), 1-15. <https://www.revistaocnos.com/index.php/ocnos/article/view/365/795>
- Petit, M. (2021). *El arte de la lectura en tiempos de crisis*. Océano exprés.
- Piacenza, P. (2017). *Años de aprendizaje. Subjetividad adolescente, literatura y formación en la Argentina de los sesenta*. Miño y Dávila Editores.
- Ramos, M., Cáceres, M. S., & Marín, J. (2020). El uso de las TICS para la animación a la lectura en contextos vulnerables: una revisión sistemática en la última década. *Linguagem e Tecnologia*, 13(3), 240-261. <https://www.redalyc.org/journal/5771/577165121014/>

- Romero, B., & Ramírez, M. (2021). Lectura crítica a partir de problemas socialmente relevantes. *Revista Pensamiento y Acción*, (30), 1-14. https://revistas.uptc.edu.co/index.php/pensamiento_accion/article/view/12110/9964
- Rueda-Sánchez, M., Armas, W., & Sigala-Paparella, S. (2023). Análisis cualitativo por categorías a priori: reducción de datos para estudios gerenciales. *Ciencia y Sociedad*, 48(2), 83-96. <https://revistas.intec.edu.do/index.php/ciso/article/view/2726>
- Silveira, E. (2013). La lectura como práctica sociocultural y herramienta para lograr la equidad social a partir de la enseñanza. Discusión acerca la enseñanza de la lectura. *Cuadernos de Investigación Educativa*, 4(19), 105-113. de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5367396>
- Yarlequé, L., Javier, N. E., Navarro, L., & Padilla, M. (2020). Pensamiento Crítico, Resolución de problemas y Comprensión lectora en ingresantes a la universidad. *Socialium*, 4(2), 349-376. <https://revistas.uncp.edu.pe/index.php/socialium/article/view/604/883>

Sensibilización sobre la de gestión del tiempo y las rutinas saludables para el profesorado de instituciones de educación superior

GEORGETTE DEL PILAR PAVÍA GONZÁLEZ¹

 <https://orcid.org/0000-0002-7955-2697>

¹ Instituto Politécnico Nacional – ESCA ST, México

Email: yoryett@msn.com

Resumen

En las Instituciones de Educación Superior (IES) el profesorado es propenso a sufrir el síndrome de Burnout, segregación de cortisol, enfermedades crónico-degenerativas, ataques de pánico o de ansiedad, depresión, entre otras. Durante el confinamiento y ahora en la presencialidad, el equipo docente se enfrentó a la invasión de sus espacios personales que ha provocado afecciones a la salud física y emocional, como: insomnio, ataques de pánico y ansiedad, obesidad, hipertensión, afecciones cardíacas, depresión, etc. Por estos excesos en el ámbito laboral, entonces existe: ausentismo, bajas, deserción, tratamientos psiquiátricos agresivos, desempleo, endeudamiento excesivo y otras condiciones que aumentan el deterioro en el tejido social. La salud emocional es algo que, en la actualidad, se le está dando importancia, se ha demostrado las graves consecuencias que provocan en la salud física de las personas y por ende en su estabilidad social y financiera, porque en este estudio se buscó sensibilizar al profesorado en un programa de sensibilización para rutinas saludables y gestión del tiempo.

Keywords: Instituciones de Educación Superior; Entorno educativo; Rutinas saludables; Gestión del tiempo; Salud físico-emocional.

Recibido: 08/02/2024 • Revisado: 12/03/2024 • Aceptado: 27/03/2024

Awareness-raising on time management and healthy routines for higher education teachers

Abstract

In Higher Education Institutions (HEIs), faculty members are prone to experiencing Burnout syndrome, cortisol segregation, chronic-degenerative diseases, panic or anxiety attacks, depression, among others. During the confinement and now in face-to-face settings, the teaching staff has faced the invasion of their personal spaces, which has led to physical and emotional health issues such as insomnia, panic and anxiety attacks, obesity, hypertension, heart conditions, depression, etc. Due to these excesses in the workplace, there is absenteeism, resignations, dropout rates, aggressive psychiatric treatments, unemployment, excessive indebtedness, and other conditions that exacerbate social deterioration. Emotional health is something that is currently being given importance; the serious consequences it has on people's physical health and therefore on their social and financial stability have been demonstrated. In this study, the aim was to sensitize faculty members to a program of awareness for healthy routines and time management.

Keywords: Higher Education Institutions; Educational environment; Healthy routines; Time management; Physical and emotional health.

Introducción

Implicaciones en la salud: insomnio, mala alimentación, obesidad, hipertensión, diabetes, debilitamiento del sistema inmune

Hay términos que se desconoce completamente su significado o se enfoca a una sola parte del mismo como: “mala alimentación” la cual no es solamente la desnutrición que existe en diversas zonas en donde se vive con el mínimo de recursos, una mala alimentación también es exceso de la ingesta de alimentos, principalmente de chatarra que tienen escasos nutrientes además, en su mayoría, exceso de azúcares refinadas, jarabes de fructuosa o cualquier otro tipo de endulzante artificial, exceso de grasas saturadas, de sodio, harinas refinadas, colorantes, conservadores e infinidad de aditivos que contienen los alimentos que se encuentran en el mercado (The Nemours Foundation, s.f.).

Últimamente, se ha estado cuestionando si realmente somos libres tomando decisiones y en la parte de los alimentos lo podemos ejemplificar cuando uno elige qué comer solo se encuentran limitadas opciones que ofrece la industria de los alimentos por lo que nuestras decisiones son dirigidas a alimentos con exceso de grasa, de colorantes y azúcares. Aunado a esto si ya se tienen alimentos que no nos nutren también tenemos bebidas y creamos un desbalance de los nutrientes que recibimos lo cual no logrará que se cumpla con los nutrientes requeridos por el organismo que por consecuencia se tendrá una mala alimentación la cual provoca un desarrollo de afectaciones a nuestra salud física, mental y social.

De igual manera si se tienen padecimientos como ansiedad y depresión el National Institute of Mental Health en su publicación sobre “Las enfermedades crónicas y la salud mental: Cómo reconocer y tratar la depresión”, menciona que cuando las personas que tienen enfermedades como la depresión suele ser mayor el riesgo de contraer alguna enfermedad cardiovascular o alguna otra como la diabetes, accidentes cerebrovasculares, dolor y enfermedad de Alzheimer así mismo se ha detectado que se pueden contraer otras enfermedades como la osteoporosis y otras publicaciones mencionan que los altos niveles de ansiedad producen problemas principalmente relacionados con la piel (National Institute of Mental Health, s.f.)

Cuando se tiene ansiedad y/o depresión suelen mejorar cuando se tiene un seguimiento con un profesional de la salud mental como lo puede ser un psicólogo mediante la psicoterapia, también el uso de medicamentos como antidepresivos o ansiolíticos. El poder cambiar el estilo de vida puede ayudar, estos cambios pueden ser modificando las horas de sueño para poder tener una mejor recuperación, mejorar la relación con las personas que se encuentran dentro de nuestro círculo de apoyo, realizar actividad física o meditación. Es de suma importancia el poder eliminar o evitar el consumo de alcohol, de drogas o fumar ya que las afecciones de los trastornos pueden empeorar y en caso de encontrarse dentro de algún tratamiento podría interrumpir el mismo (Sawchuk, 2017).

De los principales problemas que se tienen respecto a la mala alimentación están: el sobrepeso y la obesidad, enfermedades que también comienzan por la ansiedad y se refleja en la mayor ingesta de alimentos para tener un placer momentáneo, estas enfermedades también tienen consecuencias económicas, ya que al querer tener un beneficio instantáneo, consumiendo alimentos altos en grasas y azúcares si esto se repite con frecuencia o la alimentación se basa en este tipo de alimentos en un futuro se van a tener como consecuencias más complicadas que requerirán de tratamientos médicos, o intervenciones quirúrgicas que evidentemente se tienen que pagar.

Sin embargo, al vivir en un país del tercer mundo, hay una tendencia a ser obeso, esto se ha atribuido a que las personas tienen un limitado acceso a una alimentación de calidad o balanceada o simplemente el hecho de poder preparar su comida; por lo que se recurre a comer lo fácil posible y que principalmente es comida chatarra, alta en grasas, azúcares, sodio por ende bajo en nutrientes, por no contar con un adecuado nivel de energía, no tener tiempo disponible para otras actividades su vida es en general sedentaria. Una situación diferente ocurre con las personas de estratos socioeconómicos altos, quienes presentan menores niveles de obesidad como resultado de una combinación de los siguientes factores: tener un mayor acceso a la educación en salud y en nutrición, tener mayor poder adquisitivo para comprar alimentos sanos, disponer de más tiempo libre para poder hacer ejercicio y tener más posibilidades de ir al médico para vigilar el peso y sus consecuencias (Álvarez-Castaño *et al.*, 2012).

Otras enfermedades generadas por malos hábitos alimenticios no transmisibles relacionadas con la alimentación son las cardiovasculares -el infarto de miocardio y los accidentes cerebrovasculares, a menudo asociados a la hipertensión arterial-, algunos cánceres y la diabetes. La mala alimentación y nutrición se cuentan entre los principales factores de riesgo a escala mundial (OMS, 2021).

La Association for International Cancer Research (AICR) detectó que existe una asociación entre los cánceres de seno, endometrio, riñón, colorrectal, páncreas, esófago y vesícula, y el exceso de grasa corporal (Saviño, 2011). Otra de las principales enfermedades que se desarrollan por este exceso de consumo de azúcares y grasas es la diabetes de las cuales existen diversos tipos. En México, el costo anual de la atención de la diabetes es de 3,872 millones de dólares, según la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición 2021 sobre Covid-19, 12,400,000 personas para el 2030 esta cifra podría aumentar a 578 millones de personas cuentan con esta enfermedad la cual detona otras enfermedades crónicas, es por ello por lo que ocupa la tercera causa de muerte en el país (Shamah-Levy *et al.*, 2022).

La Organización Panamericana de la Salud propone algunas recomendaciones como el llevar a cabo una dieta saludable, realizar de manera regular actividad física para poder mantener un peso corporal normal, así mismo propone el evitar el consumo de tabaco ya que de esta manera se busca poder prevenir o en todo caso retrasar la aparición de la diabetes en específico la diabetes tipo 2 (OMS, 2021). Estas recomendaciones pueden ayudar a prevenir o retrasar la aparición de la diabetes tipo 2, así como promover la salud general y el bienestar. Al adoptar un enfoque integral que incluya una alimentación saludable, actividad física regular y evitar el tabaquismo, se puede reducir el riesgo de desarrollar esta enfermedad crónica y sus complicaciones asociadas.

Definir una rutina saludable - mental, emocional y física

Desde que se es infante es importante implementar rutinas, para ir a dormir, para consumir alimentos, un horario para realizar el baño, para estudiar, para poder jugar o tener algunas otras actividades, esto para comprender la estructura del día a día, la falta de estas rutinas desde niños puede traer consecuencias negativas por la sensación que produce el no tener organización dentro de las actividades del día a día, se percibe como falta de orden o no tener una estructura; también permite aprender sobre límites y normas, evitando los problemas de alimentación, trastornos de sueño o socialización con otros, temas con la autoridad e incluso ya la colaboración de todos los días en el ámbito laboral.

La manera en cómo iniciamos cada día tendrá un impacto en lo que resta del día por lo que es indispensable contar con una rutina que sea saludable, que nos haga ser saludables, esto va a permitir disminuir los niveles de estrés (cortisol) y aumentar las hormonas de la felicidad (dopamina). Existen diferentes tipos de hábitos que se pueden incorporar diariamente a cualquier edad para que la vida sea más plena y que se tenga un estilo de vida la cual sea sostenible para todos en el campo laboral, sobre todo en las escuelas donde el equipo docente tiene una relación continua con diferentes personas, es decir, padres, estudiantes, autoridades y demás. Por lo que algunos hábitos podrías ser los siguientes:

1. **Realizar ejercicio:** mínimo 30 minutos al día lo que permite que aumente la fuerza de músculos, huesos y articulaciones de igual manera disminuye la probabilidad de desarrollar alguna enfermedad cardiovascular, así como diabetes u obesidad.
2. **Tener una dieta saludable:** evitando grasas saturadas y grasas trans, preferir la ingesta del consumo de grasas saludables, bajar de manera significativa el consumo de azúcares y carbohidratos, dar prioridad al consumo de nueces y semillas, frutas, verduras y fibra.
3. **Dormir bien:** es recomendable dormir de siete a ocho horas continuas diariamente durante la noche de lo contrario existe una relación de aumentar el riesgo de enfermedades cardiovasculares, diabetes, obesidad y afecta el sistema inmune.
4. **Cuidar la salud mental:** es indispensable tener relaciones personales saludables, evitar el aislamiento, gestionar emociones, ser positivo, realizar actividades recreativas, se recomienda realizar meditación y establecer rutinas, es importante buscar ayuda profesional cuando sea necesario ya que puede afectar de diferentes maneras haciendo sentir a las personas inseguras, desesperanzadas, con mayores riesgos de violencia y problemas que afecten la salud física” (García-Hernández, 2020).

5. **Mantener una buena salud financiera:** El tener una buena salud financiera se evidencia al seguir las siguientes pautas: gestionar de manera efectiva los ingresos para evitar gastos excesivos, cumplir de manera puntual y sin fallos con las obligaciones financieras, mantener reservas adecuadas en inversiones que sean fácilmente liquidables, garantizar la posesión de suficientes ahorros o activos a largo plazo, mantener un nivel de endeudamiento que sea manejable, tener un historial crediticio positivo, asegurar una cobertura adecuada mediante pólizas de seguro y llevar a cabo una planificación financiera para futuros gastos mediante un presupuesto (Arellano, s.f.).

Lo anterior, si no se realizan cotidianamente puede provocar problemas de estrés y ansiedad, no poder conciliar el sueño, no contar con el capital para cubrir necesidades básicas e implica el aumentar el riesgo de contraer enfermedades crónicas como diabetes, obesidad, cardiovascular y otros padecimientos mentales. El profesorado vive en continuos estímulos que si no son bien detectados puedes provocar afecciones además de las mencionadas otras silenciosas que diezman su salud. Siempre es un buen momento para establecer hábitos saludables en la vida diaria sin importar la edad.

Gestión del tiempo, agendas, planners y bullet journal. Herramientas de organización

El profesorado por la naturaleza de su profesión, generalmente utilizan planes de clase, cartas descriptivas, planeaciones didácticas y otras herramientas que permiten dosificar las actividades durante el ciclo escolar, sin embargo, esto no asegura que también la gestión del tiempo personal se realice de forma saludable, es sabido, que impartir una clase requiere de preparación previa, además intervienen las evaluaciones a estudiantes y las actividades administrativas que se realizan, por lo que todo esto se elabora en casa y fuera de horario laboral.

La gestión del tiempo implica aprovechar de manera efectiva las horas del día para llevar a cabo diversas actividades, incluyendo aquellas relacionadas con el descanso y el cuidado personal. Es fundamental comprender que no se trata de multiplicar esfuerzos para intentar hacer más cosas en el mismo período. De hecho, la gestión del tiempo no debería estar asociada con la cantidad de tareas realizadas, sino con la capacidad de priorizar adecuadamente lo que es más importante y cumplir con ello en un plazo adecuado, sin comprometer la calidad de vida.

En efecto, una parte fundamental de la gestión del tiempo es la capacidad de establecer límites y decir "no" cuando sea necesario, para evitar la sobrecarga de actividades y el agotamiento. Esto implica ser consciente de los propios límites y necesidades, y tomar decisiones que promuevan un equilibrio saludable entre el trabajo y la vida personal.

Por tanto, va más allá de simplemente completar una lista interminable de tareas. Se trata de priorizar de manera efectiva, asignar recursos de manera inteligente y mantener un equilibrio saludable entre el trabajo y la vida personal para mejorar la calidad de vida en general.

Método

La presente investigación se realizó una estructura teórica, con antecedentes de las variables de estudio la cual sirvió como apoyo para la sistematización de las variables y la definición de los criterios para la recopilación de la muestra. De acuerdo con la literatura revisada la elección del método fue concordante con las etapas antes mencionadas sobre la aplicación del método comparativo. Así mismo, es importante señalar respecto con la elaboración del marco y para la selección de la muestra, que en la comparación de carácter educativo es de suma importancia el conocimiento exhaustivo de la realidad social y cultural. Se aplicó una encuesta a 100 miembros del profesorado de los cuales se determinan los siguientes resultados.

Resultados

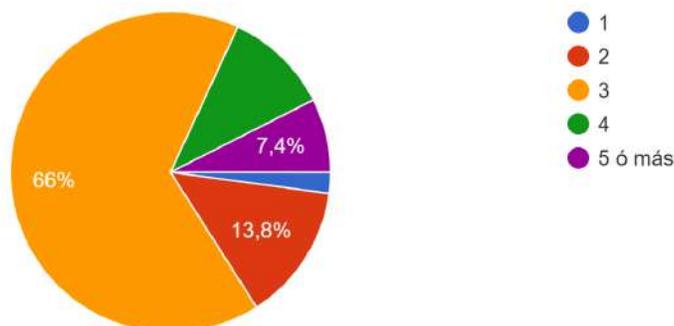
El total del equipo docente encuestado pertenece a la ESCA ST – IPN, quienes tienen rutinas diferentes o no cuentan con una posterior a la salida de su actividad laboral. Como se expuso anteriormente, parte de mantener una rutina saludable es el alimentarse de manera balanceada lo cual tiene como beneficio disminuir algunas de las enfermedades provocadas por una alimentación inadecuada.

Se preguntó: 1) ¿Qué tipo de alimentos consumen con mayor frecuencia?, el equipo docente refiere en primer lugar, el consumo de frutas, verduras y cereales, en segundo lugar, carne y pastas, y en tercer lugar frituras, chocolates y pan seguidos de alcohol y refrescos; 2) ¿En dónde consiguen las personas sus alimentos? un 84% realizan la compra de alimentos en mercados en donde la mayoría de las veces los productos se encuentran más frescos y que pueden aportarnos mayores nutrientes, un 77% también consume productos de las tiendas de supermercados, sin embargo, el 29% compra sus alimentos ya preparados en algún lugar o por medio de una aplicación; 3) ¿Cómo hace una comida balanceada?, en general se tiene la percepción de que comer verduras con proteína es una comida balanceada y que comer un poco de todo también es una comida balanceada, sólo 4 personas de las 100 encuestadas indicaron que no comen de manera balanceada y 2 personas señalaron que no saben cómo realizar una comida balanceada.

En las siguientes gráficas se muestran los resultados:

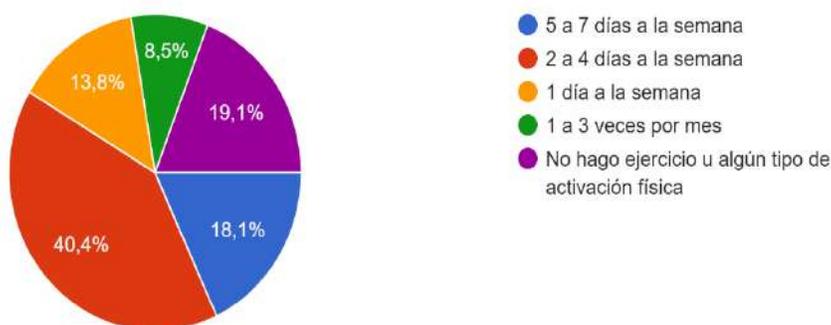
¿Cuántas veces al día comes?

94 respuestas



Se observa que el 66% de los encuestados realiza tres comidas al día. Desde finales del siglo XVIII se aceptó como correcto que se debía realizar, algo practicado principalmente en las ciudades, pero anteriormente la forma de alimentación podría considerarse una comida como suficiente y ahora distintos autores y médicos recomiendan se realicen 5 comidas, no todas de la misma cantidad y tipo de alimentos de lo cual sólo un 7.4% de las personas que participaron en responder el cuestionario lo aplican.

¿Con qué frecuencia realizas ejercicio o algún tipo de activación física?



Arrojó que un 19.1% del profesorado no realizan ejercicio o algún tipo de activación física, un porcentaje similar realiza este tipo de actividades 5 a 7 días a la semana, y lo que predominó es que las personas realizan estas actividades de 2 a 4 días a la semana. Para conocer más acerca de cómo liberan las emociones cuando se sienten abrumados se preguntó de manera abierta ¿qué es lo que realizan para aclarar la mente?, algún tipo de

actividad física fue la principal forma, seguido de escuchar música, posteriormente meditar, las actividades que también se realizan ya sea junto con alguna de las antes mencionadas o siendo la principal actividad son: ver alguna serie, programa o película en la televisión, leer, realizar algún tipo de manualidad, llorar, tres de las personas mencionaron que evadir la realidad una menciona comer y otra fumar.

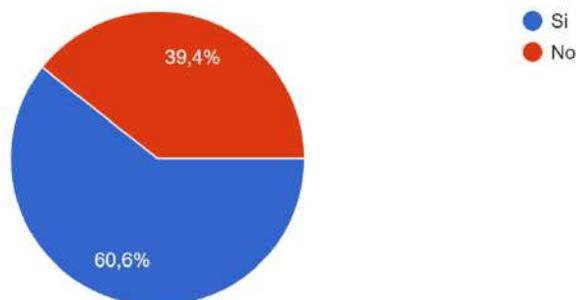
Sobre la percepción que tiene cada uno consigo mismo, es si se consideran personas que procrastinan demasiado y el 56% se identificó así. Se ha comprobado que el manejar algún tipo de herramientas para organizarse, disminuye la procrastinación, 26% del profesorado no realiza ningún tipo de actividad para organizar sus actividades diarias, por otro lado, la herramienta más utilizada para organizar actividades es mediante un calendario, seguido de recordatorios que generalmente se programan en los celulares, otra de las herramientas son las listas de tareas y en menor medida se utilizan apps, planners, journals, hojas de cálculo, un asistente o algún otro tipo de herramienta.

El tener una rutina saludable también implica dormir un promedio 7-8 horas corridas por la noche, esto también se consultó en la encuesta. El 66% duerme entre 4 y 6 horas diarias, un 32% duerme entre 7 y 8 horas diarias y el resto de los encuestados duermen 9 horas diarias o más.

La parte económica-financiera tiene suma importancia para mantener una adecuada gestión del tiempo y tener rutina saludable por lo que se incluyeron dos preguntas relacionadas con el tema arrojando los siguientes resultados.

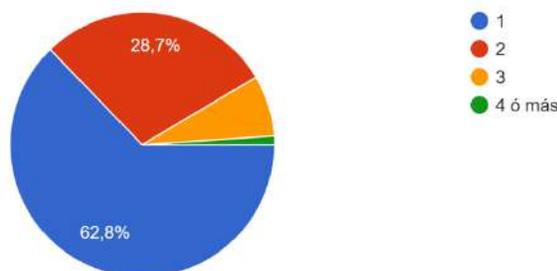
¿Tienes el hábito de ahorrar?

94 respuestas



¿Con cuantas fuentes de ingreso cuentas?

94 respuestas



Se puede observar que 62.8% cuenta con el hábito de ahorrar, sólo 1 persona cuenta con 4 o más fuentes de ingreso, seguido de un 7% con 3 fuentes de ingreso, 28.7% cuenta con 2 fuentes de ingreso y más del 60% sólo cuenta con una fuente de ingreso.

Otra de las preguntas fue sobre la percepción que tienen sobre si están teniendo la vida que quieren. El 10% indicó que sí están viviendo la vida que quieren, el 12% asegura que no está teniendo la vida que quieren, sin embargo, el resto menciona que se encuentra en proceso de formar la vida que quiere tener. La encuesta muestra que el género no es un factor que influye en este aspecto.

Discusión

La información recabada a través de las encuestas arrojó datos los cuales algunos son situaciones las cuales deben mejorar para que se cuente con una efectiva rutina saludable como lo es que el 20% de las personas no realizan ningún tipo de actividad física la cual aporta la mayoría de los beneficios para tener mayor bienestar tanto mental como físico que la mayoría respondió que cuando se sienten abrumados se liberan al tener algún tipo de actividad como ir al gimnasio, correr, jugar futbol, bailar, caminar. Parte de tener una rutina saludable lo es el realizar las actividades que en tiempo y forma ya que el procrastinar genera tensión y estrés lo que se puede volver crónico desatando otro tipo de enfermedades y más de la mitad del equipo docente encuestado, mencionaron que se consideran personas que procrastinan.

Una gestión del tiempo brinda la oportunidad de equilibrar responsabilidades y disfrutar de momentos de descanso y autocuidado. Para lograrlo, es esencial identificar prioridades y establecer un enfoque estratégico en la distribución de actividades. Esto implica planificar con anticipación, establecer metas realistas y dividir tareas en etapas manejables. Al gestionar eficientemente el tiempo, se puede evitar la procrastinación y la sensación de estar abrumados por una lista interminable de tareas pendientes.

Una adecuada gestión del tiempo permite aumentar productividad y eficiencia en el cumplimiento de obligaciones, lo que a su vez brinda la posibilidad de tener momentos de calidad con la familia y amigos, y realizar actividades recreativas. Por lo que el uso eficiente del tiempo puede evitar sufrir altos niveles de estrés y agotamiento, y beneficiar nuestra salud física y mental.

Es importante destacar que la gestión del tiempo no se trata de llenar cada minuto de nuestra agenda con tareas, sino de ser selectivos y conscientes de nuestras decisiones. Implica evaluar qué actividades son realmente importantes y contribuyen a nuestros objetivos a largo plazo. Al tomar decisiones basadas en nuestras prioridades, podemos asignar tiempo suficiente para cada tarea sin descuidar nuestra salud, bienestar y relaciones personales.

En resumen, una adecuada gestión del tiempo permite ser productivo, equilibrar responsabilidades y disfrutar de una vida plena. Al ser conscientes de prioridades y tomar decisiones estratégicas en cuanto a cómo se utiliza el tiempo, se puede lograr una mayor satisfacción personal y alcanzar un estado de armonía entre nuestras obligaciones y nuestra calidad de vida.

Conclusiones

Al explorar los diversos aspectos fundamentales para alcanzar una vida saludable y equilibrada. Se ha destacado la importancia de una nutrición adecuada, el ejercicio regular y el cuidado de la salud mental como pilares esenciales para el bienestar general. Asimismo, se ha resaltado la necesidad de una gestión efectiva del tiempo, que permita priorizar las responsabilidades y dedicar tiempo al autocuidado.

Al adoptar hábitos saludables y organizar el tiempo de manera inteligente, se puede experimentar una mejora significativa en la calidad de vida. El cuerpo y la mente se fortalecerán, se reducirá el riesgo de enfermedades y se aumentará la energía y vitalidad. Además, se podrá adquirir una sensación paz mental para poder continuar con las actividades diaria regulando la neuroquímica de nuestro cerebro con actividades como el ejercicio o meditación constante ya que aumentan los niveles de dopamina.

Es importante tener en cuenta que la salud y el bienestar son un proceso continuo y personal. Cada individuo tiene diferentes necesidades y circunstancias, por lo tanto, es esencial adaptar los consejos y recomendaciones a la realidad personal. Tomar decisiones conscientes y comprometerse con pequeños cambios progresivos en la vida diaria es clave.

En última instancia, al invertir en la salud y el bienestar, se está invirtiendo en la felicidad, en la llamada “paz mental” la cual se verá reflejada al momento de poder disfrutar plenamente de la vida. Se debe hacer una introspección para saber qué tipo de vida se está llevando, si es como se quiere vivir o empezar a priorizar la salud y gestionar el tiempo de manera sabia. El futuro saludable que se busca para poder tener un mejor estilo de vida está en manos de cada individuo.

Referencias

- Álvarez-Castaño, L. S., Goez-Rueda, J. D., & Carreño-Aguirre, C. (11 de julio-diciembre de 2012). Factores sociales y económicos asociados a la obesidad: los efectos de la inequidad y de la pobreza. *Revista Gerencia y Políticas de Salud*, 23, 98-110. <http://www.scielo.org.co/pdf/rgps/v11n23/v11n23a06.pdf>
- Arellano, A. (s.f.). *¿Qué se entiende por salud financiera?* <https://www.bbva.com/es/salud-financiera/que-se-entende-por-salud-financiera/>
- García-Hernández, Á. (2020). *Seis consejos de la OMS para una rutina saludable durante la cuarentena por el coronavirus*. El Diario.es. https://www.eldiario.es/sociedad/guia-oms-mantenerse-activo-cuarentena_1_1012080.html
- National Institute of Mental Health (s/f). *Las enfermedades crónicas y la salud mental: Cómo reconocer y tratar la depresión*. <https://www.nimh.nih.gov/health/publications/espanol/las-enfermedades-cronicas-y-la-salud-mental-como-reconocer-y-tratar-la-depresion>
- OM. (2021). *La OMS insta a los gobiernos a fomentar la alimentación saludable en los establecimientos públicos*. Ginebra: OMS. <https://www.who.int/es/news/item/12-01-2021-who-urges-governments-to-promote-healthy-food-in-public-facilities#:~:text=limitar%20el%20consumo%20de%20az%C3%BAcares,legumbres%20y%20frutos%20secos%3B%20y>
- OMS (2024). *Malnutrición*. <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/malnutrition#:~:text=f%C3%ADsica%20m%C3%A1s%20reducida.-,Enfermedades%20no%20transmisibles%20relacionadas%20con%20la%20alimentaci%C3%B3n,algunos%20c%C3%A1nceres%2C%20y%20la%20diabetes>
- Saviño, P. (2011). Obesidad y enfermedades no transmisibles relacionadas con la nutrición. *Revista Colombiana de Cirugía*, 26(3), 180-195. <http://www.scielo.org.co/pdf/rcci/v26n3/v26n3a5.pdf>
- Sawchuk, C. N. (2017). *Biographies*. Craig N. Sawchuk, Ph.D., L.P. Mayo Clinic. <https://www.mayoclinic.org/es/biographies/sawchuk-craig-n-ph-d-l-p/bio-20085911>

Shamah-Levy, T., Romero-Martínez M., Barrientos-Gutiérrez T., Cuevas-Nasu L., Bautista-Arredondo S., Colchero M.A., Gaona-Pineda, E.B., Lazcano-Ponce, E., Martínez-Barnetche J., Alpuche-Arana, C., Rivera-Dommarco, J. (2022). *Encuesta Nacional de Salud y Nutrición 2021 sobre Covid-19. Resultados nacionales. Cuernavaca, México: Instituto Nacional de Salud Pública.* https://www.insp.mx/resources/images/stories/2022/docs/220801_Ensa21_digital_2_9julio.pdf

The Nemours Foundation (s/f). *Comida Chatarra.* <https://kidshealth.org/es/kids/word-junk-food.html>

Desarrollo de competencias genéricas en carreras de Ingeniería: Análisis crítico de propuestas formativas en Chile

FERNANDO VERA¹

 <https://orcid.org/0000-0002-4326-1660>

¹University of the Basque/Euskal Herriko Unibertsitatea, España

Email: fernandovera@rediie.cl

Resumen

Hoy en día, una de las grandes preocupaciones de la industria es encontrar profesionales altamente calificados. La diferencia entre las competencias requeridas en el trabajo y las que se poseen, a veces llamada brecha competencial, preocupa tanto gerentes de recursos humanos como a gerentes generales, que buscan contratar profesionales competentes. En este contexto, este trabajo busca analizar críticamente las propuestas formativas sobre desarrollo de competencias genéricas de seis universidades chilenas, incluyendo cuatro Instituciones de Educación Superior (IES) privadas y dos estatales. Los datos se recogen a través de una revisión de las mallas curriculares de carreras de ingeniería, disponibles en el sitio web de los casos seleccionados. Los resultados indican que las propuestas curriculares de las seis IES analizadas generan un desequilibrio entre los diversos tipos de competencias genéricas y una desarticulación entre la dimensión vertical y horizontal del currículo.

Palabras clave: Competencias genéricas, Aprendizaje; Metodologías activas, Resultados de aprendizaje; Educación superior.

Recibido: 15/12/2023 • Revisado: 20/02/2024 • Aceptado: 20/03/2024

Development of generic competencies in Engineering programs: A critical analysis of educational proposals in Chile

Abstract

Nowadays, one of the major concerns of the industry is finding highly qualified professionals. The difference between the competencies required in the job and those possessed, sometimes referred to as competency gap, concerns both human resources managers and general managers, who seek to hire competent professionals. In this context, this paper seeks to critically analyze the training proposals on the development of generic competencies from six Chilean universities, including four private Higher Education Institutions (HEIs) and two public. Data is collected through a review of the curriculum outlines of engineering careers, available on the website of the selected cases. The results indicate that the curricular proposals of the five HEIs analyzed generate an imbalance between the various types of generic competencies and a disarticulation between the vertical and horizontal dimensions of the curriculum.

Keywords: Generic competencies; Learning; Active methodologies; Learning outcomes; Higher education.

Introducción

La ingeniería es un campo extenso que utiliza principios científicos y matemáticos para la concepción, desarrollo, construcción y mantenimiento de estructuras, maquinarias, sistemas y procesos. Este campo implica la aplicación de competencias específicas y genéricas para abordar problemas complejos y generar soluciones innovadoras en una variedad de áreas e industrias (Mechefske *et al.*, 2005; Ivanov *et al.*, 2024). En este sentido, las competencias genéricas, también conocidas como habilidades blandas o habilidades transversales, entre otras denominaciones, permiten la aplicación práctica del conocimiento adquirido (Vera y Tejada, 2020; Vera & García-Martínez, 2022; Vera, 2023). Por lo mismo, la adquisición de estos atributos diferenciales se destaca ampliamente como uno de los principales objetivos de la educación superior, junto con el desarrollo de conocimientos y competencias específicas de cada disciplina (Hyytinen *et al.*, 2019; Vera, 2023). Estas capacidades tan particulares son universales, transversales y transferibles, lo que significa que son aplicables en una variedad de contextos profesionales y situaciones laborales, permitiendo a los graduados adaptarse de manera efectiva a diferentes entornos y desafíos laborales.

En contextos informales, el aprendizaje suele ocurrir de manera implícita, a menudo a través de la observación y la imitación de modelos de comportamiento. Por el contrario, en contextos formales de educación, el aprendizaje se facilita mediante actividades estructuradas y deliberadas que promueven la participación del estudiantado. Por ejemplo, mientras que en un curso de Liderazgo se pueden aprender definiciones y ejemplos de diferentes estilos de liderazgo, el verdadero aprendizaje del liderazgo se logra al participar en actividades prácticas y dinámicas que involucran liderar proyectos y trabajar con personas reales. Este enfoque activo de aprendizaje no solo profundiza la comprensión de los conceptos teóricos, sino que también desarrolla habilidades prácticas y competencias de liderazgo. De esta manera, se resalta la importancia de implementar metodologías de aprendizaje activo en cualquier programa de estudio centrado en competencias, ya que estas estrategias fomentan una comprensión más profunda y duradera, así como la aplicación efectiva de los conocimientos adquiridos en situaciones reales.

A diferencia de los conocimientos técnicos de cualquier profesión, estas competencias profesionales se extienden horizontalmente, a través de todas las industrias y verticalmente a través de todos los niveles de empleo, desde puestos de entrada hasta cargos de gerencia. Por lo mismo, la capacidad del estudiantado para desarrollar estas habilidades es fundamental, ya que influirá en su capacidad para resolver problemas, tomar decisiones, redactar informes, colaborar en equipos, autoevaluarse, aprender nuevos conocimientos y responder a la incertidumbre. Aunque muchos docentes reconocen intuitivamente la importancia de estas habilidades, es posible que no estén al tanto de la investigación que respalda su desarrollo.

Según un estudio de la Sociedad Americana para la Educación en Ingeniería (ASEE: *American Society for Engineering Education*), las competencias profesionales se describen como aquellas necesarias para prosperar en un entorno laboral, aunque históricamente no han recibido un énfasis significativo en los cursos de ingeniería. Ejemplos de estas habilidades incluyen la capacidad de comunicación, la inteligencia emocional, el trabajo en equipo y multidisciplinario, la curiosidad, la gestión de proyectos, el pensamiento crítico, la motivación personal, la conciencia cultural y la adhesión a altos estándares éticos (ASEE, 2020).

Por lo tanto, es crucial reconocer que estas destrezas no solo son relevantes en el contexto laboral contemporáneo, sino que también influyen significativamente en el éxito a largo plazo tanto personal como profesional. En consecuencia, subestimar o pasar por alto el desarrollo de estas habilidades durante el proceso educativo sería un error. Sin embargo, es común que los esfuerzos para fomentar estas habilidades se vean obstaculizados por la falta de comprensión sobre cómo adquirirlas de manera efectiva.

De hecho, a nivel universitario, es posible que el cuerpo docente carezca de los recursos y herramientas necesarias para integrar, de manera sistemática estos atributos diferenciales en el proceso de aprendizaje-enseñanza. Para abordar este desafío, es crucial que los equipos docentes se comprometan con la investigación y la práctica pedagógica centrada en el desarrollo de habilidades genéricas. Esto implica no solo comprender la teoría detrás de estas habilidades, sino también implementar estrategias de enseñanza activas que fomenten su desarrollo. Además, la colaboración entre educadores, profesionales y expertos en el campo puede enriquecer el proceso de enseñanza y aprendizaje, brindando perspectivas diversas y prácticas recomendadas para mejorar la efectividad de la enseñanza de estas habilidades. En última instancia, al priorizar el desarrollo de competencias genéricas preparamos a nuestros estudiantes para enfrentar mejor los desafíos del mundo laboral actual y futuro.

En este contexto, para este estudio nos planteamos las siguientes preguntas de investigación:

- ¿En qué medida los programas de estudio universitarios actuales integran el desarrollo de competencias genéricas, como parte fundamental del proceso formativo?
- ¿Cuáles son las estrategias y prácticas pedagógicas específicas que los programas de estudio utilizan para fomentar el desarrollo de competencias genéricas entre el estudiantado?
- ¿Cuál es el impacto percibido de la inclusión de competencias genéricas en los programas de estudio en términos de preparación laboral y éxito profesional de las/los futuros egresados?

Tendencias y desafíos en la formación de ingenieros

El propósito fundamental de una educación sólida en ingeniería es preparar a la nueva generación de ingenieros para que puedan aportar, de manera significativa, a una sociedad en permanente evolución (Qamar, *et al.*, 2019, Vera, 2024). Esto implica no sólo adquirir conocimientos técnicos, sino también desarrollar habilidades prácticas y capacidades para adaptarse y contribuir, de manera efectiva, a los desafíos actuales y futuros. Además, una formación integral en ingeniería no sólo ha de centrarse en aspectos técnicos, sino que también en cuestiones éticas, sociales, económicas y medioambientales, brindando a las futuras generaciones de ingenieros una comprensión completa de su rol y responsabilidad en la sociedad. En otras palabras, una educación en ingeniería de calidad no sólo debe enfocarse en transmitir conocimientos, sino en formar profesionales integrales, capacitados y comprometidos que puedan enfrentar los desafíos del mundo real, con eficacia y ética.

Actualmente, las tendencias sociales, económicas y medioambientales recientes plantean importantes desafíos para la formación de ingenieros (Vodovozov *et al.*, 2021; Ivanov *et al.*, 2024). Por un lado, los programas de estudio suelen proporcionar una sólida base teórica y técnica en disciplinas específicas de ingeniería, lo que prepara al estudiantado para enfrentar los desafíos técnicos y científicos en sus futuros trabajos. Además, muchos programas incorporan prácticas profesionales o pasantías que ofrecen al estudiantado la oportunidad de aplicar sus conocimientos en entornos laborales reales, lo que puede mejorar su empleabilidad y su capacidad para integrarse en el mercado laboral. Sin embargo, una crítica común a la formación de ingenieros es la falta de énfasis en el desarrollo de competencias genéricas o blandas, tales como, comunicación efectiva, trabajo en equipo, liderazgo, pensamiento crítico, toma de decisiones y resolución de problemas, que son fundamentales para el éxito personal y profesional.

Más aún, el desarrollo de estas competencias profesionales en la educación en ingeniería se basa en descriptores vagos que no tienen un punto de referencia o estándares fijos, a pesar de que la mayoría de los organismos de acreditación estipulan que son un requisito esencial (Chadha & Heng, 2024). Esta imprecisión puede atribuirse en parte al enfoque tradicionalmente centrado en lo técnico y lo cuantitativo en la educación de Ciencias de la ingeniería, dejando de lado el desarrollo integral del estudiantado.

Además, la falta de tiempo en los planes de estudio y la resistencia a los cambios en los enfoques pedagógicos pueden dificultar la inclusión de competencias genéricas en la formación profesional. Esto puede resultar en profesionales técnicamente competentes, pero, que carecen de habilidades interpersonales y de gestión necesarias para colaborar eficazmente en equipos multidisciplinarios o para liderar proyectos complejos. Por tanto, es imperativo revisar los programas de ingeniería revisen y actualizar los enfoques pedagógicos para así garantizar que las/los futuros ingenieros estén equipados no sólo con conocimientos técnicos sólidos, sino también con atributos diferenciales que les permitan sobresalir en un entorno laboral cada vez más diverso y exigente.

Aprendizaje basado en competencias

En el vertiginoso y siempre cambiante entorno laboral de hoy en día, la habilidad de aprender y adaptarse rápidamente se vuelve esencial para alcanzar el éxito. Se trata de un enfoque educativo que prioriza el desarrollo y la adquisición de habilidades prácticas, competencias y aptitudes específicas (Gajjar, 2017). Entonces, en lugar de enfocarse únicamente en el contenido académico, este enfoque busca desarrollar las destrezas necesarias para resolver problemas, comunicarse eficazmente y adaptarse a diferentes situaciones laborales.

Es precisamente en este contexto donde cobra relevancia el aprendizaje basado en habilidades. Este enfoque se concentra en el desarrollo de habilidades específicas que se pueden aplicar directamente en el lugar de trabajo, en contraposición a la mera adquisición de conocimientos, a través de cursos específicos. Al adoptar esta perspectiva, se reconoce que la capacidad de ejecutar tareas con destreza y eficacia es tan importante como poseer un conocimiento teórico profundo.

Cabe preguntarnos: *¿Cómo implementar el aprendizaje basado en competencias en la formación de ingenieros en la educación superior?* En primer lugar, introducir el aprendizaje basado en competencias en la educación superior requiere una planificación y ejecución cuidadosas. A continuación, compartimos algunas trayectorias de aprendizaje para implementar efectivamente este enfoque competencial:

- **Identifica las competencias clave:** Comienza identificando las competencias esenciales que las/los ingenieros necesitan para sobresalir en su campo. Esto implica consultar con profesionales de la industria, analizar tendencias en la ingeniería y considerar las demandas del mercado laboral. El objetivo es crear una lista exhaustiva de competencias que estén directamente relacionadas con el éxito en la práctica de la ingeniería, asegurando que tus estudiantes estén preparados para enfrentar los desafíos del mundo real.
- **Evalúa las competencias actuales:** Una vez identificadas las competencias clave, el siguiente paso es evaluar los niveles de competencia actuales de tus estudiantes de ingeniería. Esto se puede lograr mediante evaluaciones de competencias, revisiones de proyectos y discusiones individuales. El objetivo es establecer una línea base de competencias existentes y comprender los niveles de competencia de tus estudiantes en áreas críticas para la práctica de la ingeniería. Las competencias actuales de tus estudiantes deben ser mapeadas en una matriz de competencias.
- **Identifica las brechas de competencias existentes:** Analizar los datos de tus evaluaciones de competencias resaltarán dónde se encuentran las brechas de competencias en la formación de ingenieros. Este análisis de brechas es crucial para identificar las áreas específicas donde se necesitan intervenciones de aprendizaje basado en competencias. Comprender estas brechas te permite priorizar las iniciativas de aprendizaje y asignar recursos de manera más efectiva.

- **Crea trayectorias de aprendizaje personalizados:** Con una comprensión clara de las competencias que tus estudiantes de ingeniería necesitan y las brechas a abordar, el siguiente paso es diseñar trayectorias de aprendizaje personalizadas para ellos. Estos caminos deben adaptarse para satisfacer las necesidades únicas de diferentes especialidades de ingeniería, permitiendo que las/os estudiantes desarrollen las competencias específicas que requieren. Utiliza una variedad de métodos de enseñanza, incluyendo proyectos prácticos, prácticas en empresas y simulaciones, para satisfacer las diversas necesidades de aprendizaje.
- **Brinda apoyo y recursos continuos:** Para que el aprendizaje basado en competencias sea efectivo, es crucial ofrecer apoyo y recursos continuos a tus estudiantes de ingeniería. Esto incluye acceso a materiales de aprendizaje actualizados, oportunidades de tutoría con profesionales de la industria y la creación de entornos de aprendizaje colaborativos. Fomentar una cultura de aprendizaje continuo y proporcionar acceso fácil a oportunidades de desarrollo de competencias son elementos fundamentales para el éxito de tu iniciativa de aprendizaje basado en competencias.
- **Mide el impacto y el éxito:** Finalmente, establece métricas y puntos de referencia para evaluar el impacto de tus programas de aprendizaje basado en competencias en la formación de ingenieros. Esto puede incluir el desempeño en proyectos, la empleabilidad de las/los egresados y la satisfacción del sector empleador. Revisar regularmente estas métricas ayudará a comprender la efectividad de iniciativas de aprendizaje e identificar áreas para mejorar aún más.

Competencias vs. silos académicos en ingeniería

El enfoque basado en competencias en ingeniería se centra en el desarrollo de competencias y habilidades que son relevantes y aplicables en diversos contextos, más allá de las materias específicas. En este sentido, la integración de competencias genéricas en cursos disciplinarios podría aumentar la motivación del estudiantado y proporcionar conocimientos disciplinarios en contextos más realistas (Mejtoft, 2016), lo que hace que la relevancia del resultado del proyecto sea importante en relación, por ejemplo, con un contexto social y empresarial (Cardozo *et al.*, 2002).

Sin embargo, en muchos programas de ingeniería, persiste un enfoque fragmentado que se centra en impartir conocimientos disciplinarios de manera aislada, sin integrarlos de manera significativa con otras áreas de estudio o aplicaciones prácticas. Este enfoque, a menudo asociado con los llamados "silos académicos", puede limitar la capacidad de los estudiantes para aplicar sus conocimientos en situaciones del mundo real y para desarrollar

competencias transferibles que son esenciales para el éxito en el lugar de trabajo actual, caracterizado por su complejidad y cambio constante.

Investigaciones previas han demostrado que tener proyectos del mundo real profundamente integrados en la educación y utilizar habilidades interdisciplinarias para resolver problemas disciplinarios aumenta tanto la motivación de los estudiantes como la capacidad de las/los estudiantes (Gero *et al.* 2017). Más aún, incorporar estos conjuntos de habilidades en los cursos existentes mediante la inclusión de estudios de casos del mundo real y el aprendizaje basado en proyectos es una solución muy sencilla para abordar esta brecha (ASEE, 2020).

Adicionalmente, la ingeniería actual requiere que los programas formativos se ajusten a las exigencias complejas de los entornos laborales contemporáneos. De hecho, las empresas buscan habilidades tanto técnicas como no técnicas, tales como habilidades interpersonales, creatividad y habilidades analíticas (Pyakurel, 2024). Por ello, este enfoque reconoce la importancia de cultivar competencias genéricas, tales como, pensamiento crítico, comunicación efectiva, toma de decisiones, resolución de problemas y trabajo en equipo, entre otras, que son fundamentales para el éxito en la vida personal y profesional (Figura 1).

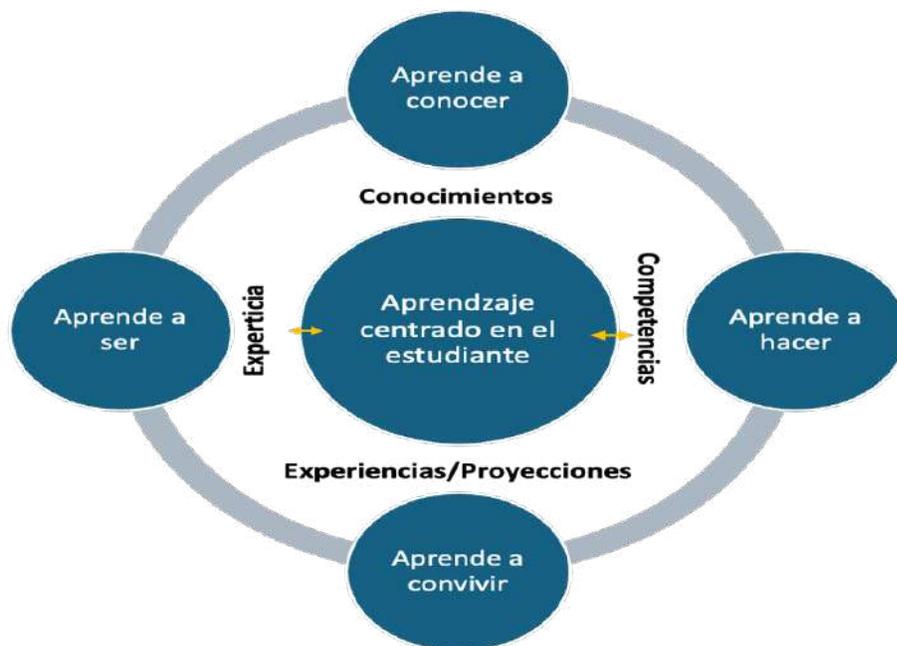


Figura 1. Enfoque basado en competencias

Específicamente, este enfoque busca una integración holística del conocimiento y las competencias, a través de actividades y proyectos que involucran múltiples disciplinas y áreas de estudio. Esto permite al estudiantado comprender cómo aplicar su aprendizaje, de manera más efectiva, en situaciones del mundo real, desarrollando una comprensión más profunda y significativa. Por lo tanto, es fundamental promover un cambio hacia un enfoque más integrado y orientado a competencias en la educación en ingeniería, que permita a los estudiantes desarrollar un conjunto diverso de habilidades y competencias que los preparen para los desafíos multifacéticos de la vida profesional y más allá.

Como vemos, el enfoque basado en competencias promueve un aprendizaje más integral y aplicable, que prepara a los estudiantes para enfrentar los desafíos complejos y cambiantes del mundo actual. A su vez, el enfoque basado en silos académicos genera estancos de conocimientos aislados, conocido como efecto silo, que puede obstaculizar el desarrollo de competencias interdisciplinarias. En síntesis, es importante siempre adoptar enfoques pedagógicos que fomenten la integración y aplicación de conocimientos y competencia en lugar de perpetuar la fragmentación del aprendizaje.

En contraste, en el enfoque basado en silos académicos, los programas educativos relacionados con competencias genéricas se estructuran en torno a asignaturas aisladas, donde los estudiantes pueden aprender sobre temas específicos sin comprender cómo se relacionan con otros aspectos del conocimiento (Figura 2). Este enfoque puede llevar a una fragmentación del aprendizaje y a una falta de comprensión holística de los problemas y desafíos que enfrentan los ingenieros en el mundo real.

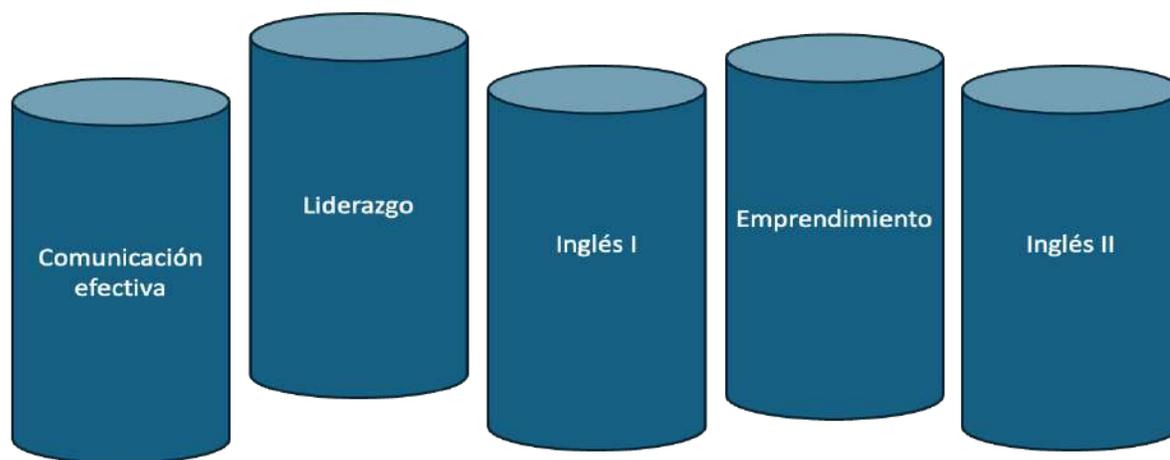


Figura 2. Enfoque basado en silos académicos

Por ejemplo, un estudiante podría aprender teorías del liderazgo, sin comprender cómo éstas se aplican en contextos sociales o ambientales más amplios, lo que limita su capacidad para comprender los desafíos interdisciplinarios y para desarrollar soluciones holísticas. En otras palabras, este enfoque se refiere a la tendencia hacia la enseñanza tradicional que fragmenta el conocimiento en disciplinas y asignaturas aisladas, sin integrarlas de manera horizontal o vertical en el currículum.

Método

Para llevar a cabo este estudio, empleamos el análisis documental. Como plantea Bowen (2009), se trata de un procedimiento sistemático que permite examinar o valorar documentos, abarcando tanto materiales impresos como electrónicos (como aquellos basados en computador o publicados en Internet). Específicamente, revisamos las mallas curriculares de la carrera de Ingeniería en Construcción de seis IES chilenas, incluyendo cuatro universidades privadas y dos universidades estatales. Este análisis nos permitió examinar en detalle la estructura y contenido de los planes de estudio, identificando las competencias genéricas propuestas y evaluando cómo éstas se articulan en el contexto de la formación de ingenieros en construcción.

Resultados

Para garantizar una presentación sistemática de los resultados obtenidos en el análisis de la formación en Ingeniería en construcción, utilizamos tablas para cada caso estudiado (Figura 3). Estas tablas ofrecen una visión clara y detallada de las competencias genéricas, tanto instrumentales, interpersonales y sistémicas, en cada etapa del programa de estudios. Al organizar los datos en tablas, no sólo facilitamos la comparación y el análisis entre los diferentes casos estudiados, sino que también ofrecemos una representación visual clara y accesible de cómo se distribuyen y desarrollan estas competencias a lo largo de cada etapa del programa de estudios de Ingeniería en Construcción.

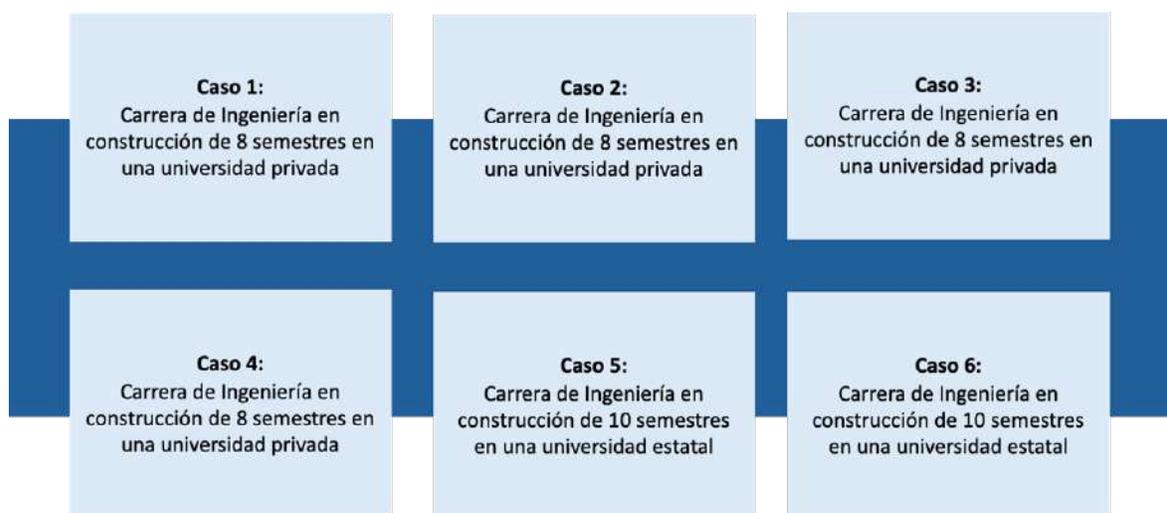


Figura 3: Carreras analizadas

Para propósitos comparativos o *benchmarking*, hemos seleccionado cuatro universidades privadas y dos universidades estatales chilenas que ofrecen la carrera de Ingeniería en Construcción. Esta selección nos permite obtener una visión amplia y representativa de cómo se aborda la formación en esta disciplina en diferentes tipos de instituciones educativas en Chile. Además, al incluir tanto universidades privadas como estatales, podemos analizar posibles diferencias en los enfoques pedagógicos, los recursos disponibles y las estructuras curriculares entre ambos tipos de instituciones. Esto nos proporcionará una comprensión más completa de las prácticas educativas en Ingeniería en Construcción en el contexto chileno y nos permitirá identificar áreas de mejora y buenas prácticas en la formación de ingenieros en esta área.

Es relevante señalar que las dos universidades estatales chilenas seleccionadas tienen una afiliación católica, lo que podría influir en la manera en que se aborda el desarrollo de competencias genéricas, especialmente aquellas relacionadas con el desarrollo personal y ético. La oferta de cursos optativos en desarrollo personal en estas instituciones puede reflejar un enfoque educativo que valora no solo el desarrollo académico y técnico de los estudiantes, sino también su crecimiento personal y ético como profesionales y ciudadanos responsables. Este énfasis en el desarrollo personal puede ser un aspecto distintivo de estas instituciones y puede contribuir a una formación más integral de los futuros ingenieros en construcción.

Desde la perspectiva curricular, la formación de ingenieros en construcción no sólo debe centrarse en aspectos técnicos, sino que también necesita abarcar una amplia gama de competencias genéricas necesarias para el éxito profesional. Esta perspectiva resalta la importancia de desarrollar competencias genéricas, tales como, comunicación efectiva, trabajo en equipo, pensamiento crítico, toma de decisiones y comprensión de sistemas complejos, entre otras. En este sentido, las competencias genéricas, agrupadas en las categorías instrumentales, interpersonales y sistémicas, juegan un papel crucial en la formación integral de los ingenieros en construcción. Además, es esencial reconocer que las competencias genéricas no sólo son relevantes en el ámbito profesional, sino que también son fundamentales para el desarrollo personal y social del estudiantado.

A continuación, la Tabla 1 presenta un desglose detallado de las competencias genéricas en tres categorías principales: instrumental, interpersonal y sistémica, a lo largo de los ocho semestres de duración del programa de estudios en una universidad privada (Caso 1).

Tabla 1: Competencias genéricas en Ingeniería en construcción ()*

	C. instrumental	C. interpersonal	C. sistémica	Semestre
Habilidades comunicativas	---	---	---	1
Razonamiento científico y TIC	---	---	---	1
Inglés I	---	---	---	2
Inglés II	---	---	---	3
Inglés III	---	---	---	4
Pensamiento crítico	---	---	---	5
---		Responsabilidad social	---	8
Total	6	1	0	7

(*) Universidad privada, con 8 semestres.

La Tabla 1 muestra que, de un total de 8 competencias genéricas, el 87.5% corresponde a competencias instrumentales, abarcando habilidades comunicativas, razonamiento, competencias científicas y tecnológicas, así como el dominio del idioma inglés en diferentes niveles. Sin embargo, llama la atención que sólo se incluya una competencia interpersonal, que en este caso es la "*Responsabilidad social*", representa sólo el 12.5% del total de competencias interpersonales, que son críticas en esta profesión.

Por otra parte, no se identifican competencias sistémicas en esta categoría. Este desequilibrio podría plantear interrogantes sobre la importancia otorgada a las habilidades instrumentales en la formación de los ingenieros en construcción, con un peso curricular desbalanceado (87,5%). Adicionalmente, se observa que, desde el enfoque basado en silos académicos, el desarrollo de competencias genéricas se incluye sólo hasta el octavo semestre.

Este análisis resalta la necesidad de una revisión cuidadosa y una posible reestructuración del plan de estudios para garantizar un equilibrio adecuado entre las competencias instrumentales, interpersonales y sistémicas, lo que permitirá a las/los estudiantes desarrollar una gama más amplia de habilidades y estar mejor preparados para los desafíos complejos que enfrentarán en su carrera profesional.

A continuación, la Tabla 2 presenta un desglose de estas competencias en tres categorías principales: instrumental, interpersonal y sistémica, a lo largo de los semestres de un programa de estudios en una universidad privada, con una duración de ocho semestres (Caso 2).

Tabla 2: Competencias genéricas en Ingeniería en construcción ()*

	C. instrumental	C. interpersonal	C. sistémica	Semestre
Habilidades básicas de comunicación		---	---	1
Habilidades de comunicación efectiva		---	---	2
Inglés básico I		---	---	2
Mentalidad emprendedora		---	---	3
Inglés básico II		---	---	3
Inglés elemental I		---	---	4
---		Ética para el trabajo	---	4
---		Formación cristiana	---	4
Inglés elemental II		---	---	5
Inglés intermedio I		---	---	6
Herramientas para el emprendimiento		---	---	7
Inglés intermedio II		---	---	7
---		Ética profesional	---	7
Total	10	3	0	13

(*) Universidad privada, con 8 semestres.

La Tabla 2 muestra una distribución desigual de competencias genéricas en el plan de estudios de Ingeniería en Construcción. Las competencias instrumentales representan el 75% del total de competencias incluidas, mientras que las competencias interpersonales solo constituyen el 16.67% y las competencias sistémicas están ausentes, representando el 0%. Este desequilibrio refleja una clara predominancia de competencias técnicas sobre las habilidades blandas y la comprensión del contexto profesional.

Al analizar el porcentaje de inclusión de competencias, se observa que las competencias instrumentales tienen una representación mucho mayor, con un 75% del total de competencias, mientras que las competencias interpersonales representan solo el 16.67%. Las competencias sistémicas, por otro lado, no están presentes en absoluto en el plan de estudios. Esta distribución desigual destaca la falta de equilibrio en la formación proporcionada, lo que puede limitar la capacidad de los estudiantes para desenvolverse de manera efectiva en entornos laborales diversos y complejos. Considerando que no se aprecia un equilibrio entre la tipología de competencias genéricas, con foco en las competencias instrumentales (75), es crucial que la universidad reevalúe su enfoque curricular para asegurar una formación más integral que prepare a sus estudiantes en todas las áreas relevantes para su futuro profesional. Adicionalmente, se observa que, desde el enfoque basado en silos académicos, el desarrollo de competencias genéricas sólo se incluye hasta el séptimo semestre.

A continuación, la Tabla 3 presenta un desglose de estas competencias en tres categorías principales: instrumental, interpersonal y sistémica, a lo largo de los semestres de un programa de estudios en una universidad privada, con una duración de ocho semestres (Caso 3).

Tabla 3: Competencias genéricas en Construcción ()*

C. instrumental	C. interpersonal	C. sistémica	Semestre
---	Formación ciudadana	---	1
---	---	---	2
Inglés I	---	---	3
Innovación y Emprendimiento I	---	---	4
Innovación y Emprendimiento II	---	---	5
Inglés II	---	---	6
Inglés III	---	---	7
---	---	Innovación y Emprendimiento II	8
Total:	0	1	6

(*) Universidad privada, con 8 semestres.



Al analizar la Tabla 3, observamos que las competencias instrumentales representan una gran mayoría, aproximadamente el 83% del total de competencias declaradas en la malla curricular. Esto indica una fuerte orientación hacia el desarrollo de habilidades técnicas y prácticas específicas relacionadas con la construcción. Sin embargo, las competencias interpersonales solo representan el 17% del total, lo que sugiere que aspectos cruciales como el trabajo en equipo, la comunicación efectiva y la gestión de relaciones pueden no recibir la misma atención en el plan de estudios.

Es importante señalar que las competencias sistémicas están ausentes en la tabla, lo que podría indicar una falta de enfoque en la comprensión de los sistemas y contextos más amplios en los que opera la construcción. Un equilibrio adecuado entre estos tipos de competencias es fundamental para garantizar una formación integral que prepare a los estudiantes para enfrentar los desafíos profesionales en esta industria en constante evolución.

A continuación, la Tabla 4 presenta un desglose de estas competencias en tres categorías principales: instrumental, interpersonal y sistémica, a lo largo de los semestres de un programa de estudios en una universidad privada, con una duración de ocho semestres (Caso 4)

Tabla 4: Competencias genéricas en Construcción ()*

C. instrumental	C. interpersonal	C. sistémica	Semestre
Taller de Nivelación de Competencias Comunicativas	---	---	1
Taller de Identidad Personal y Social	---		1
Desarrollo de Habilidades Comunicativas	---	---	2
---	---	---	3
---	Ética Profesional	---	4
Taller de Preparación Laboral	---	---	4
---	---	---	5
Taller de Integración de Competencias Profesionales	---	---	6

(*) Universidad privada, con 8 semestres.

En la tabla 4 anterior, observamos que 71% corresponde a competencias instrumentales, mientras que tanto las competencias interpersonales como las sistémicas representan un 14% cada una. Esta distribución destaca un fuerte énfasis en las habilidades instrumentales, como la formación ciudadana y el dominio del idioma inglés, aunque la proporción igual entre las competencias interpersonales y sistémicas sugiere una atención equitativa a aspectos relacionados con la interacción humana y la comprensión de sistemas complejos. Sin embargo, la ausencia de datos sobre algunas competencias en ciertos semestres puede indicar áreas de mejora en la planificación curricular para garantizar un desarrollo integral de las habilidades de los estudiantes a lo largo de la carrera.

Como vemos, es esencial que las universidades consideren cuidadosamente la distribución y el peso curricular de estas competencias en sus programas de estudio para garantizar que las/los estudiantes estén adecuadamente preparados para enfrentar los desafíos del mundo real en su futura carrera profesional.

A continuación, la Tabla 5 presenta un desglose de estas competencias en tres categorías principales: instrumental, interpersonal y sistémica, a lo largo de los semestres de un programa de estudios en Construcción de una universidad estatal, con una duración de diez semestres (Caso 5).

Tabla 5: Competencias genéricas en Construcción ()*

C. instrumental	C. interpersonal	C. sistémica	Semestre
Desarrollo Integral y Comunicación para Ingeniería	---	---	1
Formación fundamental 1(**)	---	---	2
Formación fundamental 2(**)	---	---	3
Inglés 1	---	---	3
---	Ética cristiana	---	3
Formación fundamental 3(**)	---	---	4
Inglés 2	---	---	4
Medio ambiente y sustentabilidad	---	---	5
Inglés 3	---	---	5
Inglés 4	---	---	5
---	---	---	6

(*) Universidad estatal, con 10 semestres; (**) Asignaturas que incluyen área valórica, área académica y área de desarrollo personal, impartidas por diversas unidades académicas.

En la Tabla 5, observamos que hay una clara focalización en competencias instrumentales en el plan de estudios (90%) de las competencias genéricas asignadas. Esto sugiere un fuerte énfasis en el desarrollo de habilidades instrumentales. Sin embargo, la presencia limitada de competencias interpersonales (10%) y la ausencia de competencias sistémicas indican una posible falta de equilibrio en la formación ofrecida, ya que estas últimas son igualmente importantes para el éxito en la industria. Además, los datos sugieren que, aunque se cubren de manera extensiva las habilidades instrumentales, podría ser beneficioso revisar el plan de estudios para integrar más ampliamente competencias interpersonales y sistémicas, garantizando así una formación más integral y preparada para enfrentar los desafíos complejos que implica la construcción.

Al igual que en los casos anteriores, esta discrepancia entre la distribución de competencias genéricas en las categorías instrumentales, interpersonales y sistémicas resalta la necesidad de una evaluación continua y ajustes en los programas de estudio de Ingeniería en construcción para asegurar que los estudiantes reciban una formación equilibrada y completa.

Finalmente, la Tabla 6 presenta un desglose de estas competencias en tres categorías principales: instrumental, interpersonal y sistémica, a lo largo de los semestres de un programa de estudios en Construcción de una universidad estatal, con una duración de diez semestres (Caso 6).

Tabla 6: Competencias genéricas en Construcción ()*

C. instrumental	C. interpersonal	C. sistémica	Semestre
Expresión oral y escrita	---		2
Electivo antropológico cristiano	---	---	2
Electivo teológico (**)	---		3
---	Electivo diversidad I (**)	---	4
---	Electivo diversidad II (**)	---	5
---	Electivo diversidad III (**)	---	7
Ética profesional	---		10

(*) Universidad estatal, con 10 semestres; (**) Cursos electivos.

La Tabla 6 nos ofrece una visión detallada de las competencias genéricas en el programa de estudios de Construcción de una universidad estatal. Sin embargo, al analizar únicamente las asignaturas obligatorias, se observa que todas ellas están relacionadas con competencias instrumentales, lo que representa un enfoque exclusivo en el desarrollo de este tipo de competencias. Esto sugiere que el programa de estudios se centra principalmente en este tipo de habilidades, sin abordar directamente competencias interpersonales o sistémicas.

Además, es notable que no se incluya ninguna asignatura relacionada con el aprendizaje del idioma inglés como lengua extranjera (L2), lo que podría ser importante para la comunicación efectiva en un entorno laboral globalizado en el campo de la construcción. Además, al tratarse de cursos optativos, existe la posibilidad de que los estudiantes no elijan asignaturas que promuevan el desarrollo de otras competencias genéricas. En resumen, la tabla sugiere que el programa de estudios se centra exclusivamente en competencias instrumentales, lo que podría limitar la preparación integral del estudiantado para enfrentar los desafíos profesionales y sociales en la industria de la construcción.

En consecuencia, para garantizar una formación más equilibrada y completa, se podrían considerar ajustes en el plan de estudios que incluyan asignaturas obligatorias enfocadas en el desarrollo de competencias interpersonales y sistémicas. Además, sería beneficioso incorporar cursos externalizados que fomenten el aprendizaje del idioma inglés (L2), dada la importancia de la comunicación en un entorno laboral cada vez más globalizado. Esto permitiría a las/los estudiantes adquirir un conjunto diverso de habilidades que no solo son relevantes para su éxito profesional, sino también para su desarrollo personal y social.

En síntesis, en los seis casos analizados, las asignaturas particulares sean impartidas por docentes especialistas en el área respectiva, lo que promueve lo que conocemos como efecto silo. Esto implica que las asignaturas se presentan de manera aislada, sin integración tanto vertical (en la secuencia del tema) como horizontalmente (en la integración con otros temas) en el proceso formativo. Esta falta de integración puede tener consecuencias significativas, ya que limita la capacidad de los estudiantes para comprender y aplicar los conocimientos de manera holística. Por ejemplo, un estudiante podría dominar las habilidades comunicativas en un contexto aislado pero puede tener dificultades para aplicarlas de manera efectiva en situaciones que requieren la integración de varias competencias, como la resolución de problemas complejos en equipos interdisciplinarios.

A la inversa, un enfoque más holístico que reconozca la importancia de todas estas competencias contribuirá significativamente a la preparación de la futura generación de ingenieros para enfrentar los desafíos multifacéticos de la industria de la construcción y responder eficazmente a las demandas de la sociedad y el medio ambiente. A la inversa, un enfoque más holístico que reconozca la importancia de todas estas competencias contribuirá significativamente a la preparación de la futura generación de ingenieros para enfrentar los desafíos multifacéticos de la industria de la construcción y responder eficazmente a las demandas de la sociedad y el medio ambiente.

En efecto, al integrar competencias específicas con competencias genéricas, las/los ingenieros estarán mejor equipados para abordar no solo los aspectos técnicos de los proyectos de construcción, sino también las consideraciones éticas, sociales, económicas y ambientales que son fundamentales en el diseño y ejecución de cualquier proyecto. Esto no solo asegurará la viabilidad y sostenibilidad de las obras de construcción, sino que también promoverá un enfoque más integral y responsable en la práctica profesional de la ingeniería civil.

En cuanto a cómo se desarrollan estas asignaturas, lo más probable es que sean impartidas por docentes especialistas en el área respectiva, lo cual promovería el llamado efecto silo. En otras palabras, observamos asignaturas aisladas, que parecen no integrarse vertical (secuencia del tema) ni horizontalmente (integración con otros temas,) en el proceso formativo. La única asignatura que parece integrarse verticalmente es el inglés, como lengua extranjera (L2). Esta falta de integración horizontal puede conducir a una percepción fragmentada del conocimiento por parte del estudiantado, quienes pueden tener dificultades para ver la aplicación práctica de lo que aprenden en un contexto más amplio.

Por ejemplo, un estudiante puede dominar conceptos específicos dentro de una asignatura, pero puede tener dificultades para comprender cómo esos conceptos se relacionan con otros temas o disciplinas, lo que limita su capacidad para desarrollar una comprensión holística y contextualizada de la materia. Además, esta falta de conexión entre las asignaturas puede dificultar la transferencia de conocimientos y habilidades entre diferentes contextos, lo que es crucial para enfrentar los desafíos complejos que caracterizan el entorno laboral actual.

Complementariamente, el enfoque basado en asignaturas (los llamados silos académicos) para desarrollar competencias genéricas puede llevar a una fragmentación del aprendizaje, donde las/los estudiantes no logran ver la conexión entre los diferentes conceptos y habilidades que están aprendiendo. Esto puede resultar en una comprensión superficial de los temas y una falta de capacidad para aplicar los conocimientos de manera práctica en entornos laborales reales.

En última instancia, esta falta de integración puede socavar el objetivo de la educación superior de preparar al estudiantado para enfrentar los desafíos del mundo real y contribuir de manera significativa a la sociedad. Por lo tanto, es fundamental que las instituciones educativas adopten un enfoque más integrado y centrado en el desarrollo de habilidades genéricas, que permita a los estudiantes adquirir un conjunto diverso de competencias y aplicarlas de manera efectiva en diversos contextos profesionales.

Conclusiones

En general, tras analizar los seis casos estudiados, se evidencia una clara deficiencia en la progresión y la integración de competencias genéricas tanto en la dimensión vertical como en la horizontal del currículo de Ingeniería en Construcción. En la dimensión vertical, notamos una falta de progresión en la inclusión de competencias genéricas a lo largo de la trayectoria formativa. Específicamente, las competencias instrumentales tienden a concentrarse en los primeros semestres, sin una clara evolución hacia niveles más avanzados de habilidades, mientras que las competencias interpersonales y sistémicas brillan por su ausencia en todo el plan de estudios. Esta carencia sugiere una limitación en la preparación de los estudiantes en habilidades blandas y en la comprensión de sistemas complejos, elementos cruciales en el entorno laboral actual.

En cuanto a la dimensión horizontal del currículo, se destaca una distribución dispersa de las competencias genéricas a lo largo de los semestres, sin una integración efectiva entre las diferentes áreas temáticas. Esta dispersión se refleja en la inclusión de competencias genéricas de manera aislada, sin una clara definición de los pesos curriculares entre las diversas categorías de competencias genéricas y sin conexión aparente con otros aspectos del plan de estudios. Esta falta de integración horizontal y muchos casos también vertical dificulta la aplicación práctica de las competencias genéricas en contextos reales y limita la capacidad de los estudiantes para desarrollar habilidades transferibles relevantes en diversas situaciones laborales.

Este enfoque fragmentario del currículo no sólo afecta la adquisición de competencias genéricas, sino que también tiene implicaciones más amplias para el desarrollo profesional de los ingenieros en construcción. Al no proporcionar una estructura clara y coherente para la integración de estas habilidades en el plan de estudios, se corre el riesgo de que las/los estudiantes no comprendan cómo aplicar estas competencias de manera efectiva en su futura carrera profesional.

En resumen, el desarrollo de competencias profesionales requiere un enfoque más integral y holístico que fomente una mentalidad interdisciplinaria y una comprensión más amplia de los sistemas complejos. Al promover una mayor integración de las competencias genéricas en el currículo, los ingenieros podrán colaborar de manera más efectiva con profesionales de diversas áreas para abordar los desafíos actuales y futuros de manera integral y creativa. Este enfoque no solo beneficiará al estudiantado en su desarrollo académico y profesional, sino que también contribuirá significativamente al avance y la innovación en el campo de la ingeniería en construcción.

Recomendaciones

Basándonos en las observaciones anteriores, proponemos las siguientes recomendaciones para mejorar la gestión curricular en los programas de Ingeniería en Construcción:

- **Revisión y definición de competencias genéricas:** Recomendamos realizar una revisión exhaustiva de las competencias genéricas requeridas para el perfil de egreso de los ingenieros en construcción. Es crucial definir claramente los pesos curriculares de las competencias instrumentales, interpersonales y sistémicas, asegurando una distribución equitativa y progresiva a lo largo de la trayectoria formativa. Esto garantizará que los estudiantes desarrollen habilidades tanto técnicas como blandas necesarias para su desempeño profesional.
- **Transversalización del desarrollo de competencias genéricas:** Se sugiere integrar de manera transversal el desarrollo y la adquisición de competencias genéricas en todos los cursos y asignaturas del plan de estudios. Esto puede lograrse mediante la definición de resultados de aprendizaje que incorporen específicamente estas competencias, así como la implementación de metodologías activas de enseñanza y aprendizaje que fomenten su desarrollo. Para ello, será necesario capacitar al cuerpo docente en estrategias pedagógicas que promuevan el desarrollo integral de los estudiantes.
- **Externalización del aprendizaje de inglés:** Dado el carácter fundamental del dominio del idioma inglés en el ámbito profesional globalizado, se recomienda externalizar el aprendizaje de este idioma y establecer mecanismos de acreditación externa. Esto permitirá garantizar la calidad y el nivel de competencia lingüística de los estudiantes, así como facilitar su inserción en el mercado laboral internacional.

- **Enfatizar el valor agregado de las competencias genéricas:** Es importante destacar el valor añadido que las competencias genéricas aportan al perfil profesional de los ingenieros en construcción. Las habilidades como el pensamiento crítico, la comunicación efectiva y el trabajo en equipo no solo son fundamentales para el éxito en el ámbito laboral, sino que también pueden diferenciar a los graduados en un mercado laboral altamente competitivo. Por lo tanto, se recomienda destacar explícitamente el valor y la relevancia de estas competencias durante el proceso de enseñanza-aprendizaje, así como en la promoción de los programas educativos. Esto puede ayudar a motivar a los estudiantes a desarrollar activamente estas habilidades y a los empleadores a reconocer su importancia en la selección y contratación de talento.
- **Fomento del trabajo interdisciplinar:** Es fundamental promover el trabajo interdisciplinar entre estudiantes y profesionales de diferentes áreas dentro del programa de Ingeniería en Construcción. Esto puede lograrse mediante la creación de espacios de colaboración que integren conocimientos y enfoques de diversas disciplinas relacionadas con la construcción, como la arquitectura, la gestión empresarial y la ingeniería ambiental. Al fomentar el intercambio de ideas y la resolución conjunta de problemas, se fortalecerá la capacidad de los estudiantes para abordar desafíos complejos desde perspectivas múltiples, preparándolos mejor para el mundo laboral actual y futuro.
- **Capacitación docente:** Es esencial invertir en la capacitación continua del cuerpo docente para garantizar su actualización en metodologías pedagógicas innovadoras y en el manejo de herramientas tecnológicas emergentes. Además de proporcionarles habilidades para la integración efectiva de competencias genéricas en el currículo, esta capacitación también puede abordar temas como la diversidad en el aula, el diseño de evaluaciones auténticas y la atención a las necesidades individuales de los estudiantes. Al fortalecer las habilidades pedagógicas del personal docente, se mejora la calidad de la enseñanza y se potencia el desarrollo integral de los estudiantes en el programa de Ingeniería en Construcción.

Al implementar estas recomendaciones, las IES podrán fortalecer la formación de ingenieros en construcción, asegurando que las futuras generaciones de egresados estén mejor preparadas para enfrentar los desafíos del mundo laboral actual y contribuir de manera significativa al desarrollo sostenible de la sociedad. Además, al enfocarse en la integración de competencias genéricas dentro las asignaturas disciplinarias se promoverá un enfoque más holístico y equilibrado en la formación de las/los estudiantes, permitiéndoles no solo adquirir conocimientos técnicos, sino también desarrollar habilidades interpersonales, sistémicas y de pensamiento crítico que son esenciales en el ámbito laboral actual. Esto no solo beneficiará al estudiantado, sino también a las empresas y a la sociedad en general, al fomentar un mayor desarrollo de proyectos sostenibles y una colaboración más efectiva en equipos multidisciplinarios.

Referencias

- ASEE (2020). 2020 Survey for skills gaps in recent engineering graduates. <https://workforcesummit.asee.org/wp-content/uploads/2021/10/CMC-ebook.pdf>
- Bowen, G. A. (2009). Document Analysis as a Qualitative Research Method. *Qualitative Research Journal*, 9(2), 27-49. <https://biotap.utk.edu/wp-content/uploads/2019/02/document-analysis.pdf>
- Chadha, D. & Heng, J. Y. Y. (2024). A scoping review of professional skills development in engineering education from 1980–2020. *COGEN Education*, 11(1), 1-29. <https://www.tandfonline.com/doi/epdf/10.1080/2331186X.2024.2309738?needAccess=true>
- Gajjar, N. B. (2017). The Changing Role of Teachers in Promoting Skill-Based Learning: A Comprehensive Review. *International Journal of Research in Humanities & Soc. Sciences*, 5(8), 1-6. https://www.rajmr.com/ijrhrs/wp-content/uploads/2024/01/IJRHS_2017_vol05_issue_08_03.pdf
- Gero, A., Stav, Y. & Yamin, N. (2017). Use of real world examples in engineering education: the case of the course Electric Circuit Theory. *World Transactions on Engineering and Technology Education*, 15(2), 120-125. https://rediie.cl/wp-content/uploads/WTETE_152_120-125_2017_removed.pdf
- Hyytinen, H., Toom, A., and Shavelson, R. (2019). “Enhancing scientific thinking through the development of critical thinking in higher education,” in *Redefining Scientific Thinking for Higher Education*, eds M. Murtonen and K. Balloo (Cham: Palgrave Macmillan), 59–78. <https://researchportal.helsinki.fi/en/publications/enhancing-scientific-thinking-through-the-development-of-critical>
- Ivanov, V., Pavlenko, I., Evtuhov, A. & Trojanowska, J. (2024). *Augmented Reality for Engineering Graphics*. Springer. <https://rediie.cl/wp-content/uploads/Augmented-Reality-for-Engineering-Graphics.pdf>

- Mechefske, C. K., Wyss, U. P., Surgenor, B. W., & Kubrick, N. (2005). Alumni/ae surveys as tools for directing change in engineering curriculum. *Proceedings of the Canadian Engineering Education Association*.
<https://ojs.library.queensu.ca/index.php/PCEEA/article/view/3911>
- Mejtoft, T. (2016). Integrating business skills in engineering education: Enhancing learning using a CDIO approach. In J. Björkqvist, K. Edström, R. J. Hugo, J. Kontio, J. Rostlöf, R. Sellens & S. Virtanen (Eds.), *The 12th International CDIO Conference Proceedings - Full Papers* (pp. 689-698). Turku University of Applied Sciences/CDIO Initiative.
<https://www.diva-portal.org/smash/get/diva2:936674/FULLTEXT01.pdf>
- Pyakurel, P. (2024). *Steps to adapt engineering education to changing skills demands*. Times Higher Education (THE) | Inside Higher Ed (IHE). Resources for academics and university staff. <https://www.timeshighereducation.com/campus/steps-adapt-engineering-education-changing-skills-demands>
- Qamar, S. Z., Pervez, T. & Al-Kindi. M. (2019). Engineering Education: Challenges, Opportunities and Future Trends. *Proceedings of the International Conference on Industrial Engineering and Operations Management*. Riyadh, Saudi Arabia, November 26-28, 2019. <https://www.ieomsociety.org/gcc2019/papers/309.pdf>
- Vera, F. (2023). Infusing Soft Skills in Higher Education: Key to the Development of Advanced Human Capital. *Transformar*, 4(2), 47-65.
<https://revistatransformar.cl/index.php/transformar/article/view/92>
- Vera, F. (2023). Infusing Soft Skills in Higher Education: Key to the Development of Advanced Human Capital. *Transformar*, 4(2), 47-65. Recuperado a partir de <https://revistatransformar.cl/index.php/transformar/article/view/92>
- Vera, F. & 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>
- Vera, F. & Tejada, E. (2020). Developing soft skills in undergraduate students: A case at a Chilean private university. *Transformar*, 1(1), 57-67.
<https://revistatransformar.cl/index.php/transformar/article/view/12>
- Vodovozov, V.; Raud, Z.; Petlenkov, E. (2021). Challenges of Active Learning in a View of Integrated Engineering Education. *Educ. Sci.* 11(43), 1-14.
<https://doi.org/10.3390/educsci11020043>

Indicadores de desempeño competencial: Una propuesta desde el modelo Tuning

FERNANDO VERA¹

 <https://orcid.org/0000-0002-4326-1660>

¹University of the Basque/Euskal Herriko Unibertsitatea, España

Email: fernandovera@rediie.cl

Resumen

Los sistemas de indicadores han sido desarrollados en respuesta a un creciente reconocimiento de la importancia de evaluar el desempeño, especialmente en el ámbito de la educación superior. Este artículo ofrece un conjunto de indicadores de desempeño competencial, específicamente diseñados para evaluar el desarrollo de competencias genéricas, desde el modelo Tuning América Latina. Se resalta la necesidad crítica de medir el progreso en estas capacidades para potenciar tanto la formación académica como la empleabilidad en el mundo laboral actual. Específicamente se busca traducir las competencias genéricas en acciones tangibles y observables. En este sentido, se contribuye a una evaluación más completa y precisa del desarrollo de subcompetencias instrumentales, interpersonales y sistémicas. Se concluye que el empleo de estos indicadores puede mejorar la calidad de la educación y aumentar las oportunidades de éxito en el ámbito laboral.

Palabras clave: Competencias genéricas; Indicadores de desempeño; Evaluación; Desarrollo profesional; Educación superior.

Recibido: 15/12/2023 • Revisado: 20/02/2024 • Aceptado: 20/03/2024

Skill-based performance indicators: A proposal from the Tuning model

Abstract

Indicator systems have been developed in response to a growing recognition of the importance of assessing performance, particularly in the field of higher education. This article offers a set of skill-based performance indicators specifically designed to assess the development of generic skills, from the Latin America Tuning model. It highlights the critical need to measure progress in these skills to enhance both academic training and employability in the current job market. These indicators aim to translate generic skills into tangible and observable actions. In this regard, they contribute to a more comprehensive and accurate assessment of the development of instrumental, interpersonal, and systemic sub-skills. It is concluded that the use of these indicators can improve the quality of education and increase opportunities for success in the workplace.

Keywords: Generic competences; Performance indicators; Evaluation; Professional development; Higher education.

Introducción

En el mundo actual, las habilidades blandas, también conocidas como competencias genéricas o atributos personales, son cada vez más valoradas en el ámbito educativo y profesional (Australian National Training Authority, 2003; Vera, 2016; Vera & Tejada; 2020). Específicamente, numerosas Instituciones de Educación Superior (IES) han incluido las competencias genéricas del modelo Tuning América Latina (Tuning AL), en sus propuestas educativas. Estas habilidades comprenden comunicación efectiva, trabajo en equipo, resolución de problemas, pensamiento crítico y creatividad, entre otras (Vera, 2021). Sin embargo, evaluar y/o medir el desarrollo y el dominio de atributos diferenciales (Vera et al., 2023) puede resultar desafiante, ya que son cualidades más abstractas y difíciles de cuantificar en comparación con las competencias específicas o técnicas de una disciplina.

Para abordar esta cuestión, el autor propone un conjunto de indicadores de desempeño relacionados con las competencias genéricas del Proyecto Tuning (González & Wagenaa, 2003). Estos indicadores son herramientas clave, tanto en entornos educativos como en el ámbito laboral, ya que ayudan a evaluar la coherencia constructiva entre modelo educativo, plan de estudios y planificaciones de clase. Además, permiten medir el progreso del estudiantado en áreas cruciales para el éxito personal y profesional.

En este artículo, exploraremos los diferentes tipos de indicadores de desempeño que podríamos utilizar para evaluar y/o medir diversos aspectos relacionados con las competencias genéricas, ya a nivel de meso diseño curricular (modelo educativo, planes de estudio) como a nivel de micro diseño curricular (clase efectiva). Además, veremos cómo utilizar estos indicadores de manera efectiva para mejorar la formación, la empleabilidad y el desarrollo competencial del estudiantado.

En este contexto, este artículo proporciona una visión integral de los indicadores de desempeño para evaluar las competencias genéricas del Proyecto Tuning AL, destacando su relevancia y utilidad en la educación y el mundo laboral actual. Con el objetivo de facilitar la comprensión del tema, nos hemos planteado las siguientes preguntas de investigación:

- ¿Cuál es el aporte de los indicadores de desempeño competencial al desarrollo de competencias genéricas?
- ¿Qué desafíos y oportunidades surgen al evaluar y medir las competencias genéricas con referencia a indicadores de desempeño?

¿Qué son los indicadores de desempeño?

Sin duda, se observa una demanda creciente entre las IES y sus partes interesadas en el análisis de la educación superior y su desempeño basado en evidencia y datos (Loukkola *et al.*, 2020). Específicamente, en el marco del desarrollo de competencias genéricas, los indicadores de desempeño son puntos de referencia específicos y observables (métricas), que permiten evaluar el grado de dominio o progreso (juicio evaluativo) de un estudiante en cuanto a sus atributos diferenciales, en áreas clave como la comunicación, el trabajo en equipo, la resolución de problemas, la adaptabilidad, entre otras. Por lo mismo, permiten entregar una panorámica sobre el desempeño competencial (European Training Foundation, 2019).

En general, un sistema de indicadores proporciona un medio para evaluar y/o medir el progreso hacia los objetivos de un programa educativo (Martin & Sauvageot, 2011). Por lo mismo, las métricas son expresadas como comportamientos observables, acciones o resultados que reflejan el nivel de competencia de una persona en una determinada área. Por lo mismo, no evalúan ni miden dominio de contenidos, sino cómo éstos se utilizan, de manera efectiva, en la práctica (desempeño).

Adicionalmente, estos indicadores proporcionan una forma objetiva de medir el progreso del estudiantado en el desarrollo de competencias genéricas, lo que permite identificar áreas de fortaleza y áreas que requieren mejora. Por tanto, son útiles para orientar el proceso de aprendizaje-enseñanza, ya que permiten establecer metas claras y específicas y, al mismo tiempo, diseñar actividades que promuevan el desarrollo de estas competencias.

Taxonomía de competencias genéricas

La taxonomía de competencias genéricas, que presentamos a continuación, se refiere a la clasificación y descripción de habilidades y capacidades fundamentales que son necesarias para el desarrollo personal y profesional en diversos ámbitos. Estas competencias se agrupan en tres categorías principales: instrumentales, interpersonales y sistémicas.

Instrumentales	Interpersonales	Sistémicas
Capacidad de abstracción, análisis y síntesis	Responsabilidad social y compromiso ciudadano	Capacidad de investigación
Capacidad de aplicar los conocimientos teóricos a la práctica	Capacidad de abstracción, análisis y síntesis	Capacidad de aprender a actualizarse permanentemente
Capacidad para organizar y planificar el tiempo	Capacidad de trabajo en equipo	Capacidad para actuar en nuevas situaciones
Conocimiento sobre el área de estudio y profesión	Habilidades interpersonales.	Capacidad creativa
Capacidad de comunicación oral y escrita	Valoración y respeto por la diversidad y multiculturalidad	Capacidad de motivar y conducir a metas comunes
Capacidad de comunicarse en un segundo idioma (inglés)	Habilidad para trabajar en contextos internacionales	Compromiso con la preservación del medioambiente
Habilidades en el uso de las tecnologías de la información y comunicación	Compromiso ético	Compromiso con el medio sociocultural
Habilidades para buscar, procesar y analizar información de diversas fuentes		Habilidad de trabajar de forma autónoma
Capacidad para identificar, plantear y resolver problemas		Capacidad para formular y gestionar proyectos
Capacidad para tomar decisiones		Compromiso con la calidad

Fuente: Basado en Vera (2022).

En primer lugar, las competencias instrumentales engloban habilidades cognitivas y técnicas que permiten a una persona enfrentarse de manera efectiva a diferentes situaciones. Esto incluye la capacidad de abstracción, análisis y síntesis, así como la habilidad para aplicar conocimientos teóricos a la práctica. Además, se destacan habilidades como la organización y planificación del tiempo, el dominio de herramientas tecnológicas y la capacidad para buscar, procesar y analizar información de diversas fuentes.

Por otro lado, las competencias interpersonales se centran en las habilidades sociales y de comunicación que facilitan la interacción y el trabajo en equipo. Esto abarca la capacidad de comunicarse de manera efectiva tanto oral como escrita, así como la habilidad para trabajar en contextos internacionales y valorar la diversidad cultural. También se incluyen aspectos como el compromiso ético, la capacidad para resolver conflictos y el trabajo colaborativo.

Finalmente, las competencias sistémicas hacen referencia a habilidades relacionadas con la adaptabilidad, la creatividad y la gestión eficiente de recursos en entornos complejos. Esto implica la capacidad de investigación, el aprendizaje continuo, la capacidad de actuación en nuevas situaciones y la formulación y gestión de proyectos. Asimismo, se destaca el compromiso con la preservación del medioambiente y la responsabilidad social como aspectos fundamentales de estas competencias.

En síntesis, la taxonomía de competencias genéricas proporciona un marco estructurado para identificar, desarrollar y evaluar las habilidades y capacidades necesarias para el éxito personal y profesional en un mundo cada vez más complejo y cambiante.

Método

Dada las necesidades de este trabajo, optamos por el análisis documental, como técnica de la investigación cualitativa que se utiliza para examinar y comprender el contenido de documentos de manera detallada y profunda. Específicamente, se trata de un procedimiento sistemático que permite examinar o evaluar documentos, ya sean impresos o electrónicos, incluyendo materiales basados en computador y/o disponibles en Internet (Bowen, 2009).

Resultados

Los indicadores de desempeño competencial ofrecen un aporte significativo al desarrollo de competencias genéricas al proporcionar una medida tangible y específica del progreso y la capacidad de los individuos en áreas como la comunicación, el trabajo en equipo, la resolución de problemas, el liderazgo, entre otras. El proceso de evaluar y/o medir competencias genéricas, con referencia a indicadores de desempeño ofrece diversos beneficios para la gestión académica y curricular de las IES que incluyen la formación basada en competencias en sus propuestas educativas. Aquí hay algunos puntos a considerar:

Utilidad:

- *Claridad y enfoque:* Los indicadores de desempeño proporcionan criterios claros y definidos sobre qué se espera de un individuo en términos de competencias genéricas, lo que ayuda a enfocar los esfuerzos de desarrollo en áreas específicas.
- *Retroalimentación precisa:* Al medir el desempeño con indicadores específicos, se puede proporcionar retroalimentación precisa y detallada sobre las fortalezas y áreas de mejora en relación con las competencias genéricas, lo que permite a los individuos identificar y abordar áreas de desarrollo personal.

- *Evaluación objetiva:* Los indicadores de desempeño competencial pueden ayudar a objetivar la evaluación de competencias genéricas, reduciendo la subjetividad y sesgos en el proceso de evaluación.
- *Establecimiento de metas:* Al tener indicadores claros de desempeño, los individuos pueden establecer metas específicas y medibles para mejorar sus competencias genéricas, lo que fomenta un enfoque proactivo hacia el desarrollo personal y profesional.
- *Seguimiento y mejora continua:* Los indicadores de desempeño permiten un seguimiento continuo del progreso en el desarrollo de competencias genéricas a lo largo del tiempo, lo que facilita la identificación de áreas que necesitan más atención y la implementación de estrategias de mejora.

Además, los indicadores de desempeño competencial ofrecen diversos desafíos y oportunidades en el ámbito educativo y laboral. Por un lado, la definición y selección de indicadores pertinentes puede resultar compleja, dado que las competencias genéricas son multifacéticas y pueden manifestarse de diversas formas según el contexto. Por otro lado, esto puede requerir un esfuerzo considerable para garantizar que los indicadores sean relevantes y representativos de las habilidades deseadas.

Desafíos:

- *Subjetividad:* Las competencias genéricas, como la creatividad o la resolución de problemas, pueden ser difíciles de medir objetivamente debido a su naturaleza subjetiva. Los evaluadores pueden interpretar los indicadores de desempeño de manera diferente, lo que puede llevar a evaluaciones sesgadas.
- *Estandarización:* Es complicado establecer estándares universales para medir competencias genéricas, ya que pueden variar según el contexto cultural, social y laboral. Esto dificulta la comparación y la creación de herramientas de evaluación consistentes.
- *Evaluación auténtica:* Algunas competencias genéricas, como el trabajo en equipo o la comunicación, pueden ser mejor evaluadas en situaciones reales de trabajo o proyectos auténticos, lo que puede requerir más tiempo y recursos.
- *Resistencia al cambio:* Introducir nuevos métodos de evaluación basados en competencias genéricas puede enfrentar resistencia por parte de aquellos acostumbrados a evaluar el rendimiento basándose únicamente en resultados cuantificables y medibles.

Oportunidades:

- *Desarrollo integral:* La evaluación de competencias genéricas permite un enfoque más holístico del desarrollo personal y profesional, centrándose en habilidades que van más allá de los conocimientos técnicos y académicos.
- *Adaptabilidad:* Al incorporar la evaluación de competencias genéricas, las instituciones educativas y las organizaciones pueden adaptarse mejor a las demandas cambiantes del mercado laboral, donde las habilidades blandas son cada vez más valoradas.
- *Retroalimentación personalizada:* Los indicadores de desempeño relacionados con competencias genéricas pueden proporcionar una retroalimentación más detallada y específica sobre el progreso individual, lo que permite a los estudiantes y empleados identificar áreas de mejora y establecer metas realistas.
- *Mejora continua:* Al enfocarse en el desarrollo de competencias genéricas, las organizaciones pueden promover una cultura de aprendizaje continuo y mejora personal, lo que conduce a equipos más eficientes y colaborativos.

Como vemos, los indicadores de desempeño competencial ofrecen una herramienta valiosa para el desarrollo efectivo de competencias genéricas al proporcionar claridad, retroalimentación precisa, evaluación objetiva, establecimiento de metas y seguimiento continuo, lo que contribuye al crecimiento personal y profesional de las personas. Si bien evaluar y medir competencias genéricas con referencia a indicadores de desempeño presenta desafíos, también ofrece valiosas oportunidades para el crecimiento personal, profesional y organizacional.

En este contexto, presentamos un conjunto de 81 indicadores de desempeño competencial cuidadosamente seleccionados y desarrollados. Estos indicadores se basan en las competencias Tuning América Latina, una iniciativa que busca promover la convergencia y la calidad de la educación superior en la región. Para garantizar su relevancia y validez, hemos llevado a cabo una revisión exhaustiva de la literatura académica pertinente y hemos aprovechado nuestra propia experiencia internacional en IES de América Latina.

Estamos convencidos de que estos indicadores proporcionarán una herramienta invaluable para evaluar y mejorar el desarrollo de competencias genéricas en diversos contextos educativos y laborales. Su aplicación permitirá a las personas, las IES y las empresas interesadas en avanzar hacia el logro de sus objetivos de manera más efectiva y significativa, contribuyendo así al crecimiento y desarrollo, tanto a nivel personal como organizacional.

Propuesta de indicadores de desempeño competencial

Competencias instrumentales	Indicadores de desempeño competencial
Abstracción, análisis y síntesis	<ul style="list-style-type: none"> – Descompone problemas complejos en componentes más manejables y los analiza de manera efectiva para identificar soluciones potenciales. – Sintetiza información de diversas fuentes para generar conclusiones significativas y formular nuevos enfoques o perspectivas. – Identifica patrones o tendencias en conjuntos de datos complejos para extraer ideas o <i>insights</i> relevantes.
Aplicar los conocimientos teóricos a la práctica	<ul style="list-style-type: none"> – Aplica conceptos teóricos de manera efectiva para resolver problemas prácticos del campo de estudio o profesión. – Utiliza principios y teorías aprendidas para desarrollar soluciones innovadoras y efectivas en situaciones reales. – Demuestra la capacidad de transferir el conocimiento teórico a la práctica mediante la resolución exitosa de problemas prácticos y la implementación de soluciones.
Organizar y planificar el tiempo	<ul style="list-style-type: none"> – Organiza y prioriza tareas de manera efectiva, cumpliendo con los plazos establecidos y gestionando eficientemente el tiempo disponible. – Elabora planes detallados para proyectos o actividades, distribuyendo el tiempo de manera equitativa y estableciendo hitos claros para el seguimiento del progreso. – Adapta y ajusta los planes según sea necesario para abordar cambios inesperados o nuevas prioridades, manteniendo siempre un control efectivo del tiempo.
Conocimiento sobre el área de estudio y profesión	<ul style="list-style-type: none"> – Demuestra un profundo entendimiento de los principios fundamentales y teorías relevantes en el área de estudio o profesión. – Mantiene una actualización constante sobre los avances y tendencias en el campo, aplicando este conocimiento de manera efectiva en diversas situaciones. – Utiliza su conocimiento especializado para resolver problemas complejos y tomar decisiones informadas que impactan positivamente en el área de estudio o profesión.
Comunicación oral y escrita	<ul style="list-style-type: none"> – Expresa ideas de manera clara, precisa y coherente tanto en comunicaciones escritas como orales. – Adapta el estilo y tono de comunicación según la audiencia y el contexto, garantizando la comprensión y el impacto del mensaje. – Utiliza un lenguaje técnico o especializado de manera apropiada y efectiva, comunicando conceptos complejos de manera accesible para diferentes audiencias.

Fuente: Elaboración propia.

Competencias interpersonales	Indicadores de desempeño competencial
Responsabilidad social y compromiso ciudadano	<ul style="list-style-type: none"> – Participa activamente en actividades de servicio comunitario o voluntariado que contribuyan al bienestar de la sociedad. – Demuestra sensibilidad hacia las necesidades y preocupaciones de la comunidad local y global. – Contribuye de manera proactiva a la resolución de problemas sociales y ambientales, promoviendo la justicia social y la sostenibilidad.
Capacidad crítica y autocrítica	<ul style="list-style-type: none"> – Evalúa de manera objetiva y reflexiva la calidad y validez de sus propias ideas, decisiones y acciones. – Identifica y cuestiona supuestos subyacentes, prejuicios o sesgos en su pensamiento y en el de los demás. – Acepta la retroalimentación constructiva y utiliza la autocorrección como una oportunidad para mejorar continuamente.
Capacidad de trabajo en equipo	<ul style="list-style-type: none"> – Colabora de manera efectiva con otros miembros del equipo, contribuyendo con ideas, habilidades y esfuerzo para lograr objetivos comunes. – Escucha activamente las opiniones y perspectivas de los demás, fomentando un ambiente de confianza y respeto mutuo. – Asume roles y responsabilidades dentro del equipo de manera flexible y adaptativa, demostrando compromiso con el éxito colectivo.
Habilidades interpersonales	<ul style="list-style-type: none"> – Establece y mantiene relaciones interpersonales positivas y productivas con colegas, clientes, colaboradores y otras partes interesadas. – Comunica de manera clara y efectiva, demostrando empatía, escucha activa y habilidades de negociación. – Resuelve conflictos de manera constructiva, buscando soluciones que satisfagan las necesidades de todas las partes involucradas.
Valoración y respeto por la diversidad y multiculturalidad	<ul style="list-style-type: none"> – Valora la diversidad de culturas, perspectivas y experiencias, promoviendo la inclusión y la equidad en todas sus interacciones. – Muestra sensibilidad cultural y adaptabilidad en entornos multiculturales, evitando estereotipos y prejuicios. – Colabora de manera efectiva con personas de diferentes orígenes y culturas, aprovechando la diversidad como una fuente de enriquecimiento y aprendizaje.
Habilidad para trabajar en contextos internacionales	<ul style="list-style-type: none"> – Se adapta fácilmente a entornos culturales, sociales y laborales diversos, demostrando flexibilidad y apertura mental. – Comunica de manera efectiva en un contexto internacional, superando barreras idiomáticas y culturales para colaborar con personas de diferentes nacionalidades.

Fuente: Elaboración propia.

Competencias sistémicas	Indicadores de desempeño
Capacidad de investigación	<ul style="list-style-type: none"> – Identifica problemas de investigación pertinentes y significativos dentro de su área de estudio o campo profesional. – Utiliza métodos de investigación apropiados y rigurosos para recopilar y analizar datos de manera efectiva. – Contribuye al avance del conocimiento mediante la generación de hallazgos originales y la elaboración de conclusiones fundamentadas.
Capacidad de aprender a actualizarse permanentemente	<ul style="list-style-type: none"> – Busca activamente oportunidades de aprendizaje continuo y desarrollo profesional para mantenerse al día con los avances en su campo. – Adquiere nuevos conocimientos y habilidades de manera autodidacta, aprovechando recursos como cursos en línea, seminarios y literatura especializada. – Se adapta con facilidad a los cambios en el entorno laboral y tecnológico, demostrando una mentalidad abierta y receptiva hacia el aprendizaje permanente.
Capacidad para actuar en nuevas situaciones	<ul style="list-style-type: none"> – Responde de manera efectiva y proactiva ante desafíos y oportunidades inesperadas, demostrando flexibilidad y adaptabilidad. – Utiliza experiencias pasadas y conocimientos adquiridos para tomar decisiones informadas y resolver problemas en contextos novedosos. – Se ajusta rápidamente a nuevas circunstancias, mostrando iniciativa y confianza en su capacidad para enfrentar situaciones desconocidas.
Capacidad creativa	<ul style="list-style-type: none"> – Genera ideas originales e innovadoras para abordar problemas y desafíos, aplicando pensamiento lateral y creativo. – Experimenta con diferentes enfoques y soluciones, fomentando un ambiente propicio para la creatividad y la exploración. – Transforma creativamente conceptos y conocimientos existentes en nuevas formas y aplicaciones que agregan valor.
Capacidad de motivar y conducir hacia metas comunes:	<ul style="list-style-type: none"> – Motiva a otros miembros del equipo para alcanzar objetivos compartidos, comunicando una visión clara y compartida. – Fomenta un ambiente de colaboración y trabajo en equipo, reconociendo y valorando las contribuciones individuales. – Lidera con el ejemplo, mostrando integridad, compromiso y dedicación hacia el logro de metas comunes.
Compromiso con la preservación del medio ambiente:	<ul style="list-style-type: none"> – Adopta prácticas y comportamientos respetuosos con el medio ambiente en todas las actividades personales y profesionales. – Promueve la conservación de recursos naturales y la mitigación del impacto ambiental negativo en sus decisiones y acciones. – Participa en iniciativas de sensibilización y acción ambiental, contribuyendo a la protección y preservación del medio ambiente a nivel local y global. – Valora y respeta la diversidad cultural y social, reconociendo la importancia del diálogo intercultural y la inclusión. – Participa activamente en actividades y proyectos que promueven la cohesión social, la justicia y la equidad. – Contribuye al desarrollo y fortalecimiento de la comunidad local, trabajando en colaboración con diversos actores sociales para abordar desafíos y promover el bienestar colectivo.
Compromiso con el medio sociocultural	

Habilidad para trabajar de forma autónoma	<ul style="list-style-type: none"> - Gestiona de manera efectiva el tiempo y los recursos para alcanzar objetivos individuales sin supervisión directa. - Toma decisiones informadas y asume la responsabilidad de sus acciones, demostrando iniciativa y autonomía en la resolución de problemas. - Organiza tareas de manera eficiente, manteniendo altos estándares de calidad y cumpliendo con plazos establecidos.
Capacidad para formular y gestionar proyectos	<ul style="list-style-type: none"> - Formula objetivos claros y alcanzables para proyectos específicos, identificando recursos necesarios y estableciendo planes de acción detallados. - Coordina y dirige equipos multidisciplinarios, asignando roles y responsabilidades de manera equitativa y efectiva. - Monitorea el progreso del proyecto, identificando y abordando desviaciones u obstáculos para garantizar el logro exitoso de los objetivos.
Compromiso con la calidad	<ul style="list-style-type: none"> - Busca constantemente la excelencia en todas las actividades y productos, aplicando estándares de calidad rigurosos y persiguiendo la mejora continua. - Fomenta una cultura organizacional orientada hacia la calidad, promoviendo la colaboración y la retroalimentación constructiva. - Cumple con normativas y estándares de calidad relevantes en su área de trabajo, garantizando la satisfacción del cliente y el cumplimiento de los objetivos establecidos.

Fuente: Elaboración propia.

El conjunto de indicadores de desempeño competencial presentado abarca una amplia gama de competencias genéricas, comprendiendo no solo habilidades cognitivas sino también habilidades interpersonales y habilidades prácticas. Estas competencias son críticas en el mundo contemporáneo, donde la capacidad de pensar de manera analítica, comunicarse efectivamente y resolver problemas de manera creativa son tan importantes como la habilidad para colaborar en equipo, adaptarse a diversos entornos y aplicar conocimientos en situaciones prácticas.

Cada indicador ha sido meticulosamente diseñado para capturar aspectos específicos de estas competencias, asegurando así una evaluación precisa y significativa del desempeño de los individuos en una variedad de contextos educativos y laborales. Desde la capacidad para analizar información hasta la habilidad para liderar y motivar a otros, estos indicadores proporcionan un marco sólido para medir el desarrollo de competencias clave que impulsan el éxito personal y profesional.

Es crucial tener en cuenta que estos indicadores no son estáticos; son flexibles y pueden adaptarse según las necesidades y los objetivos de cada IES o programa educativo. Por lo mismo, se alienta a las autoridades pertinentes a personalizar estos indicadores con la debida autorización de su autor, lo que permitirá una mejor alineación con los objetivos específicos de cada institución y programa.

Además, se recomienda encarecidamente complementar el uso de estos indicadores con otros métodos de evaluación. Las entrevistas, los portafolios y las evaluaciones basadas en proyectos ofrecen una visión más completa y detallada del desarrollo de competencias de los estudiantes o profesionales. La combinación de estos enfoques proporciona una perspectiva integral que permite una evaluación más precisa y significativa del progreso de los individuos en el desarrollo de competencias clave.

Como vemos, este conjunto de indicadores de desempeño competencial representa una herramienta valiosa para evaluar y mejorar el desarrollo de competencias genéricas en entornos educativos y laborales. Su flexibilidad, combinada con la recomendación de utilizar otros métodos de evaluación, garantiza que puedan adaptarse y aplicarse de manera efectiva en una variedad de contextos, contribuyendo así al crecimiento y éxito de estudiantes y profesionales en el mundo actual.

Sin embargo, es importante destacar que la implementación de estos indicadores debe ir de la mano con un proceso de retroalimentación constante y una revisión periódica para garantizar su relevancia y eficacia. Las instituciones educativas y los programas laborales deben estar abiertos a ajustar y mejorar continuamente estos indicadores según las necesidades cambiantes del mercado y las demandas del entorno laboral.

Además, se recomienda que una capacitación adecuada se proporcione a los equipos evaluadores para garantizar una evaluación coherente y justa de las competencias de los individuos. Esto implica no solo la familiarización con los indicadores y los criterios de evaluación, sino también la sensibilización sobre posibles sesgos y la aplicación de técnicas para mitigarlos. Al invertir en el desarrollo profesional de los evaluadores, se fortalece la integridad del proceso de evaluación y se asegura que los resultados reflejen de manera precisa el desempeño de los individuos.

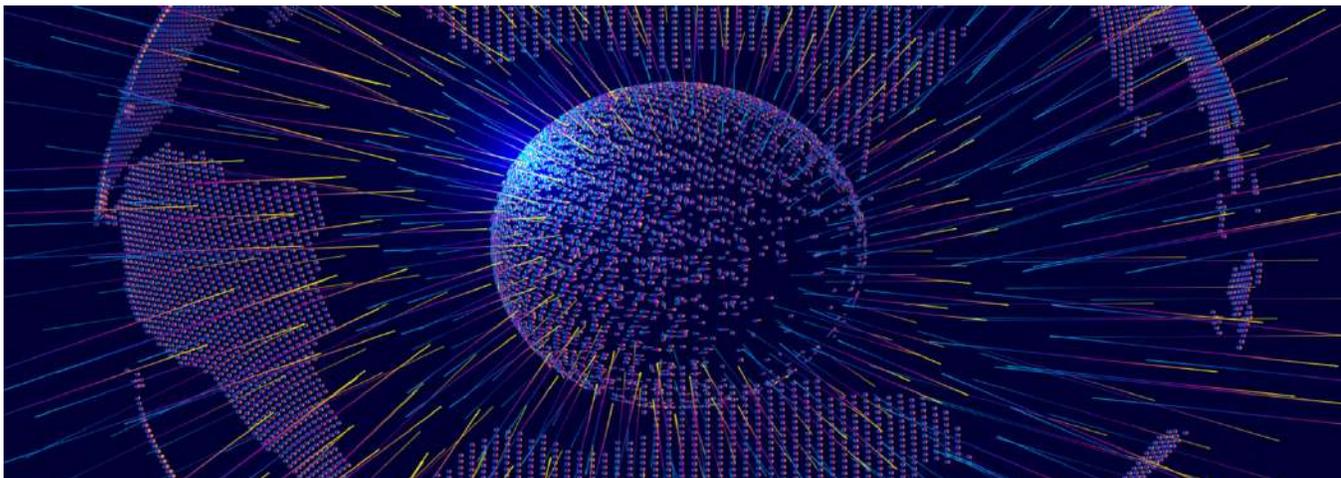
La combinación de una revisión constante, la capacitación continua y el enfoque en el desarrollo integral de competencias garantiza que estos indicadores no solo sean relevantes en el presente, sino que también preparen a los individuos para los desafíos futuros, capacitándolos para sobresalir en un entorno laboral en constante evolución.

En última instancia, el objetivo final de estos indicadores es fomentar un desarrollo integral de las competencias clave que prepare a los individuos para enfrentar los desafíos del siglo XXI. Al implementarlos de manera efectiva y complementarlos con otras herramientas de evaluación, las instituciones educativas y los programas laborales pueden contribuir significativamente al crecimiento personal y profesional de sus estudiantes y profesionales, preparándolos para prosperar en un mundo cada vez más competitivo y cambiante.

Referencias

- Australian National Training Authority (2003). Defining generic skills at a glance. https://www.ncver.edu.au/_data/assets/file/0020/4457/nr2102b.pdf
- Bowen, G.A. (2009). Document Analysis as a Qualitative Research Method. *Qualitative Research Journal*, 9(2), 27 – 40. <https://biotap.utk.edu/wp-content/uploads/2019/02/document-analysis.pdf>
- European Training Foundation (2019). Key indicators on education, skills and employment 2019. https://www.etf.europa.eu/sites/default/files/2019-12/kiese_2019.pdf
- González, J. & Wagenaar, R. (2003). Tuning Educational Structures in Europe. Informe Final - Proyecto Piloto, Fase 1. Bilbao: Universidad de Deusto. https://tuningacademy.org/wp-content/uploads/2014/02/TuningEUI_Final-Report_SP.pdf
- Loukkola, T., Peterbauer, H. & Gover, A. (2020). *Exploring higher education indicators*. European University Association (EUA). <https://eua.eu/downloads/publications/indicators%20report.pdf>
- Martin, M. & Sauvageot, C. (2011). Constructing an indicator system or scorecard for higher education A practical guide. UNESCO. <https://uis.unesco.org/sites/default/files/documents/constructing-an-indicator-system-or-scorecard-for-higher-education-a-practical-guide-2011-en.pdf>
- Vera, F. (2016). Infusión de habilidades blandas en el currículo de la educación superior: Clave para el desarrollo de capital humano avanzado. *Revista Akademeia*, 15(1), 53-74. <https://doi.org/10.61144/0718-9397.2016.137>
- Vera, F. (2021). Competencias blandas para la fuerza laboral del siglo XXI. *Transformar*, 2(2), 20–29. <https://revistatransformar.cl/index.php/transformar/article/view/2>
- Vera, F. (2021). Desarrollo de competencias genéricas en estudiantes de enfermería. *Transformar*, 2(4), 47–54. <https://revistatransformar.cl/index.php/transformar/article/view/43>
- Vera, F., & Tejada, E. (2020). Developing soft skills in undergraduate students: A case at a Chilean private university. *Transformar*, 1(1), 57–67. <https://revistatransformar.cl/index.php/transformar/article/view/12>
- Vera, F., Tejada, E., & Morales, M. (2022). Desarrollo de competencias genéricas en estudiantes de Licenciatura en Lengua y Literatura Hispanoamericana. *Transformar*, 3(1), 14–25. <https://revistatransformar.cl/index.php/transformar/article/view/49>

ACTUALIDAD



En la ruta de la internacionalización, **Revista Transformar** y **Red Internacional de Investigadores en Educación (REDIIE)** tienen el placer de anunciar dos nuevos congresos internacionales para el año 2024. El primero de ellos es el **I Congreso Internacional en Educación en Ciencias de la Ingeniería (CIECI 2024)**, que se centrará en discutir los últimos avances, investigaciones y prácticas educativas relacionadas con la formación en ingeniería. Este congreso proporcionará un espacio para que investigadores, educadores y profesionales del campo compartan conocimientos, experiencias y buenas prácticas en la enseñanza y aprendizaje de las ciencias de la ingeniería.

Para más información visitar: <https://redie.cl/cieci-2024/>

El segundo congreso es el **I Congreso Internacional en Educación y Tecnología en Ciencias de la Salud (CIETCS 2024)**, el cual se enfocará en explorar las intersecciones entre la educación, la tecnología y las ciencias de la salud. Este evento reunirá a expertos, académicos y profesionales del ámbito de la salud para discutir sobre innovaciones tecnológicas, metodologías educativas y tendencias emergentes en la formación de profesionales de la salud.

Para más información visitar: <https://redie.cl/cietcs-2024/>

Ambos congresos están programados para realizarse de manera híbrida (virtual y presencial) en Chile y ofrecerán oportunidades de *networking*, presentación de trabajos de investigación, mesas redondas, talleres y conferencias magistrales a cargo de destacados especialistas en cada área. Estos eventos representan una valiosa oportunidad para el intercambio de conocimientos y el fortalecimiento de la comunidad académica en educación en ciencias de la ingeniería y ciencias de la salud.



NOTAS FINALES

Revista Electrónica Transformar® es una publicación científica, con sistema de pares ciegos, editada y publicada por Centro Transformar SpA, una consultora en gestión organizacional y educacional, con base en Chile, con la colaboración de investigadores chilenos y españoles. Como tal, cuenta con código ISSN 2735-6302. La abreviatura de título según las normas del ISSN es "Rev. electron. Transform". Este último puede ser usado para efectos de citación y/o referencias bibliográficas.

Nuestra revista se publica tiene una periodicidad trimestral. Nuestro objetivo es mostrar las principales tendencias en educación y ayudar a diseminar las experiencias metodológicas del profesorado de educación primaria, secundaria y terciaria, a nivel nacional e internacional, permitiendo compartir sus mejores prácticas (*benchmarking*) de manera de potenciar y apalancar las competencias del estudiantado de cara a los desafíos del siglo XXI.

Para lograr nuestro objetivo, hemos definido las siguientes secciones principales: *Tendencias en educación*, *Experiencias docentes*, *Gestión educacional* y *Entrevistas*. Estas secciones serán desarrolladas con rigor académico, enriquecidas con los valiosos aportes experienciales del profesorado y dispuestas en la revista, según las necesidades editoriales. De este modo y teniendo como foco la construcción interdisciplinar del pensamiento pedagógico, **Transformar** busca el análisis de teorías y enfoques metodológicos de aprendizaje-desarrollo, la reflexión académica, la diseminación de conocimientos y el intercambio generoso de experiencias educativas. En este contexto, **Transformar** ofrece un espacio para el intercambio, la diseminación y promoción de la educación inclusiva y sostenible, relevando el paradigma del aprendizaje permanente (*life-long learning*) y el cuarto Objetivo de Desarrollo Sostenible (ODS 4) de las Naciones Unidas.

Actualmente, nuestra revista se encuentra corriendo bajo la plataforma Open Journal Systems.

Tipos de aportes: Artículos originales derivados de investigaciones, actividades educativas transformadoras, revisiones bibliográficas, experiencias educativas, ensayos y entrevistas de interés educativo, en idioma español, portugués e inglés.



©Todos los derechos reservados.

