

El Reto de Crear: Reflexiones desde la Educación como Ingeniera Química

Tania Villareal Valencia¹

IJAOT, Colombia.



Para citaciones: T. Villareal Valencia, "El Reto de Crear: Reflexiones desde la Educación como Ingeniera Química", *Ing-Nova*, vol. 4, no. 1, pp. 60-62, Ene. 2025.

<https://doi.org/10.32997/rin-2025-5188>

Recibido: 2 de diciembre de 2024

Aprobado: 16 de diciembre de 2024

Autor de correspondencia:

Tania Villareal

taniavillarrealvalencia9@gmail.com

Editor: Miguel Ángel Mueses. Universidad de Cartagena-Colombia.

Copyright: © 2025 T. Villareal Valencia. Este es una editorial de acceso abierto, distribuido bajo los términos de la licencia <https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/> la cual permite el uso sin restricciones, distribución y reproducción en cualquier medio, siempre y cuando que el original, el autor y la fuente sean acreditados.



Reflexión

Como ingeniera química, he tenido la oportunidad de sumergirme en un campo que, a primera vista, parece estar dominado por fórmulas, procesos y resultados tangibles. Sin embargo, a lo largo de mi formación, he llegado a comprender que el verdadero desafío radica en la capacidad de crear e innovar. En un mundo en constante evolución, donde los problemas son cada vez más complejos y multifacéticos, el reto de crear se ha convertido en un imperativo no solo en el ámbito profesional, sino también en el educativo.

La mayoría de las entidades educativas aún utilizan métodos tradicionales que priorizan la memorización de conceptos y la repetición de procedimientos establecidos. Este enfoque, aunque necesario en ciertas etapas, limita la creatividad y la exploración de nuevas posibilidades. Sin embargo, con el tiempo han surgido instituciones que han comprendido la importancia de una educación personalizada, enfocada en potenciar las habilidades de cada individuo. Estas entidades han comenzado a implementar metodologías innovadoras que fomentan un aprendizaje más significativo y adaptado a las necesidades del siglo XXI, como Fotovoz y otras estrategias centradas en el estudiante [1].

Mi camino hacia la innovación ha sido direccionado por la educación que elegí a lo largo de mi vida, culminando en una maestría en gestión de la innovación. Esta formación me ha permitido entender que la creación no es solo el resultado, sino un proceso que involucra colaboración, experimentación y reflexión. Desde mi perspectiva, es crucial que tanto educadores como estudiantes adopten un enfoque que valore la creatividad como un pilar fundamental en el aprendizaje. Integrar metodologías innovadoras en los planes de estudio puede facilitar un ambiente donde la curiosidad y la exploración sean fomentadas, permitiendo a los estudiantes desarrollar habilidades críticas para su futuro.

A lo largo de mi carrera, he observado que la percepción de la creatividad como un atributo exclusivo de unos pocos ha permeado nuestra cultura. Esta visión limitada se ve reforzada por los paradigmas educativos tradicionales,

¹ Apasionada por la innovación, emprendedora en construcción.

que tienden a homogenizar el aprendizaje. Sin embargo, investigaciones recientes han demostrado que cada persona tiene formas únicas de asimilar y combinar información, lo que sugiere que la creatividad no es un rasgo estático, sino un potencial que puede ser cultivado en todos nosotros [2,3]. Estos estudios evidencian la diversidad de estilos de aprendizaje y la necesidad de adaptar las estrategias educativas para fomentar la creatividad en todos los estudiantes.

Desde la infancia, los sistemas educativos han condicionado a los individuos a temer al fracaso, lo que a menudo resulta en una aversión al riesgo. Este miedo se traduce en muros psicológicos que impiden la exploración de lo desconocido, limitando así el desarrollo de la creatividad. A medida que crecemos, estos bloqueos se refuerzan, lo que puede llevar a una disminución significativa de nuestra capacidad creativa. De hecho, se estima que solo una pequeña fracción de la población adulta mantiene su capacidad innata para ser creativa [4,5]. Estas estadísticas son alarmantes, especialmente en un contexto donde la creatividad y la innovación son esenciales para impulsar el crecimiento económico y la competitividad.

Ante esta realidad, se hace imperativo intervenir en la educación desde la infancia para mitigar esta pérdida de creatividad. Es fundamental innovar en los modelos educativos, otorgando mayor relevancia a los fracasos como parte integral del proceso de aprendizaje. La verdad es que todos poseemos la capacidad de ser creativos, y las ideas innovadoras a menudo surgen de una serie de fracasos y de la perseverancia que estos conllevan [6,7]. Este enfoque no solo desafía las creencias arraigadas sobre la creatividad, sino que también promueve una apertura hacia nuevas experiencias y conocimientos. Desde mi experiencia, he llegado a comprender que la innovación no siempre requiere grandes inversiones en investigación y desarrollo. A menudo, se pueden generar impactos significativos desde cualquier disciplina mediante la incorporación de estrategias de innovación que requieran una inversión mínima. Comprender que lo esencial radica en nuestras ideas y en la capacidad de aplicar técnicas mentales accesibles y efectivas puede llevar a resultados significativos en un corto período de tiempo. Como se indica en el trabajo de Mazo y colaboradores de 2021 [8], la inclusión de metodologías de innovación en la educación puede facilitar un entorno donde se valore el proceso creativo y se fomente la generación de ideas innovadoras.

Por lo tanto, mi invitación es a todos los educadores y estudiantes a adoptar nuevas estrategias que fomenten la creatividad y la innovación en el aula. Al crear un entorno donde se generen múltiples ideas, es probable que surjan algunas que realmente marquen la diferencia y generen el impacto necesario en nuestra sociedad. La implementación de metodologías que estimulen la innovación no solo prepara a los estudiantes para enfrentar los desafíos del mundo actual, sino que también les permite contribuir de manera significativa a la sociedad. En conclusión, es imperativo que la educación evolucione para incorporar la creatividad y la innovación como elementos centrales en su estructura. Esto no solo beneficiará a los estudiantes en su desarrollo personal y profesional, sino que también contribuirá al avance de la sociedad en su conjunto. Al final del día, el verdadero reto de crear no es solo un desafío individual, sino una responsabilidad colectiva que debemos asumir para construir un futuro más sostenible y próspero.

Referencias

1. V.V. Rodríguez-Basantes, Z.I. Esteves-Fajardo, N.N. Garcés, "Las herramientas interactivas vinculantes con la competencia docente como espacio de aprendizaje," *Episteme Koinonia* vol. 6, no. 12, pp. 184-197, Julio-Diciembre, 2023. <https://doi.org/10.35381/e.k.v6i12.2558>

2. X. Chen, S. Li, "Serial mediation of the relationship between impulsivity and suicidal ideation by depression and hopelessness in depressed patients," *BMC Public Health* vol. 23, Art. 1457, Jul., 2023. <https://doi.org/10.1186/s12889-023-16378-0>
3. H.M. Wastler, D. Núñez, "Psychotic experiences, emotion regulation, and suicidal ideation among Chilean adolescents in the general population," *Frontiers in Psychiatry*, vol. 13, Art. 983250, Nov., 2022. <https://doi.org/10.3389/fpsy.2022.983250>
4. L. Pellegrini, E. Maietti, P. Rucci, G. Casadei, G. Maina, N. Fineberg, N., U. Albert, "Suicide attempts and suicidal ideation in patients with obsessive-compulsive disorder: a systematic review and meta-analysis," *Journal of Affective Disorders* vol. 276, pp. 1001-1021, Nov. 2020. <https://doi.org/10.1016/j.jad.2020.07.115>
5. V.J. Rodriguez, L.N. Mandell, S. Babayigit, R.R. Manohar, S.M. Weiss, "Correlates of suicidal ideation during pregnancy and postpartum among women living with HIV in rural South Africa," *AIDS and Behavior*, vol. 22, no. 10, pp. 3188-3197, May., 2018. <https://doi.org/10.1007/s10461-018-2153-y>
6. L. Lu, L. Xu, X. Luan, L. Sun, J. Li, W. Qin, J. Zhang, X. Jing, Y. Wang, Y. Xia, Y. Li, A. Jiao, "Gender difference in suicidal ideation and related factors among rural elderly: a cross-sectional study in Shandong, China," *Annals of General Psychiatry* vol 19, no. 1, Art. 2, Jan., 2020. <https://doi.org/10.1186/s12991-019-0256-0>
7. D. Belvisi, I. Berardelli, G. Ferrazzano, M. Costanzo, V. Corigliano, G. Fabbrini, A. Berardelli, M. Pompili, "The clinical correlates of suicidal ideation in Parkinson's disease," *Parkinsonism & Related Disorders* vol. 63, pp. 54-59, Jun., 2019. <https://doi.org/10.1016/j.parkreldis.2019.02.047>
8. M.E. Mazo, R.R. Sampaio, C.V. Ferreira, "Design thinking as an approach to guide a more humanized learning process in engineering teaching," *International Journal of Advanced Engineering Research and Science* vol. 8, no. 7, pp. 332-344, Jul., 2021. <https://doi.org/10.22161/ijaers.87.36>