



¿Sabes cuáles son las competencias investigativas de los diseñadores?

What are the research competencies of designers?

Por Erika Rivera Gutiérrez y Alejandro Higuera Zimbrón

Resumen: Las competencias investigativas son fundamentales en la formación universitaria, pues impactan directamente en el desempeño académico y profesional. Entre las habilidades esenciales se encuentran la formulación de preguntas ante situaciones problemáticas, manejo de métodos cualitativos y cuantitativos, y difusión efectiva de los resultados. Este texto presenta un ejercicio realizado con estudiantes de diseño de la Facultad de Arquitectura y Diseño UAEMéx. Se describen las categorías de estudio y las habilidades que ya dominan, con el fin de que desarrollen habilidades de análisis, reflexión e innovación.

Palabras clave: competencias investigativas, diseño, habilidades, análisis, práctica profesional.

Abstract: Research skills are fundamental in university education, as they have a direct impact on academic and professional performance. Among the essential skills are the formulation of questions in problematic situations, the use of qualitative and quantitative methods, and the effective dissemination of results. This text presents an exercise carried out with design students of the Faculty of Architecture and Design UAEMéx. The study categories and the skills they already master are described, in order to develop analysis, reflection and innovation skills.

Keywords: research competencies, design, abilities, analysis, professional practice.

Las competencias investigativas mejoran la comprensión de la realidad social e incrementan el desempeño profesional (Carlín et al., 2020; Viteri, 2017; Espinoza, 2017; Rubio et al, 2018), por ello es necesario que los programas educativos incluyan estrategias para que los estudiantes las dominen. En el ámbito del diseño esto es fundamental, pues no solamente egresan mejor preparados para el campo laboral, sino que también fortalecen la base teórica y práctica, además de que pueden abordar problemas complejos de manera analítica y reflexiva. Estas habilidades promueven el aprendizaje significativo, es decir, centrado en conocimientos específicos y desarrollo de proyectos.

Este texto se enfoca en determinar las competencias investigativas esenciales para enriquecer la experiencia educativa de los estudiantes de diseño. Al definir las se busca



Ilustraciones: Gustavo Contreras



optimizar el proceso educativo y capacitar a los estudiantes para innovar y liderar en sus campos profesionales, puesto que estas habilidades no solo les amplía el conocimiento teórico, sino que también les proporciona directrices prácticas con enfoque pedagógico y curricular.

COMPETENCIAS DE INVESTIGACIÓN

En la última década, la importancia de la investigación en estudiantes de nivel superior ha crecido debido a su potencial para mejorar resultados tanto académicos como profesionales, además de que son fundamentales en las titulaciones universitarias (Olivares y López, 2017), así como en la formación de profesionistas capaces de aprender permanentemente y contribuir a una cultura científica con enfoque metodológico e interdisciplinario.

Rubio et al. (2018) y Ayala-Ruiz et al. (2019) definen la competencia investigativa como el conjunto de habilidades necesarias analizar un problema siguiendo el método científico y los del área social, que incluyen capacidad de problematizar, indagar y reflexionar sobre la realidad. Además, contemplan diferentes tipos de pensamiento: sistémico, abierto, reflexivo y creativo, que inciden en las etapas del proceso de investigación científica, así como en el de diseño.

Algunas aplicaciones de la investigación a través del diseño (I+D) (en la interacción persona-computadora, HCI) identifican diferentes tipos de estudio, pero todo con base en el análisis crítico y la evaluación. Asimismo, se puede integrar la práctica y la teoría con los usuarios y *stakeholders* para involucrarlos en el proceso.

MÉTODOS, MATERIALES Y RESULTADOS

Para determinar las competencias en los estudiantes de diseño de la Facultad de Arquitectura y Diseño UAEMéx, creamos una metodología cualitativa. Consideramos su experiencia y la revisión sistemática (RSL), de acuerdo con el modelo prisma 2021 (Preferred Reporting Items for Systematic reviews and Meta-Analyses) y la estructuramos en tres fases:

1. **Identification.** Búsqueda exhaustiva de literatura en diversas bases de datos. Una vez aplicados los filtros, se consideraron 98 publicaciones en *Web of Science*, 50 en *Scielo* y 42 en *Redalyc*. De 190 artículos identificados, 62 se eliminaron por estar repetidos.
2. **Screening.** Se definieron los criterios de inclusión y exclusión. En esta fase se omitieron 33 estudios.
3. **Included.** Investigadores evaluaron el proceso de RSL y no hallaron diferencias a partir de la verificación digital.





Posteriormente, determinamos un proceso para que ellos extrajeran información de cada uno de los estudios en la RSL, mediante una matriz. Verificamos la obtención inicial de datos para garantizar la consistencia y precisión de estos.

Los hallazgos mostraron que los estudiantes se desempeñan bien en la revisión el estado del arte y características metodológicas (19.3%), así como en la recolección de resultados, su análisis y difusión (16.1%). El 51% de los proyectos realizados por los alumnos presentó un desarrollo eficiente.

El estudio nos ayudó a determinar las competencias investigativas esenciales que los estudiantes necesitan aprender para enfocarse más en: a) formulación de preguntas de investigación adecuadas, b) búsqueda y evaluación crítica de información, manejo de métodos de investigación cualitativos y cuantitativos, d) análisis y síntesis de información, y e) comunicación efectiva de resultados. Todo ello no solo mejorará el rendimiento académico, sino que también potenciará la capacidad de los estudiantes para innovar y liderar en el campo del diseño. 

Referencias

- Ayala-Ruiz, María Elena, Pedro Antonio Machín-Armas y Guillermo Ronda-Velázquez (2019). "La interdisciplinariedad: un reto para la formación de una cultura científica básica en el estudiante universitario", en *Luz*, vol. 18, núm. 3. <<https://www.redalyc.org/journal/5891/589163662008/html/>>.
- Carlin Chávez, Esther, Ana Carballosa González y Ketty Herrera Rivas (2020). "Formación de competencias investigativas de los estudiantes en la Universidad de Guayaquil", en *Revista Universidad y Sociedad*, vol. 12, núm. 2. <http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2218-36202020000200008&lng=es&tlng=es>.
- Espinoza Casas, Arturo Donato (2017). *Competencias investigativas y liderazgo creativo en estudiantes de ciencias matemáticas e informática de la UNCP*. Tesis de maestría. Universidad Nacional del Centro del Perú.
- Olivares Olivares, Silvia Lizeth y Mildred Vanessa López Cabrera (2017). "Validación de un instrumento para evaluar la autopercepción del pensamiento crítico en estudiantes de Medicina", en *Revista Electrónica de Investigación Educativa*, vol. 19, núm. 2. <<https://doi.org/10.24320/redie.2017.19.2.848>>.
- Rubio, María José et al. (2018). "Autopercepción de las competencias investigativas en estudiantes de último curso de Pedagogía de la Universidad de Barcelona para desarrollar su Trabajo de Fin de Grado", en *Revista Complutense de Educación*, vol. 29, núm. 2. <<https://doi.org/10.5209/RCED.52443>>.
- Viteri, Telmo Alberto (2017). *Habilidades de investigación formativa en la formación profesional del ingeniero comercial*. Tesis doctoral. Universidad de Cienfuegos.



Erika Rivera Gutiérrez es Doctora en Educación por la Nova Southeastern University, USA. Es profesora-investigadora de tiempo completo en el Centro de Investigación de Arquitectura y Diseño, de la Facultad de Arquitectura y Diseño de la UAEMéx. Es miembro SNII, pertenece al cuerpo académico de Sostenibilidad y Desarrollo Estratégico del Diseño, su línea de investigación es educación, diseño y sostenibilidad.



Alejandro Higuera Zimbrón es Doctor en Educación por la Nova Southeastern University, USA. Es profesor-investigador de tiempo completo en el Centro de Investigación de Arquitectura y Diseño, de la Facultad de Arquitectura y Diseño de la UAEMéx. Es miembro SNII, pertenece al cuerpo académico de Sostenibilidad y Desarrollo Estratégico del Diseño, su línea de investigación es educación, diseño y sostenibilidad.