

El acercamiento al cliente como estrategia pedagógica en los cursos de arquitectura

The approach to the client as a pedagogical strategy in architecture courses

Enmanuel Salazar-Ceciliano¹, Danilo Valerio-Alfaro²

Salazar-Ceciliano, E; Valerio-Alfaro, D. El acercamiento al cliente como estrategia pedagógica en los cursos de arquitectura. *Tecnología en Marcha*. Vol. 36, número especial. Noviembre, 2023. Escuela de Arquitectura y Urbanismo. TEC. Pág. 34-42.

 <https://doi.org/10.18845/tm.v36i9.6956>

1 Escuela de Arquitectura y Urbanismo. Instituto Tecnológico de Costa Rica. Costa Rica. Correo electrónico: ensalazar@itcr.ac.cr
<https://orcid.org/0000-0003-0304-7173>

2 Escuela de Arquitectura y Urbanismo. Instituto Tecnológico de Costa Rica. Costa Rica. Correo electrónico: dvalerio@itcr.ac.cr
<https://orcid.org/0000-0002-4615-1504>

Palabras clave

Laboratorio de arquitectura; simulación; método de aprendizaje; aprendizaje activo.

Resumen

La simulación del ejercicio profesional es una estrategia ampliamente utilizada para acercar a los estudiantes a la resolución de proyectos arquitectónicos. Bajo este planteamiento, se planifican tareas que el arquitecto debe resolver durante su actividad laboral, de manera que los estudiantes puedan fortalecer su metodología de diseño, desarrollar habilidades blandas y poner en práctica aspectos de la ética profesional. Esta estrategia pedagógica se ha empleado en los Laboratorios de Arquitectura V y VI de la Escuela de Arquitectura y Urbanismo del Instituto Tecnológico de Costa Rica durante los años 2021 y 2022, específicamente con actividades de acercamiento a la figura del cliente, en donde una persona externa a la Escuela expone sus necesidades al grupo para que este le genere diversas propuestas de diseño. El siguiente artículo pretende recopilar las experiencias aprendidas por el cuerpo docente durante el desarrollo de los cursos antes mencionados, con el fin de resaltar aspectos de mejora en la planificación de actividades, así como evidenciar las competencias y habilidades más favorecidas con este tipo de dinámicas.

Keywords

Architecture laboratory; simulation; teaching methods; activity learning.

Abstract

Simulation of professional practice is a widely used strategy to bring students closer to solving architectural projects. Under this approach, tasks that architects must solve during their daily routine are planned, so that students can strengthen their design methodology, develop soft skills, and put into practice aspects of professional ethics. This pedagogical strategy has been used in the Architecture Laboratories V and VI of the School of Architecture and Urbanism of the Costa Rican Institute of Technology during the years 2021 and 2022, specifically with activities that involve the figure of the client, where a person who is external to the school exposes his needs to the group so it can generate diverse design proposals. The following article intends to collect the experiences learned by the teaching staff during the development of the aforementioned courses, in order to highlight aspects of improvement in the planning of activities, and to stand out the most favored skills and abilities with this type of dynamic.

Introducción

El Instituto Tecnológico de Costa Rica propone el constructivismo como su nuevo modelo pedagógico, en el que el conocimiento se adquiere en etapas, de manera social, interactuando el docente y estudiantes, fomentando la crítica constructiva y la diversidad de opiniones, lo que potencia el aprendizaje [1]. El constructivismo ha sido forjado como una corriente que promulga la relación indisoluble entre el sujeto y el objeto de conocimiento, donde la persona docente es responsable de esta acción recíproca, y por tanto debe generar ambientes que estimulen experiencias para acceder a estructuras cognoscitivas superiores [2].

Es así como dentro de las estrategias de enseñanza-aprendizaje de este modelo pedagógico se destacan, aparte de las metodologías de integración, inmersión y participación, las metodologías de simulación, que incluyen: técnicas didácticas de diseño, elaboración de modelos, demostraciones, juego de roles, simulacros, trabajos de laboratorio, taller y campo, entre otras [3].

No está demás aclarar que este estudio se aleja de la concepción de la simulación entendida como los procesos o herramientas mediante la cual se recrea la realidad empleando diversos softwares, sino más bien de la generación de experiencias que fomenten el acercamiento del estudiante a su ejercicio profesional a través de la interacción con el cliente como complemento al proceso proyectual.

No existe un método de enseñanza universal, por lo que es necesario valorar que la selección de las estrategias y su aplicación dependen de las condiciones existentes para el aprendizaje, de las exigencias que se planteen y de las especificidades de los objetivos del curso [4]. Ergo, la metodología empleada deberá corresponderse al nivel científico del contenido, lo cual estimulará la actividad creativa y motivará el desarrollo de intereses cognoscitivos que vinculen la academia con la vida. Se debe, por tanto, romper esquemas tradicionalmente rígidos, así como procurar la sistematización del aprendizaje del estudiante, disponiéndolo para su trabajo en el mundo real [4].

La simulación ha venido creciendo y se aplica cada vez más en diversos campos de estudio gracias a los avances tecnológicos [5]. Se puede decir que es una estrategia que busca la representación de situaciones reales en la que se involucran los alumnos actuando roles, con el objetivo de dar solución a una problemática, meramente, para experimentar una situación establecida [6].

La simulación es en sí misma un método de enseñanza que acerca a los estudiantes a situaciones análogas de la realidad, pero artificial y controladamente, para entrenarlos en habilidades prácticas y operativas que necesitarán cuando encaren el mundo real [7]. Ahora bien, relacionando este concepto en la enseñanza de la arquitectura, se aplicó el concepto de simulación como herramienta para la toma de decisiones en el proceso del diseño arquitectónico [6].

La estrategia se implementó en los cursos de Laboratorio de Arquitectura V y VI, los cuales están ubicados en el tercer año de los Planes de Estudio 605 (bachillerato) y 606 (licenciatura) de la Escuela de Arquitectura y Urbanismo (EAU) del Tecnológico de Costa Rica, formando parte del Bloque de Profundización, de modo que los estudiantes ya dominan los conceptos básicos de composición, programación arquitectónica y análisis de sitio, lo que les permite complementar el aprendizaje basado en proyectos con otras estrategias activas que aumenten la complejidad de sus propuestas al tiempo que se favorecen experiencias significativas. Se entiende por aprendizaje basado en proyectos a aquel modelo de aprendizaje en el que se resuelven, implementan o analizan proyectos que podrían vincularse directamente con la realidad [10]. El uso de la simulación permite acercar a los estudiantes a algunos aspectos que no suelen enfrentar cotidianamente en la academia, como lo son el trabajo multidisciplinario, la comunicación y presentación ante uno o varios clientes, la toma de decisiones ante la retroalimentación que le brinde un externo, y formar criterio para las decisiones que deba tomar en pro del proyecto. Todo esto desarrollado dentro de las mejores praxis de la ética profesional.

Mediante el uso de la simulación se pretende favorecer las prácticas innovadoras, la resolución de problemas, y facilitar la transferencia de conocimientos, habilidades y capacidades en diversas áreas [6], al exponer al estudiante a la toma de decisiones sobre diferentes dimensiones de la realidad [8], lo que permiten al desarrollar un aprendizaje crítico, significativo, autónomo, colaborativo y reflexivo [9].

Con este artículo se pretende mostrar la relevancia que la metodología de la simulación tiene para docentes en el ámbito de la arquitectura, mediante la presentación de dos casos de estudio de simulación empleada como estrategia del proceso proyectual, de tal forma que se sienten las bases para así seguir investigando y ahondando en el tema, tanto a nivel teórico como en la construcción de nuevas habilidades que faciliten la implementación de esta metodología en los Laboratorios de Arquitectura de la EAU.

Materiales y métodos

En los cursos de Laboratorio de Arquitectura VI (2021) y Laboratorio de Arquitectura V (2022) se desarrollaron proyectos arquitectónicos basados en necesidades reales, por lo que se vinculó al grupo con un terreno y cliente existentes. En el caso del Laboratorio de Arquitectura VI se procedió a diseñar una lechería e instalaciones turísticas ubicadas en Fraijanes de Alajuela en Costa Rica, mientras que para el Laboratorio de Arquitectura V se entabló un acercamiento con la Escuela de Ingeniería Forestal del TEC para colaborar con el Proyecto de Extensión *“Modelos de negocios basados en el manejo silvicultural para pequeños y medianos productores forestales en la Región Huetar Caribe de Costa Rica”* mediante el diseño de la sede de la Asociación para el Desarrollo Sostenible de la Región Atlántica (ASIREA), ubicada en Guápiles de Pococí.

Los cursos de Laboratorio de Arquitectura, de la EAU, se imparten dos veces por semana, durante las 18 semanas que posee el calendario académico. Dentro de este escenario, para ambos proyectos se programaron tres momentos en donde los estudiantes interactuaban con el cliente. El primero de ellos consistió en una entrevista semiestructurada preliminar, para que ambas partes se conocieran y se expusieran las necesidades a satisfacer. La entrevista se dividió en dos secciones, una dirigida y estructurada por los docentes para explicar las particularidades del sitio y el proyecto, y otra no estructurada en donde estudiantes y clientes pudieron interactuar libremente. Esta actividad se llevó a cabo en la primera sesión de la segunda semana del curso.

En la segunda sesión de la segunda semana, se efectuó la visita guiada al sitio. En esta actividad, se realizó un recorrido presencial por el lote y alrededores de donde se ubicaría la estructura a diseñar, de modo que se pudiera realizar un levantamiento de los diferentes elementos físicos, ambientales y socioeconómicos presentes en el lugar que condicionan el proceso de diseño, para luego ser analizados en clase. En este proceso, los clientes acompañaron a los estudiantes para que ambos pudieran intercambiar sus consideraciones espaciales, funcionales y económicas sobre el proyecto y el lugar.

El tercer momento de interacción (Figura 1) se efectuó durante la semana 12, permitiendo al grupo de estudiantes tener un primer planteamiento formal de la propuesta. Se realizó una actividad presencial dentro del taller en donde se expusieron distribuciones, fotomontajes y maquetas de cada proyecto para que el cliente pudiera entender los distintos planteamientos y dar retroalimentación al grupo de estudiantes. La actividad se planteó en dos etapas: una primera en donde los estudiantes expusieron sus proyectos individualmente y los clientes efectuaron cuestionamientos específicos; y otra segunda en donde los profesores y clientes sintetizaron lo observado para dar recomendaciones de manera general al grupo. Los clientes evaluaron de manera formativa al grupo de estudiantes, es decir sin ningún valor para la nota final del curso, siguiendo parámetros previamente establecidos por el grupo docente relacionados con el programa del proyecto, así como la funcionalidad, factibilidad y expresión plástica de la propuesta.



Figura 1. Estudiantes exponiendo sus propuestas al cliente.

Luego de esto, el grupo de estudiantes continuó con su proceso y entregó su trabajo final durante semana 18, momento en el que se les compartió al grupo de clientes los resultados del ejercicio.

Concluido el semestre, se realizó una encuesta al grupo de estudiantes con el fin de conocer sus percepciones antes de conocer al grupo de clientes y después de los tres momentos de interacción con ellos, haciendo mayor énfasis en el tercer encuentro. También se les preguntó por la calidad de la retroalimentación brindada y por aquellos aspectos que le modificarían a la dinámica en caso de realizarla nuevamente.

Además, se procedió a clasificar a los estudiantes según el desempeño demostrado en el curso para analizar si sus resultados finales se vieron influenciados por la manera en que enfrentaron el juego de roles con el cliente. Según el promedio final individual de cada estudiante, se identifican cuatro grupos: aquellos con un desempeño deficiente, es decir, los que reprobaron el curso (nota inferior a 70), aquellos con un desempeño regular (notas entre 70 y 80), aquellos con desempeño satisfactorio (notas entre 80 y 90) y aquellos sobresalientes con promedios superior a 90.

Del grupo de Laboratorio de Arquitectura V participaron en la encuesta 25 personas, lo que representa el 89% del curso, y del Laboratorio de Arquitectura VI se contabilizaron 20 respuesta, es decir, una participación del 71%. Del total (45 personas), 13 fueron clasificadas en el grupo de desempeño deficiente, tres en el regular, 15 en el satisfactorio y 14 en el sobresaliente.

Resultados

Como evidencia la figura 2, ante la pregunta de cómo se sintieron antes de presentar su trabajo al cliente se obtuvo como resultado que un 58% del total de los encuestados manifestó sentir nerviosismo, un 29% emoción, un 7% angustia y otro 7% expresó no sentir nada en absoluto. A pesar de que todos los grupos de desempeño mostraron un nerviosismo previo a las actividades, el sobresaliente evidencia la mayor cantidad de personas emocionadas por enfrentarse al cliente, igualando a la cantidad de personas con nervios en el mismo grupo.

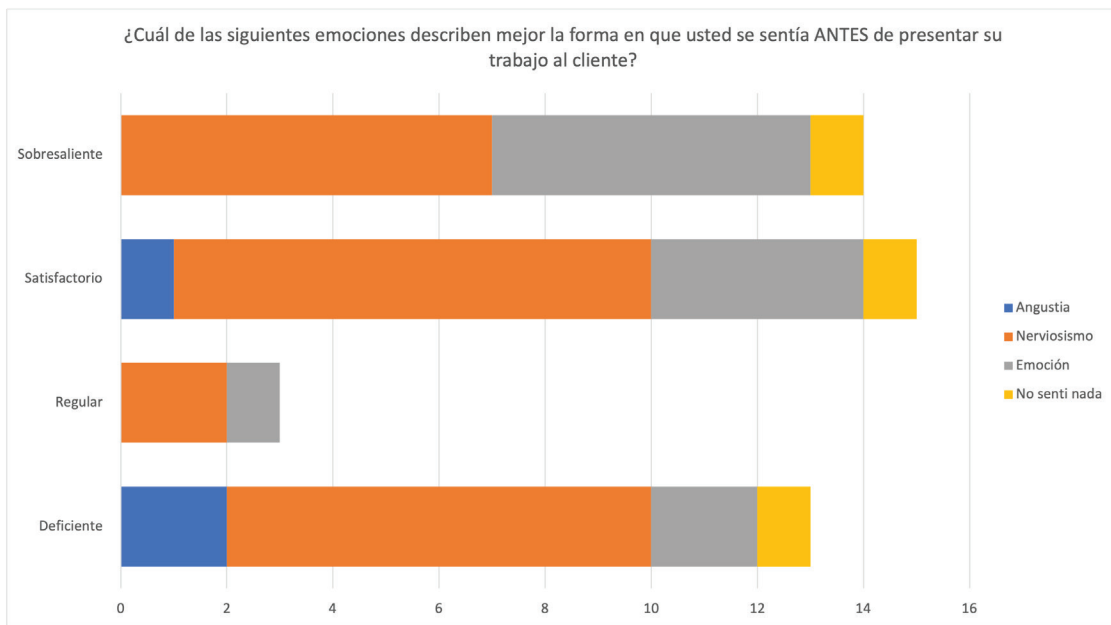


Figura 2. Emociones de los estudiantes antes de presentar su trabajo al cliente.

Tal y como muestra la figura 3, las respuestas se volvieron más positivas cuando se les preguntó cómo se sintieron después de haber interactuado con el cliente. El 60% expresó sentir satisfacción, el 27% manifestó incertidumbre por no comprender de manera precisa la retroalimentación brindada, un 4% dijo sentir frustración, y un 9% comunicó no sentir nada en lo absoluto.

Se evidenció que el grupo con mayor cantidad de personas sintiendo alguna emoción negativa es el de desempeño deficiente, mientras que los grupos de desempeño satisfactorio y sobresaliente tienen la misma cantidad de personas satisfechas. Llama la atención que en el grupo regular ninguna persona manifestó sentirse satisfecha con la retroalimentación brindada, y que en el grupo de desempeño deficiente aumentó la cantidad de personas que se sintieron indiferentes a los resultados de la simulación.

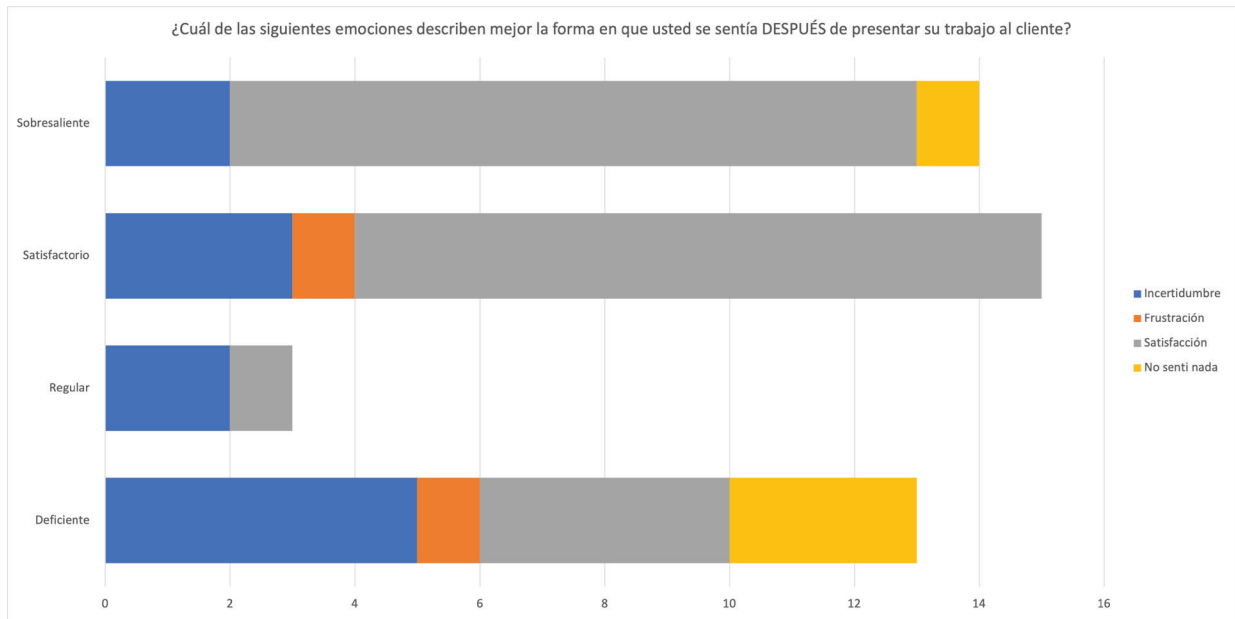


Figura 3. Emociones de los estudiantes después de presentar su trabajo al cliente.

Con respecto a la pregunta de si los comentarios realizados por los clientes fueron oportunos para mejorar el proyecto a nivel de función, forma y estructura, un 36% se mostró satisfecho, un 56% expresó que la retroalimentación fue muy superficial, y un 9% manifestó insatisfacción por la calidad de los comentarios realizados. Los grupos de desempeño sobresaliente y satisfactorio fueron los que mostraron personas con opiniones más fuertes respecto a la crítica recibida, mientras que, del grupo de desempeño regular, nadie estuvo completamente satisfecho con la retroalimentación.

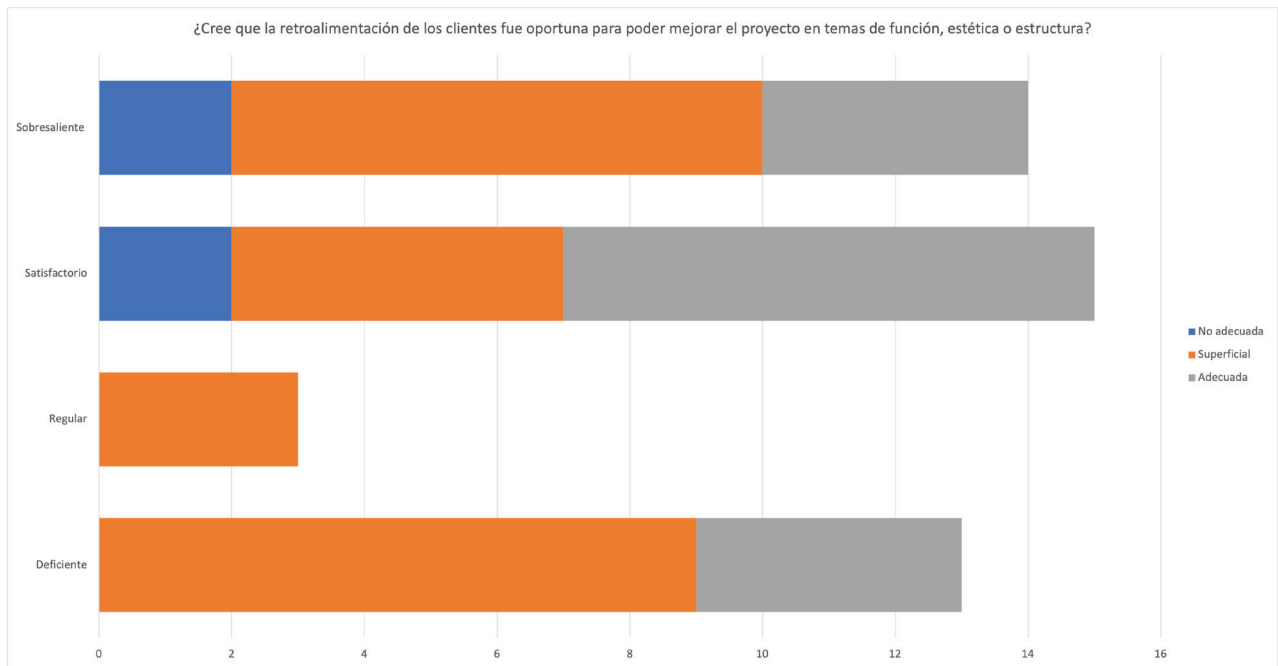


Figura 4. Opinión de los estudiantes con respecto a la crítica recibida del cliente.

En cuanto a la pregunta de qué aspectos mejoraría a la actividad, la mayoría de los estudiantes expresó que le gustaría pasar más tiempo con los clientes para poder entenderlos mejor, además, los entrevistados manifestaron la posibilidad de conseguir personas con mayor conocimiento en los campos de composición arquitectónica y estructuras.

Conclusiones

La interacción con el cliente se planteó como una estrategia didáctica que busca exponer a los estudiantes a opiniones diversas de personas con necesidades específicas, que enriquezcan la exploración en su proceso proyectual, respetando las condicionantes del sitio y el cliente.

El estudio demostró que los ejercicios de simulación profesional en los cursos de diseño arquitectónico estimulan el proceso de aprendizaje de los estudiantes. La mayoría de las personas que se sintieron cómodas al relacionarse con el cliente, y por tanto más satisfechas de las interacciones realizadas, tuvieron mayor éxito en alcanzar los objetivos del curso, a pesar de los nervios que pudieran sentir antes de enfrentarse a la actividad.

Las respuestas de las preguntas uno y dos también demostraron que entre mejor sea la actitud de un estudiante al enfrentarse a un nuevo reto, mayores serán sus probabilidades de éxito, por lo que es oportuno que los docentes propicien ambientes positivos y dinámicos en el aula que generen aprendizajes significativos y confianza en los y las jóvenes.

Las respuestas de las preguntas tres y cuatro evidenciaron que el escoger clientes con necesidades reales, pero sin mucho conocimiento en el área de diseño, crea un vacío en los estudiantes al no poder recibir retroalimentación concisa sobre aquellos aspectos técnicos que luego serán evaluados por los docentes. De los clientes seleccionados, solamente uno era arquitecto, por lo que los comentarios de los demás en temas de composición espacial y plástica fueron percibidos por los estudiantes como “muy subjetivos”. Esta es una situación que sucede cotidianamente en el ejercicio profesional, que demanda la toma de decisiones acertadas por parte del arquitecto, por lo que el lidiar con este tipo de población desde la academia refuerza el desarrollo de habilidades blandas en el estudiantado, y obliga al grupo de profesores a encontrar otras estrategias pedagógicas para abarcar los contenidos propios de la disciplina. Para mejorar el ejercicio, se deben perfeccionar los instrumentos de evaluación de los clientes con criterios más dirigidos.

De conformidad con lo anterior, el grupo de docentes espera que el desempeño del grupo de estudiantes vinculados a este estudio en las dinámicas propias de la profesión sea más exitoso que el de aquellos formados en esquemas rígidos, que poco permiten la interacción de los y las jóvenes con el medio y las dinámicas reales del ejercicio profesional.

Para mejorar la dinámica, se recomienda ampliar las participaciones de clientes en el aula, de manera que sus comentarios puedan aportar en los procesos de conceptualización, y no sirvan únicamente como aspectos evaluativos de una propuesta ya avanzada.

Además, es importante tomar en cuenta la opinión de los clientes en este tipo de procesos, y la manera en que estos se pueden sentir más cómodos a la hora de contribuir al diseño.

Referencias

- [1] E. A. Accinelli, «Conductismo vs. Constructivismo.,» de *Reflexión Pedagógica. Edición VI Ensayos de estudiantes de la Facultad de Diseño y Comunicación*, Buenos Aires, 2017.
- [2] S. Francis Salazar, «La estrategia didáctica vista desde el constructivismo en la docencia universitaria,» de *Docencia constructivista en la universidad, una serie de ensayos sobre experiencias en Costa Rica*, M. V. Gutiérrez-Soto y L. Á. Piedra, Edits., San José, 2011, pp. 41-61.

- [3] A. Fedorov Fedorov, «Plan Formativo dirigido al personal docente del Modelo Pedagógico, con base a lo aprobado en el IV Congreso Institucional,» Cartago, 2022.
- [4] R. S. & A. Z. P. Salas Perea, «http://scielo.sld.cu/scielo.php?scrip=sci_arttext&pid=S0864-21411995000100002&lng=es&tlng=es,» 1995. [En línea]. Available: http://scielo.sld.cu/scielo.php?scrip=sci_arttext&pid=S0864-21411995000100002&lng=es&tlng=es. [Último acceso: 21 agosto 2022].
- [5] J. & R. A. Trujillo, «La simulación como herramienta de diseño y simulación arquitectónica : pautas resueltas desde la ingeniería.,» *Revista De Arquitectura* , vol. 1, nº 18, pp. 111-125, 2016.
- [6] J. Pimienta, Estrategias de enseñanza-aprendizaje. Docencia universitaria basada en competencias., Mexico: Pearson, 2012.
- [7] M. Davini, Métodos de enseñanza: didáctica general para maestros y profesores. , Buenos Aires: Santillana, 2008.
- [8] M. Sánchez, La simulación como estrategia didáctica: Aportes y reflexiones de una experiencia en el nivel superior., Argentina: Universidad Nacional de la Patagonia San Juan Bosco, 2013.
- [9] U. S. S. y. I. F. Urra, «scielo,» 2017. [En línea]. Available: El desafío y futuro de la simulación como estrategia de enseñanza en enfermería. *Investigación en Educación Médica*, 6(22):119-125.
- [10] L. Galeana, «Aprendizaje basado en proyectos,» *Revista Ceupromed*, vol. 1, nº 27, pp. 1-17, 2006.