



Experiencias lúdicas en la enseñanza de la Teoría de la Arquitectura. Fuente: Autores.

Enseñanza de la teoría de la arquitectura desde un enfoque lúdico

Teaching of Architecture Theory from a Playful Approach

Alejandro Guzmán-Ramírez, Adolfo Padilla-Gutiérrez y José Alberto Ochoa-Ramírez

RESUMEN: El juego es una actividad amena que sirve como medio para desarrollar capacidades mediante una participación activa y afectiva de los estudiantes, por lo que el aprendizaje se transforma en una experiencia significativa. Este artículo explora la importancia del juego como técnica didáctica aplicada a la enseñanza de la arquitectura. Se presentan una serie de experiencias en el área de la teoría de la arquitectura que permitieron establecer cómo, desde un enfoque lúdico, los estudiantes lograron articular el conocimiento teórico con el sentido práctico, disminuyendo la resistencia que tradicionalmente se presenta a estos contenidos temáticos durante la formación del arquitecto. Se aplicaron dos estrategias lúdicas; el juego de roles y el diseño de juegos de mesa, que contribuyeron a que estudiantes de quinto y sexto semestre pudieran experimentar un aprendizaje creativo que les ayudó al desarrollo de habilidades, la consolidación de conocimientos, el fortalecimiento de los valores, y el desarrollo de competencias.

PALABRAS CLAVE: Teoría de la arquitectura, educación lúdica, estrategias didácticas, enseñanza de la arquitectura

ABSTRACT: The game is an enjoyable activity that serves as a means to develop skills through active and affective participation of students, so that learning becomes a meaningful experience. This article explores the importance of the game as a didactic technique applied to the teaching of architecture. A series of experiences in the area of architectural theory are presented that allowed to establish how, from a playful approach, students managed to articulate theoretical knowledge with practical sense, reducing the resistance that is traditionally presented to these thematic contents during the training of the architect. Two playful strategies were applied; the role-playing game and the design of board games, which contributed to fifth and sixth semester students being able to experience creative learning that helped them develop skills, consolidate knowledge, strengthen values, and develop competencies.

KEYWORDS: Theory of architecture, playful education, didactic strategies, teaching of architecture

RECIBIDO: 08 octubre 2024

ACEPTADO: 16 octubre 2024

Introducción

El enfoque lúdico en los procesos de enseñanza- aprendizaje

Johan Huizinga [1] en su obra "Homo Ludens" define el concepto de juego, como una acción u ocupación libre, que se desarrolla dentro de límites de tiempo y espacio determinados, según reglas obligatorias, aunque libremente aceptadas, acción que tiene su fin en sí misma y va acompañada de un sentimiento de tensión y alegría, así como de la conciencia de que en la vida cotidiana, es diferente.

La lúdica y los juegos tienen una doble finalidad: contribuir al desarrollo de las habilidades y competencias de los individuos involucrados en los procesos de aprendizaje, y lograr una atmósfera creativa en una comunión de objetivos, para convertirse en instrumentos eficientes en el desarrollo de dichos procesos, que contribuyen a la productividad del equipo en un entorno gratificante para cada uno de los participantes.

Al analizar el proceso pedagógico se advierte que, en ocasiones, se utilizan conocimientos acabados, y se tiende a mantener tales conocimientos hasta transformarlos en estereotipos y patrones. Es por ello que una de las tareas más importantes en la etapa actual del perfeccionamiento continuo de los planes y programas de estudio en arquitectura, es la de preparar un estudiante práctico y reflexivo, para lo cual hay que lograr que desempeñe un papel activo en dicho proceso, a fin de que desarrolle habilidades generalizadoras y capacidades intelectuales que le permitan orientarse, buscar los datos necesarios de forma rápida e independiente, y aplicar los conocimientos adquiridos de manera activa, mediante el desarrollo de sus estructuras mentales.

El estudiante necesita aprender a resolver problemas, a analizar críticamente la realidad y transformarla, a identificar conceptos, aprender a aprender, aprender a hacer, aprender a ser, y descubrir el conocimiento de una manera amena, interesante y motivadora. En tal sentido, la capacidad lúdica se desarrolla articulando las estructuras psicológicas globales, tales como las cognitivas, las afectivas y las emocionales.

Por lo tanto, los objetivos y tareas de la educación no se pueden lograr ni resolver sólo con la utilización de los métodos explicativos e ilustrativos, por cuanto éstos solos no garantizan completamente la formación de las capacidades necesarias en los estudiantes.

En el caso específico de la enseñanza de la arquitectura, los autores se plantearon el objetivo de implementar estrategias didácticas lúdicas con el propósito de que los estudiantes fueran capaces de realizar actividades de aprendizaje que fomentaran el desarrollo de sus habilidades personales y colaborativas, la aprehensión y difusión de conocimientos de manera creativa, acercándolos a un pensamiento analítico y crítico sobre la historia y la teoría de la arquitectura.

El presente artículo resume las experiencias realizadas desde un enfoque lúdico que contribuyeron a mejorar la comunicación entre los estudiantes y los docentes, basados en la generación de nuevas ideas, visiones y propuestas para lograr la adquisición y transmisión del conocimiento

En este artículo se describen algunos ejercicios puestos en práctica en el área de teoría de la arquitectura (del quinto al sexto semestres) en la Facultad de Arquitectura de la Universidad de La Salle Bajío; en la Escuela de Arquitectura de la Universidad EPCA (Escuela Profesional de Ciencias y Artes), y en el Departamento de Arquitectura de la Universidad de Guanajuato, entre los años 2014 al 2023, en las que se ha tenido la oportunidad de colaborar.

[1] Huizinga J. Homo Ludens. Madrid: Alianza Editorial; 2012.

Desarrollo

El juego como actividad pedagógica tiene un marcado carácter didáctico, y cumple con los elementos intelectuales, prácticos, comunicativos y valorativos. [2]

La lúdica se refiere a la necesidad que tiene toda persona de sentir emociones placenteras, asociadas a la incertidumbre, la distracción, la sorpresa o la contemplación gozosa. La lúdica fomenta el desarrollo psico-social, la adquisición de conocimiento, la conformación de la personalidad, encerrando una amplia gama de actividades donde interactúan el placer, el gozo, la creatividad y el conocimiento. [3]

Para tener un criterio más profundo sobre el concepto de juego se toma uno de sus aspectos más importantes; su contribución al desarrollo de la capacidad creadora en los estudiantes, toda vez que este influye directamente en sus componentes estructurales: intelectual cognitivo, volitivo-conductual, afectivo-motivacional y las aptitudes. [4]

- En el intelectual-cognitivo, se fomentan la observación, la atención, las capacidades lógicas, la fantasía, la imaginación, la iniciativa, la investigación científica, los conocimientos, las habilidades, los hábitos, y el potencial creador, entre otros.
- En el volitivo-conductual, se desarrollan el espíritu crítico y autocrítico, la iniciativa, las actitudes, la disciplina, el respeto, la perseverancia, la tenacidad, la responsabilidad, la audacia, la puntualidad, la sistematicidad, la regularidad, el compañerismo, la cooperación, la lealtad, y la seguridad en sí mismo, estimulando la emulación fraternal.
- En el afectivo-motivacional se propicia la camaradería, el interés, el gusto por la actividad, el colectivismo, el espíritu de solidaridad, y la capacidad de dar y recibir ayuda.

Como se puede observar, el juego es en sí mismo, una vía para estimular y fomentar la creatividad, además de que este favorece un enfoque interdisciplinario en el que participan, tanto los profesores, como los estudiantes, eliminando así una interrelación vacía entre las diversas asignaturas. Es necesario concebir estructuras participativas para aumentar la cohesión del grupo en el aula, para superar diferencias de formación, y para incrementar la responsabilidad del estudiante en el aprendizaje.

En este sentido, el objetivo de la utilización de los juegos didácticos, estuvo encaminado a:

- Introducir una experiencia práctica de trabajo colectivo y perfeccionar el análisis de las actividades organizativas de los estudiantes.
- Contribuir a la asimilación de los conocimientos teóricos, partiendo del logro de un mayor nivel de satisfacción en el aprendizaje creativo.
- Enseñar a los estudiantes a tomar decisiones y a aplicar los conocimientos adquiridos en las diferentes temáticas o asignaturas relacionadas con éste.
- Romper ciertos esquemas en relación con el papel autoritario e informador del profesor, ya que se liberan las potencialidades creativas de los estudiantes.
- Crear en los estudiantes las habilidades del trabajo interrelacionado de colaboración mutua en el cumplimiento conjunto de tareas.
- Fortalecer y comprobar los conocimientos adquiridos en clases demostrativas y el desarrollo de habilidades, con limitación en el tiempo y conjugación de variantes.

[2] Testa A. PROMET. Propositiones Metodológicas. Aprendizaje mediante Juegos. La Habana: Academia; 1997.

[3] Borja Md. El juego como actividad educativa e instruir deleitando. Barcelona: Universidad de Barcelona; 1984.

[4] González González CS. Estrategias para trabajar la creatividad en la Educación Superior: pensamiento de diseño, aprendizaje basado en juegos y en proyectos. Revista de Educación a Distancia [Internet]. 2015 [consultado: 10 de agosto de 2024]; 1(40): 1-15. Disponible en: <https://revistas.um.es/red/article/view/234291>.

La estructuración y aplicación de los juegos didácticos

Karl Groos [5] caracteriza al juego como un adiestramiento anticipado para futuras capacidades serias, definiendo diferentes tipos de juegos: juegos de reglas, juegos constructivos, juegos de dramatización, juegos de creación, juegos de roles, juegos de simulación, y juegos didácticos.

El juego didáctico es una técnica participativa de la enseñanza encaminado a desarrollar en los estudiantes métodos de dirección y conducta, estimulando así la disciplina, con un adecuado nivel de decisión y autodeterminación; es decir, no sólo propicia la adquisición de conocimientos y el desarrollo de habilidades, sino que además contribuye al logro de la motivación por los contenidos temáticos. Esto significa que constituye una forma de trabajo docente que brinda una gran variedad de procedimientos para el entrenamiento de los estudiantes en la toma de decisiones para la solución de diversas problemáticas.

La estructura de los juegos didácticos está conformada por: [6]

- La participación. Es el principio básico de la actividad lúdica, que expresa la manifestación activa de las fuerzas físicas e intelectuales del jugador, en este caso el estudiante. No participar significa dependencia y aceptación, que en el plano didáctico implica un modelo verbalista y reproductivo.
- El dinamismo. Expresa el significado y la influencia del factor tiempo en la actividad lúdica. Todo juego tiene principio y fin; además, el juego es movimiento, desarrollo, interacción activa en la dinámica del proceso pedagógico.
- El entretenimiento. Refleja las manifestaciones amenas e interesantes que presenta la actividad lúdica, las cuales ejercen un fuerte efecto emocional en el estudiante y puede ser uno de los motivos fundamentales que propicien su participación activa en el juego.
- El desempeño de roles. Está basado en la modelación lúdica de la actividad del estudiante, y refleja los fenómenos de la imitación y la improvisación.
- La competencia. Se basa en que la actividad lúdica reporta resultados concretos y expresa los tipos fundamentales de motivaciones para participar de manera activa en el juego.

El valor didáctico del juego refuerza considerablemente el interés y la actividad cognoscitiva de los estudiantes, es decir, el juego no admite el aburrimiento, las repeticiones, ni las impresiones comunes y habituales; todo lo contrario, la novedad, la singularidad y la sorpresa son inherentes a éste.

El juego incita a la actividad independiente, dinámica, y moviliza todo el potencial físico e intelectual del estudiante.

Así mismo, los juegos didácticos constituyen técnicas participativas. Estas son las herramientas, recursos y procedimientos que permiten reconstruir la práctica de los estudiantes, para extraer de ella el conocimiento técnico necesario para transformar la realidad y recrear nuevas prácticas, como parte de una metodología dialéctica. Existen técnicas de presentación y animación, técnicas para el desarrollo de habilidades y técnicas para la ejercitación y consolidación del conocimiento. [7]

[5] Groos K. *The Play of Man*. London: Legare Street Press; 2022.

[6] Sentieri Omarrementeria C, Navarro Bosch A. El aprendizaje de la arquitectura a través del juego. En: *Actas del Congreso: Jornadas sobre Innovación Docente en Arquitectura (JIDA)*. Barcelona; Universitat Politècnica de Catalunya; 2017. pp. 363-379 [consultado: 14 de abril de 2024]. Disponible en: <https://doi.org/10.5821/jida.2017.5243>.

[7] Bernabeu N, Goldstein A. *Creatividad y Aprendizaje: El juego como herramienta pedagógica*. Madrid: Narcea Ediciones; 2016.

Para John Dewey [8] toda auténtica educación se efectúa mediante la experiencia. Ese autor considera que el aprendizaje experiencial es activo y genera cambios en las personas y en sus entornos, y que no sólo va al interior del cuerpo y del alma del que aprende, sino que utiliza y transforma los ambientes físicos y sociales.

Aplicación práctica de juegos didácticos en las asignaturas de Teoría de la Arquitectura

Dinámicas didácticas a través de juegos de rol

Al implementar técnicas participativas a través de los juegos didácticos, deben tenerse presente las particularidades psicológicas de los estudiantes para los cuales están diseñados los mismos. Los juegos didácticos se planean fundamentalmente para el aprendizaje y el desarrollo de habilidades en determinados contenidos específicos hacia la consolidación de los conocimientos y el desarrollo de habilidades.

A partir de la experiencia docente en el área de la teoría de la arquitectura se consideraron tres clases de actividades lúdicas:

1. Juegos para el desarrollo de habilidades.
2. Juegos para la consolidación de conocimientos.
3. Juegos para el fortalecimiento de los valores y el desarrollo de competencias.

Los juegos de rol permiten el perfeccionamiento de las capacidades de los estudiantes en la toma de decisiones, el desarrollo de la capacidad de análisis en períodos breves de tiempo y en condiciones cambiantes, a los efectos de fomentar los hábitos y habilidades para la evaluación de la información y la toma de decisiones colectivas. [9]

Se presentan a continuación algunos ejemplos de juegos de rol desarrollados por los estudiantes:

- **El clon**

Temática. Construir una reproducción antropométrica articulada de sí mismos, a fin de establecer sus proporciones con respecto a la estética clásica. (Figura 1)

- **Mímesis**

Temática. Sensibilizar al alumno a observar y analizar obras de arquitectura, no solo como productos terminados, sino también reconociendo la importancia de la investigación y la teoría en el desarrollo conceptual del proyecto. Para ello, se estipuló que el estudiante debía asumir el papel de "tal arquitecto", y explicaría sus obras, tratando además, de visualizarse como él. (Figura 2)



Figura 2. Ejercicio "Mimesis" en los cuales los alumnos interpretan el rol de un arquitecto contemporáneo explicando su filosofía y obras representativas. De izquierda a derecha: Peter Eisenman, Daniel Libeskind y Zaha Hadid. Fuente: Autores.

[8] Dewey J. Experience & Education. New York: Simon & Schuster; 2007.

[9] Acosta P. Juego de Roles: Una estrategia pedagógica para el fortalecimiento de la convivencia. Cultura educación y sociedad [internet]. 2019 [consultado: 14 de septiembre de 2024]; 9(3): 869-876. Disponible en: <https://educra.cl/juego-de-roles-una-estrategia-pedagogica-para-el-fortalecimiento-de-la-convivencia/>.



Figura 1. Ejercicio "el clon", imágenes de la exposición que permitió establecer principios del valor estético y condiciones antropométricas y ergonómicas de la arquitectura. Fuente: Autores.

- **Arqui-Botarga**

Temática. Posterior al análisis crítico de un edificio, construir una reproducción del mismo a manera de botarga, y enfrentarlos en actividades deportivas. (Figura 3)



[10] Melo Herrera MP. Construcción de juegos de mesa como recurso didáctico para promover el desarrollo de habilidades comunicativas en ciencias. Revista Bio-grafía [Internet]. 2017 [consultado: 22 de septiembre de 2024]; 10(18): 124-131. Disponible en: https://www.researchgate.net/publication/323565093_Construccion_de_juegos_de_mesa_como_recurso_didactico_para_promover_el_desarrollo_de_habilidades_comunicativas_en_ciencias

Figura 3. Ejercicio “Arqui-Botarga” en los cuales los alumnos analizan y realizan la botarga de una obra arquitectónica. Fuente: Autores.

Construcción de juegos de mesa en arquitectura

El diseño y elaboración del juego de mesa como elemento de aprendizaje, contribuye significativamente a la difusión de nuevos conocimientos, a la vez que constituye un reto en la planeación, el diseño, y la ejecución del mismo. [10]

Temática. Desarrollar juegos de mesa (transportables y accesibles) para facilitar el aprendizaje de la historia y la teoría de la arquitectura considerando que:

1. Para la utilización del juego, los estudiantes deben proponer y dar a conocer las condiciones de funcionamiento del mismo, sus características y reglas.
2. Las reglas del juego deben poner obstáculos a los modos de actuación de los estudiantes y organizar sus acciones, deben ser formuladas de manera tal que haya igualdad de condiciones para los participantes.
3. Deben realizarse sobre la base de una metodología que, de forma general, se estructure a partir de la preparación, la ejecución y las conclusiones.
4. Es necesario que provoquen sorpresa, motivación y entretenimiento, a fin de garantizar el nivel deseado de participación en su desarrollo.

Se presentan a continuación algunos ejemplos de juegos de mesa desarrollados por los estudiantes: (Figura 4)

- En la “Lotería de Arquitectos” se utilizan planillas con obras representativas y tarjetas individuales con la fotografía del arquitecto. Al nombrar el arquitecto, el estudiante deberá seleccionar sus obras hasta llenar las plantillas.
- “Serpientes y Escaleras” es un juego en el que el alumno debe demostrar conocimientos sobre la evolución de distintas tendencias arquitectónicas, al establecer líneas cronológicas que vinculen la reciprocidad de influencias conceptuales y estéticas de la arquitectura.

- “Memorama de Arquitectura”. En este juego, el alumno debe reconocer las características plásticas de distintas obras arquitectónicas a través de combinar pares de imágenes del interior y el exterior de los edificios.
- “Turista mundial”. En este caso, el jugador podrá viajar por distintos países, e identificar obras arquitectónicas representativas de la arquitectura contemporánea; podrá comprarlas, rentarlas o venderlas, dependiendo de las cualidades estéticas y constructivas de los edificios.
- “Adivina Quién”. Es un juego en el que el participante demuestra conocimientos sobre la biografía y la producción arquitectónica de arquitectos reconocidos, a través de preguntas que permitan identificarlos.
- “Dominó de tendencias arquitectónicas”. El participante, a través de este juego de dominó debe vincular distintas tendencias arquitectónicas, describiendo las características particulares de distintas obras.
- “Juego de la Oca”. En este caso, el alumno recorrerá de manera lineal, la evolución de diferentes tendencias arquitectónicas, entre ellas: modernidad, posmodernidad, deconstrucción, súper-modernidad, resolviendo preguntas particulares de cada corriente de pensamiento.
- “Architorsión-twister”. Al hacer girar en el tablero una flecha, se identifica la foto de un arquitecto con un color, dependiendo de la tendencia a la que pertenece, y los participantes van tocando con sus extremidades sobre un tapete, los círculos de ese color, los cuales tienen imágenes de sus obras.

Los estudiantes de arquitectura realizaron otros juegos de este tipo, entre ellos: “crucigramas”, “sopas de letras”, “encuentra las diferencias”, y “rompecabezas”. En suma, los juegos pueden estar basados en la modelación de determinadas situaciones donde la diversión y la sorpresa provoquen un interés en los estudiantes, válido para concentrar la atención de los mismos hacia los contenidos temáticos.

Una importante particularidad de los juegos didácticos consiste en el cambio del papel del profesor en la enseñanza, quien influye de forma práctica en el grado o nivel de preparación del juego, ya que en este, él toma parte como guía y orientador para desarrollar nuevos contenidos o consolidarlos, ejercitar hábitos y habilidades, y formar actitudes participativas en el estudiante.

En la Tabla 1 se presenta una valoración general de los conocimientos y habilidades adquiridos por los estudiantes en las experiencias descritas anteriormente.



Figura 4. Experiencias lúdicas en la enseñanza de la Teoría de la Arquitectura: juegos de mesa. Fuente: Autores.

Tabla 1. La enseñanza de la teoría de la arquitectura desde un enfoque lúdico: Valoración de los conocimientos y habilidades adquiridos por los estudiantes.

VALORACIÓN DE LOS CONOCIMIENTOS Y HABILIDADES ADQUIRIDOS POR LOS ESTUDIANTES		
DINÁMICA: JUEGOS DE ROL		
EJERCICIOS	OBJETIVOS	RESULTADOS
EL CLON	El estudiante será capaz de identificar a través de la reproducción en escala 1/1 las distintas dimensiones de su cuerpo y su correlación con los principios estéticos de la arquitectura.	<p>- Desarrollo de habilidades Se desarrollaron habilidades de comunicación efectiva, teniendo que exponer el proceso y el resultado de cada ejercicio; desarrollaron el pensamiento analítico al tener que argumentar sus presentaciones, desarrollo del pensamiento crítico al evaluar el trabajo de los compañeros; además de vincular el conocimiento histórico con el contemporáneo.</p>
MÍMESIS	Fomentar la capacidad crítica y de expresión del alumno a través del análisis de proyectos y obras representativas de un arquitecto contemporáneo	<p>- Consolidación de conocimientos Los ejercicios sirvieron fundamentalmente para hacer una revisión de los contenidos temáticos trabajados durante el curso; la mayoría de los alumnos resolvió los ejercicios con destreza y permitió reafirmar el conocimiento adquirido.</p>
ARQUI-BOTARGA	Fomentar el trabajo en equipo y la capacidad de análisis de los estudiantes al realizar la "disección" de los sistemas funcionales, espaciales, ambientales, expresivos y constructivos de un edificio.	<p>- Fortalecimiento de los valores y desarrollo de competencias La estrategia didáctica basada en el juego de rol, contribuyó a crear un ambiente de socialización, que ayuda al desarrollo de las relaciones interpersonales, aumentando el interés por la colaboración en proyectos grupales y en las capacidades de comunicación y expresión personal.</p>
DINÁMICA: JUEGOS DE MESA		
LOTERÍA DE ARQUITECTOS MEMORAMA DE ARQUITECTURA TURISTA MUNDIAL ADIVINA QUIÉN DOMINÓ-TENDENCIAS ARQUITECTÓNICAS JUEGO DE LA OCA ARCHITORSIÓN-TWISTER	Se planteó que los estudiantes diseñaran juegos de mesa a través de los cuales se facilitara el conocimiento y la comprensión de la arquitectura desde una visión histórica-crítica.	<p>- Desarrollo de habilidades Los alumnos partieron de una revisión de juegos comerciales y juegos de su infancia. Trabajaron en grupos de dos o tres y se pudieron ejercitar varias de las competencias educativas: análisis y resolución de problemas teniendo que resolver cada uno de los pasos en la realización del juego; innovación, creatividad y emprendimiento (teniendo que diseñar el juego y realizar un prototipo)</p> <p>- Consolidación de conocimientos Lograron entender la utilización del juego de mesa como elemento de aprendizaje y en particular la transmisión de conocimientos de contenidos temáticos de manera entretenida y visual.</p> <p>- Fortalecimiento de los valores y desarrollo de competencias El diseño, y posteriormente la utilización de los juegos de mesa, resultó ser una herramienta educativa que logra atrapar la atención de los estudiantes al poner a prueba su habilidad para resolver problemas, su capacidad para trabajar en equipo y generar en ellos un pensamiento crítico y estratégico al momento de tomar de decisiones, y posteriormente contribuyó a una dinámica grupal inclusiva, al jugar los juegos diseñados por los otros compañeros.</p>

Fuente: Elaboración propia.

Conclusiones

Evidentemente, el juego didáctico es un procedimiento pedagógico sumamente complejo, tanto desde el punto de vista teórico, como práctico. No se trata de simples actividades que puedan utilizarse repetidamente, sino que deben programarse para evaluar el aprendizaje significativo de los estudiantes.

Por otra parte, los juegos didácticos no deben utilizarse como procedimientos aislados, aplicables mecánicamente a cualquier circunstancia, contexto o grupo, dado que el abuso de estas estrategias puede no lograr los objetivos esperados, desmotivar a los estudiantes, y crear indisciplinas en estos.

Por tales razones, la selección adecuada de los juegos didácticos está en correspondencia con los objetivos y el contenido de la enseñanza, así como con la forma en que se determine organizar el proceso pedagógico.

Las experiencias desarrolladas demuestran que la aplicación estratégica de los juegos didácticos garantiza en el estudiante hábitos de participación y colaboración, aumentando su interés y motivación por las asignaturas, a la vez que les permite rectificar las acciones erróneas, y reconocer las correctas.

En sentido general, estas experiencias evidenciaron el desarrollo de habilidades generalizadas y capacidades en el orden práctico, permitiendo la adquisición, ampliación, profundización e intercambio de conocimientos, combinando la teoría con la práctica de manera vivencial, activa y dinámica. Se pudo comprobar también una mejoría en las relaciones interpersonales, la formación de hábitos de convivencia, y un aumento en el nivel de preparación independiente de los estudiantes, a la vez que las clases se hicieron más amenas. Por otra parte, los docentes tuvieron la posibilidad de analizar, de una manera más minuciosa, la asimilación del contenido impartido.

DECLARACIÓN DE CONFLICTOS DE INTERESES

Los autores declaran que no existen conflictos de intereses que representen riesgos para la publicación del artículo.

DECLARACIÓN DE LA RESPONSABILIDAD AUTORAL

Alejandro Guzmán-Ramírez: Conceptualización, análisis formal, investigación, metodología, visualización, redacción, revisión y edición del texto.

Adolfo Padilla-Gutiérrez: Conceptualización, análisis formal, investigación, metodología, visualización, redacción, revisión y edición del texto.

José Alberto Ochoa-Ramírez: Conceptualización, análisis formal, investigación, metodología, visualización, redacción, revisión y edición del texto.



Alejandro Guzmán-Ramírez

Doctor en Arquitectura. Académico-investigador. Departamento de Arquitectura. División de Arquitectura, Arte y Diseño DAAD. Universidad de Guanajuato. Guanajuato, México

*E-mail: alejandroguzman06@gmail.com
<https://orcid.org/0000-0001-6225-8662>*



Adolfo Padilla-Gutiérrez

Arquitecto. Académico-investigador. Escuela de Arquitectura. Universidad UNIVA Lagos de Moreno. Jalisco, México.

*E-mail: arqadolofpadilla@gmail.com
<https://orcid.org/0009-0004-1094-3472>*



José Alberto Ochoa-Ramírez

Doctor en Artes. Académico-investigador. Departamento de Arquitectura. División de Arquitectura, Arte y Diseño DAAD. Universidad de Guanajuato. Guanajuato, México.

*E-mail: jose.ochoa@ugto.mx
<https://orcid.org/0000-0002-9399-132X>*



Creative Commons Reconocimiento-NoComercial-SinObraDerivada 4.0 Internacional (CC BY-NC-ND 4.0)