

## Metodologías innovadoras en la enseñanza de la arquitectura

<https://doi.org/10.51378/ilia.vi1.8504>

L. F. Ruano <sup>1</sup>

<sup>1</sup> Departamento de Arquitectura, Universidad Rafael Landívar, Guatemala

E-mail: lfruno@url.edu.gt

*Resumen* — El estudio "Metodologías innovadoras en la enseñanza de la arquitectura" se basó en explorar y analizar tres enfoques innovadores principales que actualmente se utilizan en la carrera de Arquitectura de la Universidad Rafael Landívar; dentro de las cuales se encuentran el póster académico, el video podcast y el proyecto arquitectónico de responsabilidad social académica; para analizar su efectividad y su impacto positivo en el proceso de enseñanza-aprendizaje. Adicionalmente, se abordaron diversas metodologías educativas como el aprendizaje basado en proyectos, laboratorios, maquetas, visitas de campo, complementadas con workshops y conferencias; con el objetivo de evidenciar la variedad y el potencial de su aplicación en el aula.

Los resultados demostraron que las metodologías innovadoras son altamente efectivas para fomentar el pensamiento crítico, la creatividad y la participación activa de los estudiantes. Estos enfoques contribuyeron a una mayor comprensión de los conceptos teóricos y una mejor aplicación práctica de los conocimientos adquiridos. La conclusión principal de este estudio fue que la implementación de metodologías innovadoras en la enseñanza de la arquitectura puede enriquecer el proceso educativo, promover un aprendizaje significativo y motivador para los estudiantes, y prepararlos mejor para enfrentar los desafíos en su futura carrera profesional. Estas estrategias pedagógicas pueden ser una valiosa herramienta para promover una educación más dinámica y relevante en el campo de la arquitectura.

*Palabras Clave* – aprendizaje activo, innovación, metodología, pedagógica, responsabilidad social

*Abstract* — The study "Innovative methodologies in the teaching of architecture" was based on exploring and analyzing three main innovative approaches currently used in the Architecture program at the Universidad Rafael Landívar; among which are the Academic Poster, the Video Podcast and the Architectural Project of Academic Social Responsibility; to analyze their effectiveness and their positive impact on the teaching-learning process. In addition, various educational methods such as Project Based Learning, Laboratories, Models, Field Visits, complemented with Workshops and Conferences, were addressed in order to demonstrate the great variety and achievements in learning by applying these strategies.

The results showed that innovative methods are highly effective in fostering critical thinking, creativity and active participation in students. These approaches contributed to a greater understanding of theoretical concepts and better practical application of acquired knowledge.

Luis Fernando Ruano es Arquitecto con maestría en Diseño y Construcción Ecológicos, Académico Docente Facultad de Arquitectura y Diseño.

The main conclusion of this study was that the implementation of innovative methods in the teaching of architecture can enrich the educational process, promote more meaningful and motivating learning for students, and better prepare them to face challenges in their future professional careers. These pedagogical strategies can be a valuable tool to promote a more dynamic and relevant education in the field of architecture.

*Keywords* — active learning, methodology, pedagogical innovation, social responsibility

### I. INTRODUCCIÓN

La arquitectura es una disciplina dinámica y en constante evolución, que requiere de profesionales creativos, versátiles y con habilidades técnicas avanzadas. En el campo de la enseñanza de esta disciplina es fundamental adoptar enfoques educativos que promuevan el desarrollo de capacidades y competencias necesarias para afrontar los desafíos del mundo actual. Es por ello que se han desarrollado diversas metodologías innovadoras que buscan fomentar un aprendizaje práctico, colaborativo y orientado a la solución de problemas reales.

En este contexto, el presente artículo aborda 3 metodologías innovadoras destacadas y vanguardistas que se utilizan actualmente en la carrera de Arquitectura de la Universidad Rafael Landívar. Entre estas se encuentran el póster académico, que permite a los estudiantes sintetizar la información y presentar sus ideas de forma gráfica, concisa y creativa, potenciando sus habilidades de comunicación visual; el video podcast que tiene la capacidad para transmitir información en formato de video y audio de manera dinámica; y el proyecto arquitectónico de responsabilidad social académica, que busca incorporar la responsabilidad social en la enseñanza de la arquitectura, involucrando a los estudiantes en proyectos que aborden problemas sociales y comunitarios reales.

Adicionalmente en la carrera de Arquitectura se utilizan una serie de metodologías destacadas como el aprendizaje basado en proyectos, una metodología que permite a los estudiantes enfrentar desafíos arquitectónicos reales y desarrollar propuestas creativas y funcionales.

Asimismo, los laboratorios juegan un papel crucial en la formación de futuros arquitectos, y en ellos, los estudiantes tienen la oportunidad de experimentar y adquirir conocimientos especializados en instalaciones hidráulicas, eléctricas, resistencia de materiales, topografía, heliodón,

fotografía y tecnologías como la cortadora láser e impresora 3D.

La utilización de maquetas es otra metodología esencial, permitiendo a los estudiantes comprender en detalle distintos tipos de construcción, como en concreto, acero y madera. Estas maquetas fomentan la comprensión espacial, las estructuras y los detalles constructivos.

Para enriquecer la experiencia de aprendizaje, las visitas de campo guiadas a proyectos en construcción brindan a los estudiantes la oportunidad de conocer en terreno cómo se llevan a cabo las obras y cómo interactúan los diferentes elementos arquitectónicos en el entorno real.

Además, los workshops, centrados en la construcción con madera, ofrecen a los estudiantes una perspectiva práctica sobre este versátil material y cómo utilizarla en proyectos arquitectónicos.

Por otro lado, las conferencias presenciales o virtuales con profesionales expertos son una excelente manera de mantenerse actualizado con las últimas tendencias y enfoques innovadores en el campo de la arquitectura.

En conclusión, estas metodologías en la enseñanza de la arquitectura están revolucionando la forma en que los estudiantes adquieren conocimientos y desarrollan habilidades en este campo. Al fomentar el aprendizaje práctico, colaborativo y orientado a la resolución de problemas reales, estas metodologías preparan a los futuros arquitectos para enfrentar los desafíos del mundo contemporáneo y contribuir con soluciones creativas y sostenibles en el ámbito de la construcción y el diseño arquitectónico.



Fig. 1. Docentes de Arquitectura-URL evaluadores del proyecto final del curso Sistemas Constructivos 4

A continuación, se describirán algunas de las metodologías activas mencionadas anteriormente, utilizadas en la carrera de Arquitectura Landívar, previo a la descripción de las que fueron objeto de análisis en esta investigación.

### A. Metodologías utilizadas en Arquitectura Landívar

Los docentes del área de arquitectura pueden enfrentar desafíos en su tarea de impartir conocimientos complejos a sus estudiantes y, al mismo tiempo, fomentar el pensamiento crítico y la creatividad. Sin embargo, hay muchas metodologías disponibles que pueden ayudar a los docentes a abordar estos desafíos y que aportan al aprendizaje significativo de los estudiantes.

Estas metodologías son enfoques pedagógicos nuevos y creativos que utilizan tecnología de última generación, herramientas digitales y técnicas de fabricación avanzadas para mejorar la educación en arquitectura. A continuación, se describirán las más relevantes enfocadas en lo que “hacen” en cada una de ellas:

#### B. Aprendizaje Basado en Proyectos -ABP-

Se basa en la resolución de problemas a través de proyectos reales, utilizado en los cursos de diseño arquitectónico y asesorías individuales y grupales.



Fig. 2. Estudiante de Arquitectura-URL trabajando su asesoría de diseño

### C. Laboratorios

#### 1. Instalaciones hidráulicas

Elaboran un modelo de aguas negras y agua potable con tuberías y accesorios de PVC y CPVC.

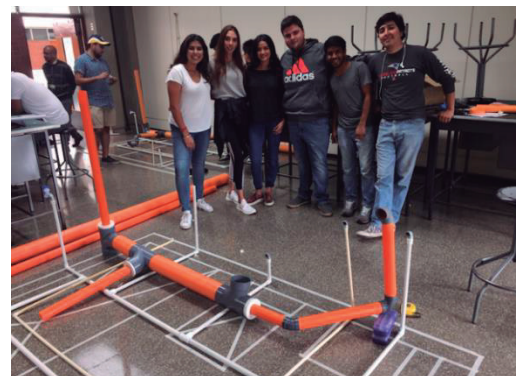


Fig. 3. Estudiantes del curso Instalaciones 1 mostrando su modelo hidráulico



### 2. *Instalaciones eléctricas*

Elaboran modelos eléctricos de iluminación y fuerza utilizando tuberías ducto vinil, alambre de cobre forrado y armaduras de tomacorrientes y lámparas.



Fig. 4. Estudiantes del curso Instalaciones 2 mostrando su modelo eléctrico

### 3. *Resistencia de materiales*

Elaboran el terciado y fundición del testigo de concreto, y prueban su resistencia a la compresión en la máquina de pruebas universales Instron.



Fig. 5. Estudiantes del curso Construcción 4 sometiendo su testigo a la prueba de resistencia a compresión

### 4. *Topografía*

Miden terrenos y edificaciones utilizando equipos de última generación como el nivel láser, estación 360°, drones, nube de puntos, scanner 3D.



Fig. 6. Estudiantes del curso Topografía utilizando la Estación 360°

### 5. *Heliódón*

Analizan el recorrido solar sobre maquetas, y se toman decisiones sobre la protección de fachadas y ventanas.



Fig. 7. Estudiantes aspirantes a la carrera, conociendo el funcionamiento del heliódón universal

6. *Fotografía avanzada*

Toman fotografías de maquetas y trabajos de manera más profesional, con el apoyo de luces y fondos especiales.



Fig. 8. Laboratorio de fotografía avanzada

7. *CoMaking*

La cortadora láser corta piezas exactas de acrílico, cartón o madera para elaborar maquetas y en la impresora 3D se obtienen objetos en tres dimensiones.



Fig. 9. Equipo para corte de material y elaboración de maquetas

D. *Maquetas*

1. *Arquitectura*

Se elaboran maquetas de estudio y de presentación final en los cursos de taller de arquitectura.



Fig. 10. Presentación final de proyecto urbano

2. *Construcción en concreto*

Elaboran modelos a escala, fundiendo elementos estructurales con cemento y arena.

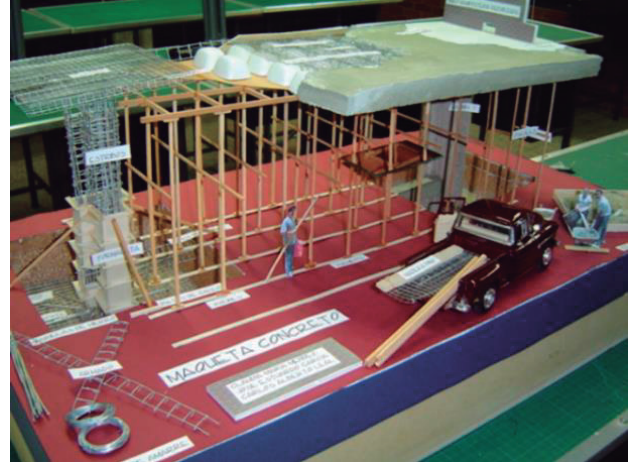


Fig. 11. Maqueta en concreto del curso Construcción 4

3. *Construcción en acero*

Realizan detalles de empalmes de nudos viga-columna, por ejemplo, así como de empotramientos.

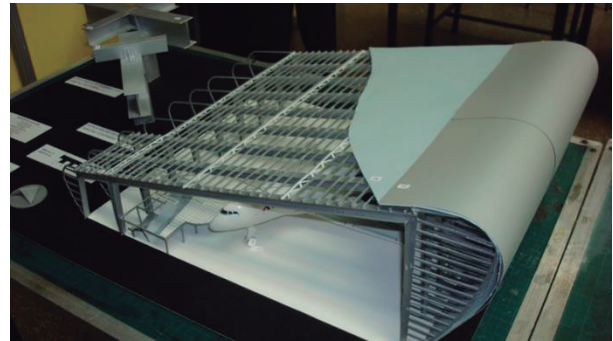


Fig. 12. Maqueta en acero del curso Construcción 3

4. *Construcción en madera*

Elaboran una vivienda o edificio y se realiza la actividad expomaquetas con evaluadores externos.



Fig. 13. Maqueta en madera del curso Construcción 2



*E. Visitas de campo guiadas a proyectos en construcción*

Conocen los procesos constructivos, los materiales de construcción utilizados, el personal especializado y las instalaciones de servicios.



Fig. 14. Visita de obra a edificio Taormina zona 15 en el curso Instalaciones 2

*F. Workshops madera*

Trazan, cortan y arman un modelo en madera, adquiriendo experiencia en cortes, ensambles y la capacidad estructural del material.



Fig. 15. Estudiantes del curso Sistemas Constructivos 4, mostrando su armadura elaborada en madera, en las instalaciones del aserradero Lignum

*G. Conferencias presenciales / virtuales*

Adquieren información actualizada de temas relevantes de la carrera a través de profesionales expertos invitados.



Fig. 16. Invitación a videoconferencia en el curso Instalaciones 3

Estas metodologías utilizadas dejan los siguientes aprendizajes en los estudiantes:

- Adquieren habilidades técnicas en la elaboración de planos y diagramas.
- Permiten la utilización de software especializado.
- Se les facilita la selección de equipos y materiales.
- Desarrollan habilidades de observación y percepción visual.
- Adquieren habilidades de trabajo manual y destrezas en el manejo de herramientas y materiales de construcción.
- Obtienen conocimientos prácticos sobre el proceso de construcción de edificaciones.
- Adquieren información actualizada sobre las últimas tendencias, técnicas innovadoras, estudios de casos y mejores prácticas.

### H. Metodologías innovadoras

Se abordaron 3 metodologías innovadoras utilizadas en 3 cursos de la carrera de Arquitectura, con el objetivo de analizar su efectividad y su impacto positivo en el proceso de enseñanza-aprendizaje. A continuación, se define cada una de ellas, se describen sus datos, el contenido que debía entregar el estudiante y la forma en que se evaluaría.

#### I. Póster académico

Es un cartel, cuya función es transmitir un resumen gráfico que resulta de una investigación académica.



Fig. 17. Invitación a la presentación / exposición del póster académico del curso Instalaciones 3

Datos de la actividad:

Área académica: Tecnológica

Curso: Instalaciones 3 (especiales)

Ciclo: 6to.

Año: 2019

Participantes: 32 estudiantes

Proyecto: Sistemas Mecánicos e Inteligentes

Descripción: los estudiantes tuvieron la experiencia de campo que les permitió observar el funcionamiento y uso de los diferentes sistemas mecánicos e inteligentes que utilizan los edificios, para brindar confort a los usuarios. Dentro de los sistemas mecánicos investigados están: gradas eléctricas, aire acondicionado tipo minisplits y tipo unidad central, domótica, ascensores, paneles solares térmicos y fotovoltaicos, de proyectos reales.



Fig. 18. Estudiantes en la presentación / exposición del póster académico del curso Instalaciones 3

Contenido del poster académico:

Título: remarca de forma concisa el tema objeto de la investigación.

Autores: deben aparecer los autores con 1 nombre y 1 apellido.

Introducción: incluye el objetivo general y 2 objetivos específicos. Aspectos generales que den una idea sobre la dimensión del problema, antecedentes (qué se sabía hasta ahora, qué se desconocía), para acabar explicando cuál fue el propósito de la investigación o trabajo que se presenta.

Datos generales de los proyectos: breve descripción de las generalidades de los proyectos, indicando la ubicación de estos, así como el tipo de proyecto y las empresas involucradas en el desarrollo y la construcción.

Procedimiento: establecer los criterios para la observación y la comparación entre instalaciones (identificar las propiedades y características semejantes y diferentes del equipo).

Contenido de las instalaciones asignadas: descripción de las características principales observadas en cada instalación, que permitirán comparar entre las 2 instalaciones y definir las ventajas y desventajas de cada una. Se realizan las conclusiones respectivas del análisis realizado.

Aprendizaje: descripción objetiva de los aspectos más relevantes que les dejó el ejercicio, a través de una reflexión general de cómo la práctica contribuirá a su desarrollo como futuro profesional de la arquitectura.



Fig. 19. Estudiantes en la presentación / exposición del póster académico del curso Instalaciones 3

Evaluación: el proceso de evaluación de los trabajos se realizó a través de ternas, dos docentes invitados y el docente encargado, la ponderación se repartió en un 50 % para los primeros y el 50 % para este último. Se llevó a cabo una presentación ejecutiva por parte de los estudiantes en donde expusieron sus resultados. Esta dinámica los motivó a adquirir mayor compromiso y responsabilidad en la elaboración y solución de sus proyectos, permitiéndoles interactuar con autoridades de la facultad, docentes y alumnos de otros cursos y de otras facultades. Asimismo, los evaluadores brindaron la retroalimentación respectiva sobre el desempeño de los estudiantes, con el fin de conseguir aprendizajes significativos y de calidad.





Fig. 20. Docentes externos al curso, invitados a evaluar la actividad

## 2. Video Podcast

Es una herramienta de comunicación que permite la creación y difusión de contenido en formato de video y audio.

Los estudiantes lo utilizaron como una herramienta para documentar, analizar y compartir su experiencia durante las 300 horas de Práctica Profesional Supervisada, realizada en diferentes empresas.



Fig. 21. Carátula del documento que contiene los requisitos de la evaluación final a través del video podcast en el curso Construcción 9

Datos de la actividad:

Área académica: Tecnológica

Curso: Construcción 9 (Práctica Profesional Supervisada)

Ciclo: 10mo.

Año: 2022

Participantes: 45 estudiantes

Proyecto: Mis EXPERIENCIAS en las PPS

Descripción: les sirvió para compartir las experiencias y reflexiones y hablar sobre los desafíos y obstáculos que enfrentaron durante el proyecto, las lecciones aprendidas y las habilidades adquiridas; de forma visual y atractiva, utilizando elementos multimedia como imágenes, gráficos y videos; con una duración máxima de 10 minutos.



Fig. 22. Carátula de 2 video podcast

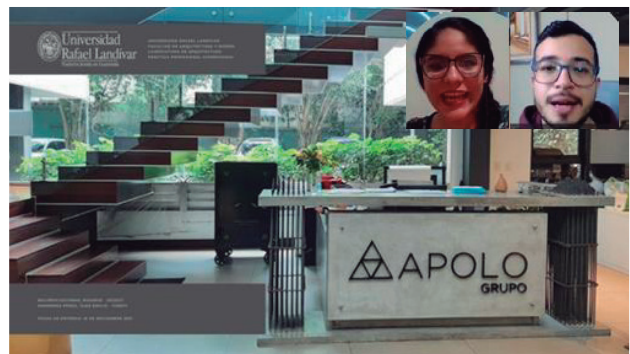
Contenido del Video Podcast:

Cada estudiante respondió las siguientes preguntas:

- ¿Cuáles fueron las actividades más relevantes desarrolladas?
- ¿Qué aprendieron?
- ¿Por qué es importante la Práctica Profesional Supervisada?
- ¿Qué consideraciones se deben tomar en cuenta para aprovechar tu práctica al máximo?

Fig. 23. Carátula de video podcast

Enlaces a video podcast:



<https://bit.ly/3OPd4bH>

<https://bit.ly/3ITxufD>

<https://bit.ly/43FEjtq>

**Evaluación:** Se realizó en modalidad virtual en la plataforma Microsoft Teams, y cada grupo presentó su video podcast al resto de los estudiantes. Cada integrante del grupo respondió a las preguntas planteadas, apoyados con lo más destacable de sus prácticas. Se generó la discusión a través de la coevaluación de pares (retroalimentación por parte de estudiantes)

### 3. Proyecto arquitectónico de Responsabilidad Social Académica

La URL busca que la Responsabilidad Social Universitaria se constituya en un eje transversal de los procesos académicos y de la formación landivariana, para lograr así un mayor impacto social y el enriquecimiento de los procesos de aprendizaje que llevan a cabo los estudiantes.

A través del Departamento de Arquitectura y el Departamento de Responsabilidad Social Académica (RSA), se logró la vinculación entre estudiantes del curso Proyectos Arquitectónicos 6 y la Fundación Transfórmate y Ámate.

Para desarrollar el diseño arquitectónico de un centro que proporcione terapias alternativas como la equinoterapia y la psicoterapia asistida con caballos, para brindar apoyo a personas con autismo, síndrome de Down, parálisis cerebral, inseguridad, hiperactividad y déficit de atención.



Fig. 26. Visita al terreno en Santa Rosa de Lima.



Fig. 24. Invitación a la presentación del proyecto Centro de Equinoterapia del curso Proyectos Arquitectónicos 6.

#### Datos de la actividad:

**Área académica:** Projectual

**Curso:** Proyectos Arquitectónicos 6

**Ciclo:** 7mo.

**Año:** 2018

**Participantes:** 12 estudiantes

**Proyecto:** Centro de Equinoterapia en Santa Rosa de Lima

**Descripción:** El proyecto tuvo 1 mes de duración y los alumnos fueron escogidos por sus habilidades de liderazgo y excelente desempeño académico, para garantizar buenos resultados. Adicionalmente se visitó un proyecto análogo: Finca Cienaguilla en San José Pinula



Fig. 25. Los 12 estudiantes participantes con las directoras de la fundación.

#### Contenido de las 4 fases del proyecto:

- **Inducción**
  - Técnica del proyecto.
  - Principios de la proyección social de la universidad.
- **Visita al terreno** de 12 manzanas, propiedad de la Fundación, ubicado a Km. 32.5 km de la ciudad.
- **Desarrollo** de 4 propuestas arquitectónicas con asesorías de retroalimentación.
- **Presentación final** de resultados.



Fig. 27. Láminas finales de las 4 propuestas arquitectónicas.





Fig. 28. Participantes involucrados: directoras de la Fundación, directora de RSA-URL, vicedecano de la Facultad de Arquitectura y Diseño, estudiantes y docentes invitados.

**Evaluación:** Consistió en la preentrega de cuatro anteproyectos a cuyos autores se les brindó una retroalimentación objetiva por parte de las directoras de la Fundación y el docente encargado, quienes dieron opiniones constructivas para la mejora y enriquecimiento de sus trabajos. Posteriormente se llevó a cabo la presentación final de las propuestas arquitectónicas ante las autoridades de la Facultad de Arquitectura y Diseño, el Departamento de Responsabilidad Social Académica, los coordinadores académicos y docentes invitados. Todos ellos pudieron observar los resultados, escuchar las exposiciones de los alumnos y conocer en primicia, las propuestas que fueron valoradas por tener un alto grado de desarrollo y creatividad. Los entregables que se les brindaron a las directoras fueron utilizados por la Fundación como medio para promocionar el proyecto en actividades nacionales e internacionales y, de esta manera, obtener los recursos (capital semilla) para concretar la construcción del centro.

## II. METODOLOGÍA

El método aplicado en esta investigación fue la investigación-acción, debido a que se detectó la necesidad de implementar nuevas metodologías, las cuales se aplicaron y fueron evaluadas en su impacto en el aprendizaje.

La evaluación de este proceso fue a través de una encuesta en línea que contenía 10 preguntas con respuestas de selección múltiple (5 indicadores); con el objetivo de conocer el grado de satisfacción de los estudiantes con el uso de las metodologías innovadoras con sus respectivos instrumentos de evaluación.

Las metodologías evaluadas se establecieron para 3 grupos. El primer grupo evaluado fue a una población de 32 estudiantes del curso Instalaciones 3 que desarrollaron el Poster Académico, de los cuales hubo una muestra de 10 que respondieron la encuesta (31.25%).

El segundo grupo evaluado fue a una población de 45 estudiantes del curso Construcción 9 que desarrollaron el Video Podcast, de los cuales hubo una muestra de 22 que respondieron la encuesta (48.89%). Finalmente, el tercer grupo evaluado fue a una población de 12 estudiantes del curso Proyectos Arquitectónicos 6 que desarrollaron el Proyecto Arquitectónico de RSA, de los cuales hubo una muestra de 8 que respondieron la encuesta (66.67%).

## III. RESULTADOS

Tabla 1. Poster Académico

Preguntas	Indicadores				
	Bastante	Mucho	Poco	Muy poco	Nada
1. Contribuyó en el aprendizaje de los Sistemas Mecánicos e Inteligentes	4	5	1		
2. Fortaleció mi proceso de autoaprendizaje	5	4	1		
3. Fortaleció el aprendizaje colaborativo	6	4			
4. La estrategia tiene relación con la realidad	7	1	2		
5. Despertó mi interés por la asignatura	5	2	3		
6. Me ayudó a aprender de una forma diferente	7	3			
7. El tiempo para la elaboración fue el adecuado	4	6			
8. La estrategia se aprende con facilidad	6	4			
9. Recomendaría esta estrategia para su utilización en esta asignatura	7	2	1		
10. Recomendaría esta estrategia para su utilización en otras asignatura	6	3	1		
	<b>57.00%</b>	<b>34.00%</b>	<b>9.00%</b>		

N = 10.

Tabla 2. Video Podcast

Preguntas	Indicadores				
	Bastante	Mucho	Poco	Muy poco	Nada
1. Contribuyó en el aprendizaje de Mis EXPERIENCIAS en la Práctica Profesional Supervisada	10	7	5		
2. Fortaleció mi proceso de autoaprendizaje	10	7	5		
3. Fortaleció el aprendizaje colaborativo	14	7	1		
4. La estrategia tiene relación con la realidad	11	9	2		
5. Despertó mi interés por la asignatura	8	10	4		
6. Me ayudó a aprender de una forma diferente	10	11	1		
7. El tiempo para la elaboración fue el adecuado	10	9	3		
8. La estrategia se aprende con facilidad	10	11	1		
9. Recomendaría esta estrategia para su utilización en esta asignatura	12	7	3		
10. Recomendaría esta estrategia para su utilización en otras asignatura	12	6	4		
	<b>48.64%</b>	<b>38.18%</b>	<b>13.18%</b>		

N = 22.

Tabla 3. Proyecto RSA

Preguntas	Indicadores				
	Bastante	Mucho	Poco	Muy poco	Nada
1. Contribuyó en el aprendizaje del proyecto Centro de Equinoterapia en Santa Rosa de Lima	5	3			
2. Fortaleció mi proceso de autoaprendizaje	4	3	1		
3. Fortaleció el aprendizaje colaborativo	5	2			1
4. La estrategia tiene relación con la realidad	4	4			
5. Despertó mi interés por la asignatura	5	3			
6. Me ayudó a aprender de una forma diferente	3	3	2		
7. El tiempo para la elaboración fue el adecuado	1	4	2	1	
8. La estrategia se aprende con facilidad	3	4	1		
9. Recomendaría esta estrategia para su utilización en esta asignatura	5	2	1		
10. Recomendaría esta estrategia para su utilización en otras asignatura	6	1	1		
	<b>51.25%</b>	<b>36.25%</b>	<b>10.00%</b>	<b>1.25%</b>	<b>1.25%</b>

N = 8.

Se puede concluir que un 88 % de estudiantes percibió, en un nivel mucho y bastante, que estas incidieron en su aprendizaje y motivación y que las recomendarían para su utilización.

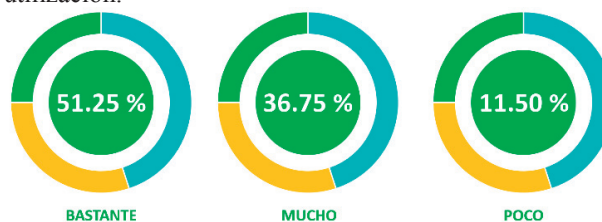


Fig. 29. Resultados en porcentaje de los 3 indicadores

Tabla 4. Comentarios estudiantes Poster Académico

INSTALACIONES 3

- Buena actividad para recopilar información importante y aprender.
- La parte de exhibición fuera del salón y revisión de otros cateóricos, considero suma al valor académico de la estrategia.
- Considero que lo más valioso fue la posibilidad de ampliar los temas de la clase de una manera más gráfica, con la información concreta y precisa y mostrando la implementación de los mismos en proyectos reales.

Tabla 5. Comentarios estudiantes Video Podcast

CONSTRUCCIÓN 9

- Fue un proyecto demasiado interesante, el poder enseñar todo lo aprendido durante las prácticas fue muy interesante. Algo que me hubiese encantado hacer es colocar tipo o conceptos de obra, aprendidos en las prácticas, o algo aprendido en obra que desconocía, como datos interesantes y curiosos.
- No lo recomendaría para otra asignatura que no conlleve prácticas supervisadas como lo fue en Construcción 9, porque al ser una clase práctica hay de que hablar, buenas y malas experiencias en la vida real laboral, como mejorar etc.
- Gusto de saludarle arquitecto, y solo le agregaría que se defina de una manera más clara el tipo de podcast que se solicitará, por ejemplo, un podcast es más como una conversación entre colegas, bastante natural, contando las experiencias que se tuvieron, recalando en las instrucciones que se debe ir mostrando material gráfico mientras se conversa, pero de una manera más dinámica, no como una presentación, en mi punto de vista un podcast, no es una presentación de proyectos, que fue una de las dudas que nos surgió el año pasado, ya que habían algunos compañeros que solo presentaron como que fuera una exposición en un video, y en nuestro caso fue más una conversación natural donde se platicaron de las experiencias vividas. En el caso de que ese sea el objetivo (una presentación de proyectos hablada en un video) yo sugeriría cambiarle el nombre de podcast a video presentación. Pero en general me parece muy buena metodología, porque hace mucho más dinámico el trabajo e interesante. Saludos arquitecto!
- Considero que la estrategia no fue mala, sin embargo el tiempo considero que era muy corto para la cantidad de compañeros que creamos, tal vez sería de mayor beneficio que se pudieran compartir estas experiencias con un grupo más pequeño ya que si es enriquecedor escuchar y aprender de las experiencias de los demás compañeros.
- Fue una excelente estrategia, sin embargo, deberían de explorarse más del mismo estilo y por supuesto subir el nivel de exigencia, al final de todo lo que uno da en la práctica es lo que se aprendió a lo largo de los 4 años, y que mejor que el desenvolverse por uno mismo en el campo laboral sin depender de una instrucción del cateórico. Puntualmente me pareció interesante el dialogo entre cateórico y alumno ya que existe retroalimentación y nos ayuda a tener una visión más clara de lo que hay que realizar, a mi me hubiera gustado o más bien para las siguientes generaciones me gustaría proponer que los cateóricos realicen actividades que involucren al alumno a decidir sobre a que enfocarse en su vida laboral, existen las dudas de a que enfocarse al salir, si al diseño arquitectónico, urbanismo, construcción, planificación, gestión inmobiliaria interiorismo, entre otros ya que el campo laboral en arquitectura es muy amplio pero sería bueno que ellos realicen esa actividad para guiar a las próximas generaciones.
- Fue una excelente opción para realizar la evaluación final. Diferente a otros cursos.
- Muy interesante la forma del desarrollo de esta herramienta para el aprendizaje, ya que se repite el contenido visto en clase y hace investigar más acerca del tema. Muy útil.
- Realmente fue una maravillosa herramienta para expresar de manera genuina las experiencias en practicas, el acercamiento a la vida laboral es uno de los primeros pasos que damos y es gratificante poder utilizar los video podcast para sintetizar todo el trabajo desarrollado, poder compartir las experiencias al estar en un ambiente donde debemos ser colaboradores con otras personas e incluso otros departamentos nos permite ampliar nuestro profesionalismo y llevarlo a nuevos horizontes, me ha gustado no solo por la experiencia que me ha dejado el curso, sino la oportunidad que me ha dado de adquirir ese aprendizaje con otras personas dentro y fuera de la Universidad.
- Muy buena iniciativa el podcast! El platicar con otros compañeros abre paso a aprender de que más se puede realizar.

Tabla 6. Comentarios estudiantes Proyecto RSA

PROYECTOS ARQUITECTÓNICOS 6

- Considero que fue una muy buena práctica y experiencia el colocar un proyecto "real" y que se tuviera la vivencia de ir al terreno, hablar con el cliente real y escuchar sus necesidades de primera mano para poder diseñar el proyecto, además, la retroalimentación que el cliente dio luego de presentar los proyectos también fue buena, debido a que ellos son los que iban a usar el proyecto y en la vida real así se trabaja. Por otra parte, considero que el momento de aprender la estrategia, a manera de introducción, se debía explicar un poco más que es la Responsabilidad Social Académica y cómo se puede potencializar en los demás proyectos, así se vuelve mucho más fácil para el estudiante el conocer los alcances del proyecto y cómo puede implementar sus propias estrategias de trabajo para desarrollar el proyecto. En cuanto al tiempo en el cual fue desarrollado el proyecto fue bueno en términos de ejercicio académico, pero si se debería comentar con los estudiantes que el proceso de diseño conceptual y esquemático para llegar a un anteproyecto final es mucho mayor en el ámbito laboral real y dar ciertos lineamientos que orienten en la vida profesional al momento de salir de la universidad.
- La estrategia de aprendizaje fue muy dinámica, nos fortaleció el conocimiento sobre el diseño en conjunto y tener la experiencia de interactuar con los clientes y conocer sobre la necesidad de proyectos que mejorarán la vida de muchas personas y que el diseño del arquitecto siempre está orientado hacia el ser humano de tener espacios adecuados para su desarrollo cotidiano.
- Como universidad Jesuita es muy importante integrar un proyecto con enfoque social. Considero que sería interesante unir Proyectos 6 con Construcción para tener una propuesta de anteproyecto más completa con la asesoría de los cateóricos de ambos cursos.
- Es importante poder tener contacto con tema costos para que realmente se evalúe si los proyectos son o no factibles. Sin embargo la idea de presentárselo a un cliente final con parámetros y requerimientos tan específicos fue buena.

IV. DISCUSIÓN

La presente investigación aborda un tema crucial en el ámbito educativo, ya que la arquitectura es una disciplina que requiere enfoques pedagógicos actualizados y creativos para formar a profesionales competentes y adaptados a las demandas del mundo real.

En primer lugar, se menciona el "Póster Académico" como una metodología innovadora. Esta herramienta visual puede ser valiosa en la enseñanza de la arquitectura, ya que permite a los estudiantes sintetizar y presentar sus ideas de forma gráfica y concisa. El uso de pósters académicos puede fomentar la creatividad, la síntesis de información y el

desarrollo de habilidades de comunicación visual, que son fundamentales en el campo de la arquitectura.

Los resultados demuestran que un 91 % de estudiantes percibió, en un nivel mucho y bastante, que estas incidieron en su aprendizaje y motivación y que la recomendaría para su utilización.

El "Video Podcast" también se destaca como una tecnología innovadora. Los podcasts han ganado popularidad en la educación debido a su accesibilidad y capacidad para transmitir información de manera dinámica. En el contexto de la arquitectura, los video podcasts pueden emplearse para mostrar ejemplos de proyectos destacados, presentar entrevistas con arquitectos reconocidos o documentar el proceso de diseño y construcción de obras arquitectónicas. Esto permitiría a los estudiantes aprender de experiencias reales y acceder a conocimientos de expertos en el campo.

Los resultados demuestran que un 87 % de estudiantes percibió, en un nivel mucho y bastante, que estas incidieron en su aprendizaje y motivación y que la recomendaría para su utilización.

Otra metodología interesante es el "Proyecto arquitectónico de Responsabilidad Social Académica". Este enfoque busca incorporar la responsabilidad social en la enseñanza de la arquitectura, involucrando a los estudiantes en proyectos que aborden problemas sociales y comunitarios reales. Al trabajar en proyectos de esta naturaleza, los estudiantes pueden desarrollar una mayor conciencia de su impacto en la sociedad y adquirir habilidades para abordar problemas complejos desde una perspectiva ética y sostenible.

Los resultados demuestran que un 88 % de estudiantes percibió, en un nivel mucho y bastante, que estas incidieron en su aprendizaje y motivación y que la recomendaría para su utilización.

La inclusión de estas metodologías innovadoras en la enseñanza de la arquitectura tiene el potencial de enriquecer la experiencia educativa y preparar a los estudiantes para los desafíos del mundo laboral.

V. CONCLUSIONES

Estas metodologías permiten a los estudiantes aplicar y desarrollar sus habilidades prácticas en un contexto real.

Mejoran de la capacidad de resolución de problemas: los proyectos con responsabilidad social académica y la práctica profesional supervisada desafían a los estudiantes a encontrar soluciones creativas y viables a problemas complejos.

Fomentan el trabajo en equipo, lo que ayuda a los estudiantes a desarrollar habilidades de colaboración y comunicación efectiva.

Estos enfoques de enseñanza involucran a los estudiantes en la resolución de problemas reales y les brindan una oportunidad para hacer una diferencia positiva en la sociedad, lo que aumenta su motivación y compromiso.





Los estudiantes pueden aplicar su creatividad en el diseño y la resolución de problemas a través de estas metodologías innovadoras.

#### REFERENCIAS

- [1] [1] Asociación Podcast. (2010). *PODCASTING, tú tienes la palabra* (1ª edición). Madrid, España: ISBN: 978-84-9981-064-5.
- [2] [2] Revuelta, G. (Subdirectora). (© Año de publicación). *Taller sobre elaboración de pósters científicos*. Observatorio de la Comunicación Científica, Universitat Pompeu Fabra. Badalona (Barcelona): Nexus Médica Editores, S.L., Maresme, 44-46, Despacho 12, 08918.
- [3] [3] Universidad Rafael Landívar Vicerrectoría General. (2004, mayo). *Políticas Institucionales: Responsabilidad Social Universitaria*. Guatemala.