



Universidad Femenina del Sagrado Corazón

Escuela de Posgrado

Programa Académico de Maestría en Educación

**EFFECTO DEL PROGRAMA DE COMPETENCIAS PROFESIONALES  
EN DISEÑO ARQUITECTÓNICO DESDE LA GESTIÓN PARA  
ESTUDIANTES UNIVERSITARIOS – LIMA**

Tesis presentada por:

**CARMEN MARIANELA LUYO YARASCA**

*Cód. ORCID: 0009-0005-6583-9776*

**HELKA DEL ROCIO FLORES ASPIAZÚ**

*Cód. ORCID: 0000-0002-6234-4613*

Para obtener el Grado Académico de:

**MAESTRA EN EDUCACIÓN**

con mención en Gestión Directiva Educacional

Línea de investigación: Gestión institucional

Asesora:

Dalila Salvador Pérez

Cód. ORCID: 0000-0002-6737-1768

Lima – Perú

2023

Los miembros del jurado han aprobado el estilo y el contenido de la tesis sustentada por:

CARMEN MARIANELA LUYO YARASCA  
HELKA DEL ROCIO FLORES ASPIAZÚ

Dalila Salvador Pérez

---

Asesora

Rosario Guadalupe Alarcón Alarcón

---

Presidente de Jurado: Nombre(s) y Apellidos

Violeta Emperatriz Cuenca Cartagena

---

Miembro de Jurado 1: Nombre(s) y Apellidos

Nilda Elizabeth Salvador Esquivel

---

Miembro de Jurado 2: Nombre(s) y Apellidos

---

Dra. Rosario Guadalupe Alarcón Alarcón  
Directora de la Escuela de Posgrado

## Declaratoria de Originalidad del Asesor

<b>Escuela de Posgrado:</b>	Escuela de Posgrado		
<b>Programa Académico:</b>	Maestría en Educación		
<b>Dependencia al que pertenece el docente asesor:</b>	Departamento de Educación		
<b>Docente asesor que verifica la originalidad:</b>	Dalila Salvador Pérez		
<b>ORCID:</b>	0000-0002-6737-1768		
<b>Título del documento:</b>	<b>Efecto Del Programa De Competencias Profesionales En Diseño Arquitectónico Desde La Gestión Para Estudiantes Universitarios – Lima</b>		
<b>Autora(s) del documento:</b>	Carmen Marianela Luyo Yarasca Helka Del Rocio Flores Aspiazú		
<b>Mecanismo utilizado para detección de originalidad:</b>	Software Turnitin		
<b>Nº de trabajo en Turnitin:</b> (10 dígitos)	2307414722		
<b>Porcentaje de <u>similitud</u> detectado:</b>	13%		
<b>Fuentes originales de las similitudes detectadas:</b>	Fuentes de internet =	12%	
	Publicaciones =	3 %	
	Trabajos del estudiante =	8 %	
(imagen del % similitud y fuentes detectadas)			
<b>VERIFICACIÓN DE SIMILITUD TESIS MAESTRÍA 28 FEBRERO</b> <hr/> <small>INFORME DE ORIGINALIDAD</small> <hr/>			
<div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;"> <span style="font-size: 2em; color: red;"><b>13</b></span>  <small>INDICE DE SIMILITUD</small> </div> <div style="text-align: center;"> <span style="font-size: 2em;"><b>12</b></span>  <small>FUENTES DE INTERNET</small> </div> <div style="text-align: center;"> <span style="font-size: 2em;"><b>3</b></span>  <small>PUBLICACIONES</small> </div> <div style="text-align: center;"> <span style="font-size: 2em;"><b>8</b></span>  <small>TRABAJOS DEL ESTUDIANTE</small> </div> </div>			
<p>El docente asesor declara ha revisado el informe de similitud y expresa que el porcentaje señalado cumple con las “Normas Internas de Investigación e Innovación” establecidas por la Universidad Femenina del Sagrado Corazón.</p>			
<b>Fecha de aplicación en Turnitin:</b> (28/02/2024)	28/02/2024		

## RESUMEN

El trabajo de investigación tuvo como principal objetivo evaluar el efecto que produce el programa de Competencias Profesionales propuesto desde la gestión, a través de la asignatura de diseño arquitectónico en estudiantes del VI al X ciclo de arquitectura de una Universidad privada de Lima.

La investigación es de nivel experimental, enfoque cuantitativo, del tipo básico, aplicado, con un diseño pre-experimental, donde se aplicó un pre y postest al mismo grupo de control, así como la observación sistémica planificada.

La población estuvo conformada por 515 estudiantes de la carrera de Arquitectura, el tipo de la muestra fue muestreo no probabilístico, por conveniencia, donde se trabajó con un total de 220 estudiantes.

Los resultados reflejan que el programa tuvo un efecto significativo en el desarrollo de competencias profesionales.

Por lo tanto, se concluye que la aplicación de propuestas innovadoras, inciden de manera directa en el desarrollo de capacidades de futuros profesionales y por ende generan un impacto positivo en su campo laboral.

**Palabras clave:** Gestión directiva, competencias profesionales, programa, asignatura de diseño arquitectónico, educación superior.

## ABSTRAC

The main objective of the research work was to evaluate the effect produced by the Professional Competencies program proposed by management, through the subject of architectural design on students from the VI to the X cycle of architecture at a private University in Lima.

The research is experimental level, quantitative approach, of the basic, applied type, with a pre-experimental design, where a pre- and post-test was applied to the same control group, as well as planned systemic observation.

The population was made up of 515 students of the Architecture major, the type of sample was non-probabilistic sampling, for convenience, where we worked with a total of 220 students.

The results reflect that the program had a significant effect on the development of professional skills.

Therefore, it is concluded that the application of innovative proposals directly affects the development of capabilities of future professionals and therefore generates a positive impact in their work field.

**Keywords:** Management management, professional skills, program, architectural design subject, higher education.

## RECONOCIMIENTO/DEDICATORIA

Dedicamos este trabajo a todas aquellas personas que nos impulsaron, que confiaron en nosotras y que en todo momento han estado presentes en el desarrollo de esta investigación, a nuestras hijas que son el motor de nuestros días, muchas gracias.



# ÍNDICE

	Página
CARÁTULA.....	1
RESUMEN/ABSTRACT.....	4
RECONOCIMIENTO/DEDICATORIA.....	5
ÍNDICE .....	6
LISTA DE TABLAS .....	10
LISTA DE FIGURAS.....	12
INTRODUCCIÓN	13
CAPÍTULO I: EL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN.....	15
1.1 Planteamiento del problema.....	15
1.2 Justificación de la investigación.....	20
1.3 Delimitación y limitación de la investigación.....	21
1.3.1 Delimitación de la investigación.....	21
1.3.2 Limitaciones de la investigación.....	21
1.4 Objetivos de la investigación.....	23
1.4.1 Objetivo General.....	23
1.4.2 Objetivos Específicos.....	23
CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO.....	24
2.1 Antecedentes de la investigación.....	24
2.1.1 Antecedentes nacionales (5) .....	24
2.1.2 Antecedentes internacionales (5) .....	27
2.2 Bases teóricas .....	30
2.2.1 Gestión .....	31

	Página
2.2.1.1 Definiciones del concepto gestión .....	31
2.2.1.2 Características de la gestión .....	32
2.2.1.3 Gestión educativa .....	33
2.2.1.4 Gestión directiva .....	34
a. Campo de acción del gestor directivo .....	34
b. La gestión en la arquitectura .....	35
2.2.2 Diseño Arquitectónico.....	41
2.2.2.1 Definiciones.....	41
2.2.2.2 Características .....	42
2.2.2.3 Campo de acción.....	42
a. Perfil de egreso en diseño arquitectónico.....	42
b. Etapas del diseño arquitectónico (Dimensiones).....	44
2.2.3 Gestión de la Asignatura de diseño arquitectónico.....	46
2.2.3.1 El estudiante de arquitectura y el diseño arquitectónico.....	48
2.2.3.2 El docente de arquitectura y el diseño arquitectónico.....	49
a. Las formas de enseñanza del diseño arquitectónico.....	50
b. Estrategias metodológicas en la enseñanza del diseño arquitectónico	51
2.2.4 Competencias profesionales en estudiantes de arquitectura.....	51
2.2.4.1 Definición de competencias .....	52
2.2.4.2 Definición de competencias profesionales.....	52
2.2.4.3 Desarrollo de competencias profesionales desde la gestión	53
académico-administrativa	
2.3 Definición de términos.....	54

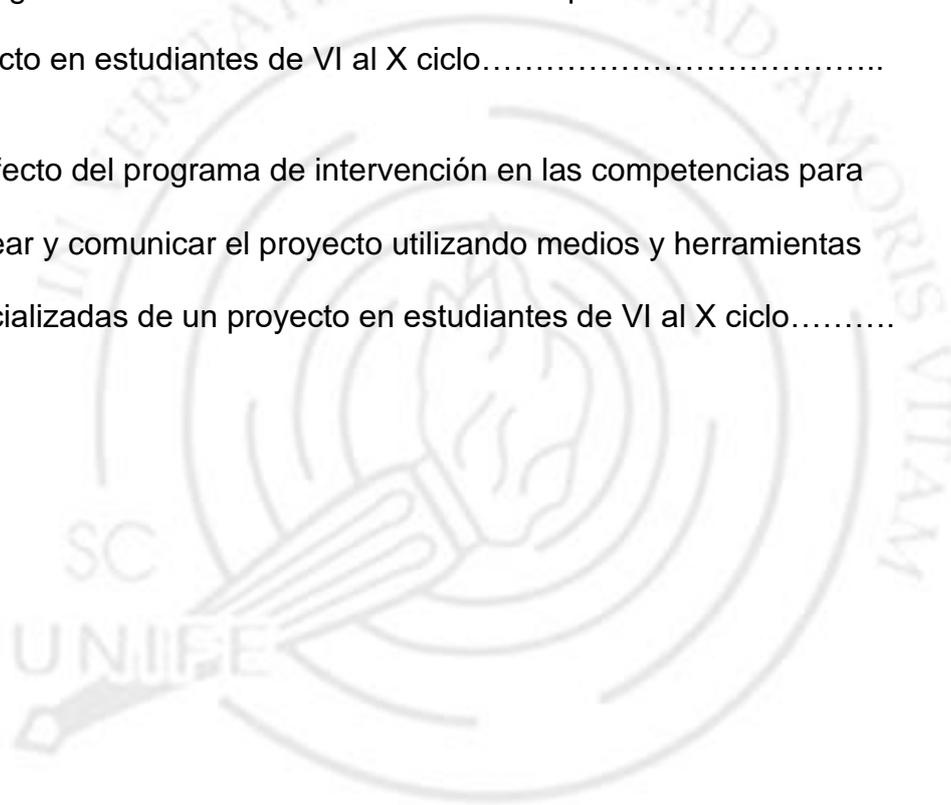
	Página
2.3.1 Competencias.....	54
2.3.2 Competencias profesionales en estudiantes de arquitectura....	55
2.3.3 Diseño.....	55
2.3.4 Diseño arquitectónico.....	55
2.3.5 Gestión.....	55
2.3.6 Gestión de competencias.....	56
2.3.7 Proyecto Arquitectónico.....	56
2.4 Hipótesis.....	56
2.4.1 Hipótesis general(es).....	56
2.4.2 Hipótesis específicas.....	56
CAPÍTULO III: MÉTODO.....	58
3.1 Nivel, tipo y diseño de la investigación.....	58
3.2 Participantes.....	59
3.2.1 Población.....	59
3.2.2 Muestra.....	60
3.2.2.1 Criterios de Inclusión de la muestra.....	60
3.2.2.2 Criterios de Exclusión de la muestra.....	60
3.3 Variables de investigación.....	61
3.3.1 Variable independiente.....	61
3.3.1.1 Definición conceptual... ..	61
3.3.1.2 Definición operacional.....	61
3.3.2 Variable dependiente.....	64
3.3.2.1 Definición conceptual.....	64
3.3.2.2 Definición operacional.....	64

	Página
3.4 Técnicas e instrumentos de recolección de datos.....	68
3.4.1 Fichas técnicas de instrumentos.....	70
3.5 Técnicas de procesamiento y análisis de datos.....	70
3.6 Validez y confiabilidad de constructo del instrumento (Variable dependiente)	75
<b>CAPÍTULO IV: RESULTADOS</b>	<b>81</b>
4.1 Análisis inferencial.....	81
4.2 Resultados de objetivo general.....	83
4.3 Resultado del primer objetivo específico.....	85
4.4 Resultado del segundo objetivo específico.....	88
4.5 Resultado del tercer objetivo específico.....	90
<b>CAPÍTULO V: DISCUSIÓN DE RESULTADOS.....</b>	<b>93</b>
<b>CAPÍTULO VI: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....</b>	<b>99</b>
6.1 Conclusiones.....	99
6.2 Recomendaciones.....	100
<b>REFERENCIAS .....</b>	<b>102</b>
<b>APÉNDICES.....</b>	<b>111</b>
- Apéndice A. Declaración jurada de documentos de tesis.....	112
- Apéndice B. Formato de carta solicitando juicio de expertos.....	113
- Apéndice C. Modelo de instrumento para expertos.....	114
- Apéndice D. Formato de carta de consentimiento informado.....	116
- Apéndice E. Formatos de declaración voluntaria de consentimiento informado.....	117
- Apéndice F. Matriz de consistencia.....	118
- Apéndice G. Matriz de operacionalización.....	121

## LISTA DE TABLAS

Tabla	Página
1. Muestra de estudiantes para la investigación.....	60
2. Operacionalización de la variable Gestión del Programa COTArq en la asignatura de diseño arquitectónico.....	63
3. Operacionalización de la variable Competencias profesionales en estudiantes de arquitectura.....	66
3.4. Técnicas e Instrumentos de recolección de datos.....	67
4. Instrumento de medición - Rúbrica de evaluación del docente observador.....	69
5. Ficha técnica del instrumento pretest y postest.....	70
6. Autovalores iniciales y porcentaje de varianza explicada para la elección del número de dimensiones.....	77
7. Matriz de contribución de las preguntas en sus respectivas dimensiones del pretest de competencias profesionales.....	78
8. Consistencia interna del pretest de competencias profesionales....	79
9. Estructura factorial encontrada en el cuestionario del pretest de competencias profesionales.....	80
10. Distribución porcentual de la muestra de estudiantes por ciclo.....	81
11. Normalidad de los datos en el pretest de competencias profesionales en estudiantes del VI al X ciclo.....	82
12. Normalidad los datos en el pretest de competencias profesionales de estudiantes del VI al X ciclo.....	82

13. Prueba de muestras emparejadas para medir el efecto del programa de intervención sobre las competencias profesionales en estudiantes del VI al X ciclo.....	84
14. Efecto del programa de intervención en las competencias para la concepción de proyectos arquitectónicos en estudiantes de VI al X ciclo.....	86
15. Efecto del programa de intervención en las competencias investigativas de desarrollo de información especializada de un proyecto en estudiantes de VI al X ciclo.....	88
16. Efecto del programa de intervención en las competencias para plantear y comunicar el proyecto utilizando medios y herramientas especializadas de un proyecto en estudiantes de VI al X ciclo.....	88
.	91



## LISTA DE FIGURAS

Figura	Página
1.Habilidades de Liderazgo para la Gestión Directiva .....	35
2.Perfil de egreso del estudiante de arquitectura según Puig- Pey (2017).....	44
3. Etapas del Diseño Arquitectónico según Echevarry (2021).....	46
4. Procesos de la gestión en la arquitectura.....	54
5. Gráfico de Sedimentación.....	77
6. Efecto del Programa de intervención en las competencias profesionales.....	84
7. Efecto del programa de intervención en las competencias para la concepción de proyectos arquitectónicos.....	86
8. Efecto del programa de intervención en las competencias investigativas de desarrollo de información especializadas de un proyecto.....	91
9. Efecto del programa de intervención en las competencias para plantear y comunicar el proyecto utilizando medios y herramientas especializadas de un proyecto.....	96

## INTRODUCCIÓN

En el desarrollo del ejercicio profesional de la arquitectura aparecen diversos aspectos que son fundamentales abordarlos desde la formación universitaria. Los nuevos graduados enfrentan desafíos cada vez mayores en términos de creatividad y competitividad en el diseño. Por lo tanto, es importante analizar cómo se gestiona el desarrollo de los procesos curriculares en las universidades, la enseñanza, la evaluación y la investigación.

El proceso de instrucción de la arquitectura en universidades debe buscar la conexión entre los aprendizajes obtenidos en diseño arquitectónico Zárate (2010), la aplicación de conocimientos en asignaturas paralelas Ayala de la Torre (2022) y las habilidades que se requieren en el campo laboral Durán Ruge & Martínez Gómez (2022).

Es así que el propósito de esta investigación es reflejar el efecto que produce la aplicación del programa de Competencias Profesionales en las estudiantes de los ciclos VI a X de la carrera de arquitectura en una universidad privada.

Este estudio contiene la siguiente estructura: el capítulo primero presenta el planteamiento del problema, formula la pregunta de investigación, precisa la delimitación y limitaciones, así como los objetivos generales y específicos del estudio.

El capítulo segundo examina las investigaciones realizadas a nivel internacional y nacional, proporciona la base teórica que es la base de este trabajo y es el sustento académico de la tesis.

El capítulo tercero plantea cuestiones metodológicas, describe el nivel, tipo y diseño de la investigación utilizada. Se precisan las variables de investigación,

así como los métodos, participantes, población, muestra, instrumento y procedimientos para analizar y procesar los datos recopilados.

El cuarto capítulo presenta los resultados obtenidos al término del desarrollo del programa, así como el análisis por cada objetivo.

El capítulo final muestra la discusión de resultados, conclusiones del análisis de la investigación y las recomendaciones impartidas a partir de los resultados encontrados.



# CAPÍTULO I: EL PROBLEMA DE LA INVESTIGACIÓN

Este capítulo se presentan datos e información relacionados con las variables de estudio, se presenta la pregunta de investigación, su importancia y significado académico. Así mismo, se exponen las limitaciones del estudio y sus objetivos generales y específicos.

## 1.1 Planteamiento del problema

El informe Delors (1996), planteado por la UNESCO sostiene que el centro de los procesos educativos debe estar conformado por el fortalecimiento y desarrollo continuo de competencias. Las instituciones educativas deben promover en sus estudiantes los procesos de aprendizaje basados en el autoconocimiento, reflexión, acción y cualidades éticas. De esta manera, se formará personas autónomas, con capacidad crítica, así como habilidades para dar solución, de manera asertiva, a los conflictos que puedan surgir en la búsqueda de cumplir los objetivos educacionales trazados. Por tanto, este estudio se ubica en la línea de gestión institucional, al pronunciarse sobre la gestión directiva de una carrera profesional universitaria especializada en la enseñanza de la arquitectura, para implementar condiciones de diferente tipo que dinamicen el logro de las competencias profesionales requeridas.

En efecto, es necesario que los estudiantes universitarios puedan desenvolver y aplicar las habilidades necesarias para prosperar eficazmente ante las distintas situaciones de la vida. Según lo planteado por el proyecto Tuning 2004-2006 uno de los aspectos más notables del enfoque basado en competencias es la relevancia y significado que ganan los estudiantes en el proceso educativo. Se desea que los estudiantes comprendan el entorno, ellos mismos, los conocimientos

y la forma más adecuada de lograrlo; lo que implica un proceso completo de aprendizaje independiente en el que aprende a aprender; es un requisito para la formación basada en competencias (Alpizar y Molina, 2018).

De la misma forma Rivero-Villar et al. (2009) sostienen que el concepto de competencia no se debe ver limitado al uso de los métodos destinados a formar profesionales, todo lo contrario, se encuentra más allá del saber actuar y comportarse en las organizaciones en las que trabajan los profesionales. De esta manera, los ciudadanos se interesan por las capacidades, no sólo para construir una sociedad más productiva, sino también una sociedad más tolerante, crítica y reflexiva. Entre dichas competencias se encuentran las competencias profesionales; las cuales según Nuñez et al. (2018) puede ser definidas como el producto de un aprendizaje de conocimientos aplicados a las actividades ofreciendo técnicas para poder desempeñar de manera óptima y competitiva en la vida laboral profesional. Así, son fundamentales ya que permiten dar solución a los conflictos y problemas que puedan presentarse, mediante el uso de herramientas apropiadas con la intención de lograr el cumplimiento de una meta para de esta manera difundir conocimiento en un medio específico.

El análisis sobre el desarrollo de competencias profesionales aplicadas en distintas carreras ha sido abordado por distintos autores como Mejía (2021), Bustamante y Calzado (2021), Garvich (2021), Panta (2021) y Rodríguez (2018), quienes señalan que existe relación entre el fortalecimiento de las actitudes basadas en competencias y el desarrollo de habilidades profesionales en el proceso en el cual los estudiantes aprenden, lo cual produce mejores resultados, no solo académicos sino también aptitudinales. De manera específica los trabajos de Jiménez (2020), Orna (2021), Reynoso (2019) y Escribano (2018), detallan la

relación existente entre el ejercicio de las asignaturas impartidas en la carrera de arquitectura y el desempeño profesional.

Sin embargo, se evidencia que los estudiantes de arquitectura presentan algunas dificultades en su desarrollo profesional. Puig-Pey (2017) indica que el ejercicio educativo en torno a la enseñanza de la disciplina arquitectónica debe adaptarse de manera continua a las transformaciones constantes que se generan en la sociedad, las cuales constituyen formas nuevas en el proceso de implementación y la práctica profesional. La autora precisa que, a pesar de la identificación de las competencias necesarias para desarrollar el trabajo arquitectónico no es posible una integración en el mercado laboral ya que el ejercicio profesional aún corresponde a la antigua formación académica en términos de duración, las cuales carecen de flexibilidad producto de la enseñanza de materias clásicas que no han sufrido transformaciones estructurales adecuadas al mercado actual.

En el ámbito nacional, la institución que vela por la calidad de la educación en los centros superiores de enseñanza es el SINEACE, que con el apoyo de las distintas escuelas de arquitectura a nivel nacional identifican perfiles profesionales adecuados para que los centros de educación superior puedan desarrollar programas que sean lo suficientemente flexibles para hacer frente a la realidad del mercado laboral nacional. Sin embargo, los directores universitarios son los responsables de garantizar que se desarrollen estas habilidades en los estudiantes generando propuestas académicas con fines profesionales que integren los conocimientos recibidos en concordancia con soluciones reales que demande el mercado.

En el contexto local se puede apreciar diversas problemáticas. En primer lugar, se evidencia en los estudiantes la poca capacidad de diagnosticar necesidades concretas y formular estrategias de solución (Muñoz et al. 2019; Pava-Gómez et al. 2018), las cuales se trabajan de manera colaborativa mediante el uso del dialogo entre pares. En segundo lugar, la insuficiente capacidad de gestionar los conocimientos adquiridos limita el desarrollo de investigaciones futuras. Finalmente se advierte una escasa conexión con las diferentes realidades de nuestro país la cual puede estar relacionada con el desinterés por visitar nuevos espacios de interacción, conocer las necesidades de cada lugar, información valiosa para los arquitectos en formación.

Con base en lo mencionado anteriormente, se deben desarrollar esfuerzos que puedan ayudar a superar los problemas descritos (Montalvo et al., 2022; López, 2016). Para ello se requiere un replanteamiento completo del tema desde la perspectiva docente superior, un estudio de la materia diseño arquitectónico; cambiar la forma de impartir el curso en cuestión, definir objetivos, modificar activamente los sistemas de enseñanza, generar un sistema de bases de datos. Propuestas basadas en las necesidades que requieren ser cubiertas desde un análisis de la ciudad, que servirán de soporte para investigaciones posteriores, para que los estudiantes puedan utilizar esta herramienta como inspiración y/o punto de partida para sus proyectos personales en un menor tiempo (Capuñay y Wan 2020). La trascendencia del desarrollo de dichas modificaciones es que conforman un programa que sistematiza una serie de estrategias metodológicas que sirven para alcanzar objetivos de aprendizaje, en este caso relacionados con la adquisición de competencias profesionales en arquitectura. (Zuloaga, 2017).

Por lo expuesto, y fundamentado en las premisas sostenidas anteriormente la interrogante principal de la investigación corresponde a:

¿Cuál es el efecto del programa de Competencias Profesionales promovido desde la gestión a través de la asignatura diseño arquitectónico en los estudiantes del VI al X ciclo de arquitectura de una universidad privada de Lima?

Aunado a ello, para si coherencia interna, proponen las siguientes interrogantes específicas:

- ¿Cuál es el efecto que produce el Programa de Competencias Profesionales propuesto desde la gestión, en la asignatura de diseño arquitectónico en las competencias para la Concepción de Proyectos Arquitectónicos de los estudiantes del VI al X ciclo de arquitectura de una universidad privada de Lima?

- ¿Cuál es el efecto que produce el programa de Competencias Profesionales, propuesto desde la gestión en la asignatura de diseño arquitectónico en las competencias investigativas para el desarrollo de información especializada de un proyecto de los estudiantes del VI al X ciclo de arquitectura de una universidad privada de Lima?

- ¿Cuál es el efecto que produce el programa de Competencias Profesionales, propuesto desde la gestión de la asignatura de diseño arquitectónico en las competencias para plantear y comunicar el proyecto utilizando medios y herramientas especializadas, de los estudiantes del VI al X ciclo de arquitectura de una universidad privada de Lima?

Para finalizar es importante recalcar que el presente trabajo se encuentra ubicado en la línea de investigación correspondiente a la gestión institucional.

## 1.2 Justificación de la investigación

El presente estudio aporta referentes teóricos desde distintos puntos de vista. A nivel teórico busca profundizar en el debate de la transversalidad y especificidad de las competencias profesionales. Es importante tener en cuenta que la característica primordial de las competencias transversales radica en el apoyo a las personas en todos los aspectos, no sólo en el ámbito profesional, sino que también permiten la adquisición continua de otras habilidades que les permitirán desempeñarse a lo largo de su experiencia profesional (Núñez et al, 2018; Gonzáles, 2021). Por lo tanto, su pertinencia teórica radica en el aporte de información con autores base y contemporáneos respecto a las variables materia de estudio, así como al desempeño profesional, desarrollo personal, habilidades técnicas, las cuales le permitirán a uno tener éxito en el ejercicio de la carrera. En este sentido, autores como Arellano (2019), señalaron la importancia del concepto de habilidades en el contexto de la educación moderna, detallando que el desarrollo de habilidades como alternativa a los procesos tradicionales de enseñanza, evidenciando limitaciones de los procesos educativos tradicionales.

Lo expuesto permite medir la efectividad en la gestión del programa para el desarrollo de competencias profesionales en estudiantes de arquitectura y brinda datos importantes sobre los modelos propuestos que desde la gestión pueden ser aplicables para la mejora en diversos campos.

Los resultados de la evaluación realizada permitirán analizar y diseñar diversas estrategias para contribuir al desarrollo de competencias en arquitectura por parte de los directivos académicos en diversas universidades.

Además, será útil de manera práctica para generar espacios de reflexión académica por parte de los estudiantes respecto de sus logros y desafíos para

evidenciar su preparación profesional (Tappan, 2022). El alumno, no conoce a cabalidad su labor profesional, es decir, no puede conjugar lo aprendido en las aulas universitarias con lo desarrollado en el mundo práctico. Por tanto, es necesario profundizar en la investigación de competencias profesionales transversales, ya que estas competencias deben ser asimiladas por todos los empleados del sistema educativo. (García, 2009).

Finalmente, desde la perspectiva metodológica, aporta instrumentos para medir efectividad del programa, el cuál ha seguido procesos rigurosos de validez y confiabilidad. Así mismo, el análisis implica recoger la perspectiva estudiantil respecto de los procesos de gestión institucional, para promover el logro efectivo de competencias profesionales en arquitectura y aporta la puesta en práctica de un programa orientado a la mejora de competencias profesionales.

### **1.3 Delimitación y limitaciones de la investigación**

Seguidamente se hace referencia a la delimitación y limitaciones de la presente investigación.

#### **1.3.1 Delimitación de la investigación**

Esta investigación se desarrolló con estudiantes de la carrera de arquitectura de una universidad privada de Lima ubicada en el distrito de La Molina. El trabajo se ejecutó entre los años 2018 y 2023, tiempo en el cual se planificó el programa, se aplicaron los instrumentos para el recojo de información, se realizó la ejecución del programa entre las alumnas de VI a X ciclo que participaban de la asignatura de diseño arquitectónico.

#### **1.3.2 Limitaciones de la investigación**

Entre las limitaciones se puede considerar la generalización de resultados. Es importante, tal como lo plantean Aceituno et al. (2021), que los resultados

obtenidos en la investigación, en ese sentido debemos recalcar que los productos de la presente tesis son aplicables únicamente a poblaciones de características similares; es decir centros de enseñanza superior privados que cuentan con la carrera de arquitectura, enmarcados geográficamente en el área metropolitana de Lima.

Otra limitación considerada en la investigación es la denominada deseabilidad social. Es una limitación porque al desarrollarse la investigación a partir de auto reportes las personas buscan dar una imagen demasiado favorable de sí mismas. Uno de los motivos más habituales para explicar este fenómeno es la presión de lo que socialmente se considera deseable. Los encuestados suelen responder (frecuentemente, sobre la base de actitudes inconscientes) aquello que socialmente se encuentra mejor aceptado.

De la misma manera es fundamental tomar en cuenta el sesgo de aquiescencia. Debido a que el recojo de información fue realizado como base de una escala Likert con un número de respuestas limitados los coeficientes no permiten discriminar la tendencia de una opinión (Morales y Vigil-Colet 2017).

En estas circunstancias, la persona encuestada puede presentarse como se espera que se presente: no se puede comprobar la veracidad de las declaraciones. Las respuestas, además, no comprometen en absoluto a la persona encuestada. Se considera dicho fenómeno como un elemento presente en la investigación desarrollada (Morales y Vigil-Colet 2017).

Otra limitación en el desarrollo de la presente tesis se refiere a la participación de los estudiantes la cual fue voluntaria lo cual estuvo sujeta de acuerdo a la disponibilidad de cada participante.

## **1.4 Objetivos de la Investigación**

### **1.4.1 Objetivo General**

OG: Evaluar el efecto que produce el Programa de Competencias Profesionales, propuesto desde la gestión de la asignatura de diseño arquitectónico en las competencias profesionales de los estudiantes del VI al X ciclo de arquitectura de una universidad privada de Lima.

### **1.4.2 Objetivos Específicos**

- OE.1. Evaluar el efecto que produce el Programa de Competencias Profesionales, propuesto desde la gestión de la asignatura de diseño arquitectónico en las competencias para la Concepción de Proyectos Arquitectónicos de los estudiantes del VI al X ciclo de arquitectura de una universidad privada de Lima.
- O.E.2 Evaluar el efecto que produce el Programa de Competencias Profesionales, propuesto desde la gestión de la asignatura de diseño arquitectónico en las competencias investigativas para el desarrollo de información especializada de un proyecto de los estudiantes del VI al X ciclo de arquitectura de una universidad privada de Lima.
- O.E.3. Evaluar el efecto que produce el Programa de Competencias Profesionales, propuesto desde la gestión de la asignatura de diseño arquitectónico en las competencias para plantear y comunicar el proyecto utilizando medios y herramientas especializadas, de los estudiantes del VI al X ciclo de arquitectura de una universidad privada de Lima.

## **CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO**

El presente capítulo, expone los antecedentes de investigación nacionales e internacionales, el contenido relevante de los referentes y las bases teóricas que forman parte de la presente investigación tomando como base principal, las variables de estudio relacionadas con la asignatura de diseño arquitectónico y la gestión de competencias profesionales en estudiantes de arquitectura. El capítulo también contempla la formulación de las hipótesis, así como la definición de los términos respectivos de la investigación

### **2.1 Antecedentes de la investigación**

La estructura considerada para este capítulo corresponde a una secuencia que destaca en primer plano al autor, el contenido relevante de investigación, hasta el logro de los resultados alcanzados.

#### **2.1.1 Antecedentes Nacionales**

Sanchez (2022) aborda desde la tesis de investigación sobre el comportamiento organizacional y el proceso de diseño arquitectónico en una universidad de Lima 2021. 80 estudiantes de los ciclos IX y X conforman la muestra. La investigación realizada tiene un enfoque cuantitativo y es de nivel descriptivo, correlacional, no experimental y transversal contando con 80 participantes recolectando los datos, mediante un cuestionario con criterio de escala de Likert de 16 preguntas. A partir de los resultados obtenidos, la investigación concluye que existe una correlación positiva muy fuerte entre las variables proceso de diseño arquitectónico y el comportamiento organizacional lo cual permite el óptimo desempeño de los alumnos en el ejercicio profesional.

En la tesis de investigación presentada por Chaupiz (2021), la cual aborda la analogía proyectual y logro de competencias en el diseño arquitectónico, se presenta como objetivo de la investigación determinar la relación entre las variables analogía proyectual y el logro de competencias en el diseño arquitectónico. El trabajo se enfocó en el desarrollo de competencias en el diseño arquitectónico, utilizando un enfoque sistémico y el método descriptivo comparativo. El estudio fue transversal y no experimental, empleando dos instrumentos validados: una lista de cotejo para identificar el nivel de empleo de la analogía proyectual y una rúbrica para evaluar los niveles de saber, conocer, hacer y ser aplicados a la muestra representativa de 65 estudiantes de la asignatura diseño arquitectónico del sexto ciclo. Se comprobó la existencia de una relación significativa entre las variables y correlación de sus dimensiones entre sí. Los estudiantes asumieron el diseño basado en analogías, y se encontró que las dimensiones de la variable analogía proyectual tienen una relación directa con las dimensiones de la variable logro de competencias. Estas dimensiones incluyen la visión global de la ciudad de Huancayo, el hábitat moderno, la sostenibilidad ambiental, la gestión de recursos técnicos y los elementos de diseño arquitectónico. Se tomó en cuenta las funciones del desarrollo de proyectos arquitectónicos de estudio en la asignatura, la relación con los usuarios a ser atendidos, el objeto y contexto, además de la solución estructural, proporción volumétrica, escala, dimensión y servicios a ofrecer desde el proyecto urbano-arquitectónico.

Salamanca (2020) en su trabajo de investigación desarrollado sobre un programa de aplicación del método pedagógico CISO para la mejora del desempeño de los estudiantes en el taller de diseño arquitectónico en una universidad pública de Tacna, tuvo como objetivo comprobar la efectividad de un

nuevo método pedagógico a través de la aplicación de un programa en estudiantes de dicha carrera profesional. El trabajo corresponde al tipo aplicado, con un diseño experimental y nivel cuasi experimental, con la intervención de un grupo de control y otro experimental. La muestra corresponde a 27 alumnos del grupo de control y 30 del grupo experimental. El método CISO fue aplicado en el desarrollo de tres unidades sometiéndose a una evaluación de salida, cuyos resultados fueron procesados estadísticamente. A partir de los resultados obtenidos se concluye que, luego de la aplicación de la nueva metodología, existe una diferencia significativa del grupo experimental, permitiendo afirmar que existe una mejora en el desempeño de los estudiantes del taller de diseño arquitectónico.

Fabian et al. (2020) en su investigación sobre la aplicación de nuevas tecnologías de la información en el curso de proyecto arquitectónico en una universidad privada de los andes centrales, Perú. Tuvo como objetivo describir la utilización de recursos tecnológicos en el desarrollo de la asignatura mencionada y como ellos pueden contribuir efectivamente en los alumnos y el desarrollo de los procesos de aprendizaje en los que están involucrados. El enfoque del trabajo corresponde al mixto ya que usa de manera pertinente los métodos cuantitativos y cualitativos. El alcance es explicativo y el diseño secuencial. La muestra corresponde a 27 alumnos que cursan el V ciclo de la carrera de arquitectura. A partir de los resultados obtenidos se concluye que las herramientas digitales utilizadas han sido de gran utilidad en el desarrollo del curso de Proyectos IV, sin embargo, hay una confusión del concepto y la utilidad de estas TIC, haciendo que no se tenga claridad sobre los conceptos desarrollados.

Chambi (2020) en su trabajo de investigación sobre la aplicación e impacto de un modelo para la enseñanza del curso diseño arquitectónico en una universidad

privada en la región San Martín, Perú. Tuvo como objetivo medir el impacto de la implementación del nuevo programa y como ello afecta a los estudiantes en sus procesos de aprendizaje. El trabajo corresponde a una metodología aplicada a la pedagogía en arquitectura, es cuantitativa de tipo causal, el diseño es cuasi experimental correspondiente a un grupo experimental y a un grupo de control, aplicándose una prueba de entrada y de salida respectivamente. La población estuvo conformada por 40 alumnos de dos secciones del curso diseño arquitectónico. El instrumento correspondió a un cuestionario tipo Likert. A partir de los resultados obtenidos se concluye que el impacto del programa y el modelo de enseñanza es significativo en el aprendizaje del diseño arquitectónico en estudiantes universitarios de Tarapoto.

### **2.1.2 Antecedentes Internacionales**

Uribe (2022) desarrolla una investigación sobre la aplicación de un programa de nuevas prácticas pedagógicas en el curso de diseño arquitectónico. Tuvo como fin la evaluación de la efectividad de los procesos de enseñanza mediante la aplicación del taller de mencionado. Esta investigación se realizó mediante un modelo exploratorio, descriptivo y cuantitativo-cualitativo. Para la obtención de datos se realizó un relevamiento de investigaciones y observaciones a sus documentos internos, así como entrevistas semi estructuradas con los coordinadores. La muestra se encuentra conformada por 25 participantes. Los resultados obtenidos permiten afirmar que existe una relación significativa entre el uso de nuevas tecnologías y el proceso de aprendizaje del curso. Es importante darse cuenta de la importancia del concepto de experiencia como principio rector de las relaciones sujeto-cuerpo y objeto-espacio.

Linares-Bermúdez (2021) con la publicación de su artículo de análisis documental sobre el aporte de las competencias investigativas a la integración de saberes curriculares en el escenario de aprendizaje del Taller de Diseño Arquitectónico, destaca la importancia de las competencias investigativas para la integración de saberes curriculares en una universidad pública de Venezuela. El fundamento de esta investigación se basa en el paradigma interpretativo subyacente a la investigación pedagógica fenomenológica hermenéutica (IPFH), una metodología propuesta para las ciencias humanas aplicado en estudiantes y profesores del Programa de Arquitectura para analizar y comprender los fenómenos educativos en esta área. Los resultados alcanzados demuestran, que el mencionado taller TDA es un ambiente que fomenta la metacognición y la construcción de significados individuales a través de procesos constantes y la integración de conocimientos a partir de la investigación. La muestra corresponde a un total de 69 alumnos del taller. Se realizaron entrevistas en profundidad, se analizaron datos y se triangularon con aportes teóricos, se realizaron interpretaciones intersubjetivas, de las cuales surgieron las siguientes categorías: el proceso de encuesta, el proceso de conocimiento integrado, que permite comprender el significado de la competencia de encuesta a través del proceso de análisis de prácticas y actitudes. Se concluye que tanto los rasgos actitudinales como las prácticas inherentes a los procesos investigativos, son cruciales para la adquisición de competencias en el modelo por competencias. Estos elementos se reflejan en los conocimientos, capacidades, destrezas, habilidades y actitudes

Magalhaes (2021) aborda desde su investigación sobre las acciones de gestión superior que garantizan el éxito del desarrollo de los alumnos en una universidad pública de Brasil. Esta investigación se realizó mediante un modelo

exploratorio, descriptivo y cuantitativo-cualitativo. Para la obtención de datos se realizó un relevamiento de investigaciones y observaciones a sus documentos internos, así como entrevistas semi estructuradas con los coordinadores y vicedirector, concluyendo con cuestionarios al cuerpo docente y alumnos matriculados en el último semestre de los cursos. La muestra corresponde 31 empleados, siendo 06 hombres y 25 mujeres. De los estudiantes participaron 20, siendo 12 participantes del Curso de Pedagogía (01 participante masculino y 11 mujeres) y 08 del Curso de Administración (04 participantes masculinos y 04 femeninos). Se concluyó que las intervenciones de la gestión académica, que aseguran su progreso exitoso, se encuentran en la etapa inicial de cambio y es claro que varios departamentos aún necesitan ser reestructurados y monitoreados 137. Se deberían implementar medidas económicas que a medio y largo plazo contribuyan a recuperar una visión más positiva que la actual, por ejemplo, la creación de un departamento de gestión pedagógica, añadiendo información detallada sobre la evolución interna llevada a cabo por todos. departamentos.

Ruiz (2020) aborda desde su investigación sobre paradigmas y herramientas de enseñanza-aprendizaje del diseño arquitectónico en una universidad pública de, tiene como objetivo generar para el primer semestre de la licenciatura en arquitectura una propuesta de enseñanza-aprendizaje desde el enfoque centrado en la persona. La investigación corresponde a un enfoque cuantitativo de diseño experimental, complementado mediante un análisis teórico – reflexivo. Se utilizaron herramientas de encuesta, grupo focal, auto y coevaluaciones para la medición de los resultados con alumnos de la clase impartida. a medición se realizó utilizando y adaptando herramientas para medir la experiencia del usuario. La población corresponde a 68 alumnos del curso Diseño I. Se concluye que la adquisición y

aplicación del aprendizaje proporcionado durante los ejercicios de diseño a partir de la observación directa es beneficiosa y significativa, y se puede observar un mayor desarrollo de las habilidades de formulación de proyectos de diseño en comparación con el grupo de control.

Urrejola (2020) aborda desde su investigación la aplicación de nuevas tecnologías de la información en un programa para la instrucción del Diseño Arquitectónico en las escuelas de arquitectura de Chile. Tuvo como objetivo, en primer lugar, describir y analizar el uso de nuevas herramientas tecnológicas para posteriormente medir la eficacia de dicho programa en los alumnos del curso. El trabajo corresponde a un estudio exploratorio de carácter empírico. La muestra fue de 1000 participantes a nivel nacional correspondientes a los cursos de diseño arquitectónico en universidades privadas y públicas. Los resultados obtenidos permiten afirmar que existe una relación directa y significativa en la aplicación de tecnologías nuevas en el proceso de enseñanza del diseño arquitectónico, se da cuenta de importantes modificaciones necesarias en la enseñanza del taller, las cuales deben estar enfocados preponderantemente a la introducción progresiva de las herramientas digitales.

No se cuenta con ninguna investigación que tenga ambas variables de estudio programa para mejorar competencias profesionales.

No hay ninguna investigación que presente un programa de intervención similar en una carrera de educación superior.

## **2.2 Bases teóricas**

El enfoque correspondiente a este apartado, y en cuanto al diseño de esta tesis de investigación, se expondrán las diferentes teorías y posiciones de los autores que forman parte de nuestra bibliografía y desde las consideraciones

expresadas desde nuestras variables de estudio y línea de investigación, por tanto, la complejidad se centrará en las variables a medir y el dominio de las teorías que la justifiquen. Desde el criterio taxonómico, se procederá a la clasificación grupal de competencias relevantes y definiciones respectivas.

## **2.2.1 Gestión**

### **2.2.1.1 Definiciones del concepto de gestión**

El término gestión está estrechamente relacionado con el término *management*, originario del idioma inglés, traducido en primera instancia como administración ha sufrido transformaciones conceptuales diversas interpretándose, de manera específica como gestión organizacional y supone el uso de "conocimientos modernos y sistemáticos relacionados con los procesos de diagnóstico, diseño, planificación, ejecución y control de la actividad una organización, en interacción con el contexto y orientado hacia la racionalidad social y técnica" (Fajardo, 2005).

Desde otra perspectiva es posible entender la gestión como la suma de decisiones llevado a cabo por la estructura dirigenal de una empresa, en donde se desarrolla la administración y control de unidades estructurales basados en principios y métodos de gestión (Alpizar, J. y Molina, M. 2018). Asimismo, la gestión es un conjunto de actividades que los directivos realizan en diversas etapas del proceso administrativo: planificar, organizar, dirigir, coordinar y controlar. (Ruiz, 2000).

### **2.2.1.2 Características de la gestión**

La gestión es un conjunto de actividades realizadas por un grupo de personas capacitadas para fines y condiciones predeterminadas, en las que la toma de decisiones, la representación y el trabajo institucional juegan un papel

importante, y en las que se crea y mantiene el entorno en el que trabajan las personas para lograr de manera eficaz los objetivos elegidos (Koontz y Weihrich, 2009). Dichos elementos corresponden a un conjunto de propiedades específicas como las descritas anteriormente.

La gestión es un trabajo complejo porque implica algo más que procesos administrativos, sino que también el conjunto de relaciones humanas que se desarrollan en dicho proceso, a toda cuenta que son personas con diferentes características las que se encuentra involucradas.

Según lo planteado es pertinente describir la gestión como un proceso que implica la planificación, ejecución y evaluación continua de actividades realizadas por equipos de personas en espacios adecuados (Amat, 2010).

### **2.2.1.3 Gestión Educativa**

Según Mallar (2010), Se entiende por gestión “la aplicación de un conjunto de técnicas, herramientas y procedimientos para controlar los recursos y desarrollar la actividad organizacional. El desarrollo de la gestión coordina medios (recursos, procesos, actividades) y metas (metas o tareas alcanzables).

Arriaga (2008) propone que la gestión en el sector educativo debe encargarse de formar personas con sentido de misión, transformar el pensamiento de los estudiantes en comportamientos responsables, proporcionándoles valores y principios para enfrentar con éxito los desafíos, en una sociedad globalizada. En este sentido, la gestión y organización de las instituciones educativas juega un papel vital en factores tales como la construcción de saberes en los estudiantes.

Esta práctica de gestión está ahora estrechamente relacionada con el discurso de la política educativa, lo que demuestra que la administración en el ámbito educacional es una disciplina en la cual interactúan dimensiones teóricas,

políticas y prácticas. Desde esta perspectiva, la gestión educativa puede entenderse como: un proceso en el que una o más personas coordinan las actividades laborales de otras para lograr resultados de calidad que no pueden ser alcanzados por ninguna otra persona trabajando sola. La gestión en el ámbito educativo intenta aplicar los principios generales de la educación, y su objetivo no es la teoría, sino una disciplina aplicada en la práctica diaria, descubriendo la multiplicidad de recursos que pueden ser aplicados con el objetivo de cumplir con las expectativas y las metas trazadas (Ivancevics, et al.,1997).

#### **2.2.1.4 Gestión directiva**

La gestión directiva es el control o acción reflexiva de algunas personas en determinadas áreas para lograr los objetivos fijados mediante la planificación, organización, dirección y control. Actualmente el concepto se encuentra desarrollado de manera amplia con aportes diversos procedentes de disciplinas como la administración, la sociología y la psicología. Desde el punto de vista educativo la gestión directiva contribuye a mejorar los aspectos organizacionales, implica un compromiso significativo de trabajo, articulando los mecanismos de acción entre gestión y ejercicio docente comprometidos con proyectos, metas y tareas lideradas por profesionales orientados al bienestar de la enseñanza.

La gestión directiva asume la responsabilidad de liderar el trabajo en equipo para lograr los objetivos establecidos y con ello ampliar la conexión entre la empresa y la comunidad. Según Chiavenato (2008) definió como: "las actividades que efectúan las organizaciones al planificar, organizar, dirigir, controlar al objeto de utilizar los recursos humanos, físicos y financieros, para alcanzar objetivos comúnmente relacionados con beneficios económicos, materiales, de servicio, entre otros" (p. 262).

Actualmente la gestión educativa enfrenta diversos cambios, tanto en la adquisición de conocimientos administrativos y técnicos como en la capacidad de operar en las organizaciones educativas, transformando la forma de pensar sobre los procesos que se aplican. Es importante considerar la valiosa implicación y responsabilidad de todos aquellos que trabajan en la comunidad educativa para lograr que la enseñanza y el aprendizaje cumplan con los objetivos corporativos específicos de cada institución.

#### **a. Campo de acción del gestor directivo**

En el proceso de gestión los componentes directivos tienen que afrontar cada situación que se presente según las necesidades prioritarias de una institución, lo que promueve la enseñanza, el buen ambiente, el uso de espacios adecuado, el trabajo en equipo, la delegación de funciones según las personas adecuadas que tengan. En una institución de enseñanza la dirección es una parte importante de la organización educativa. Deberá buscar resultados a través del trabajo y dedicación para fortalecer el liderazgo y compromiso con toda la comunidad. Se construirá, de esta manera, la imagen de la institución, por ello, los componentes directivos como parte de sus actividades, deberán fomentar transformaciones innovadoras.

El mundo educativo requiere de elementos de gestión óptimos para alcanzar las metas trazadas, serán los gestores los que utilicen sus habilidades para desempeñar sus funciones, la gestión y la docencia serán su máxima prioridad, garantizando a los estudiantes, procesos educativos de aprendizaje beneficiosos.

Para Álvarez (2007), la implementación de dichas habilidades de liderazgo incluye:

- Habilidad para conectar instituciones educativas y sus contextos y centrarse en una visión común.
- Habilidad de ver la organización como un todo.
- Habilidad de toma de decisiones adecuadas.
- Habilidad de actuar basándose en la propia personalidad y experiencia
- Habilidad para motivar a individuos y grupos a trabajar juntos.
- Habilidad técnica, para utilizar métodos, procesos, procedimientos y tecnologías para el mejoramiento de las instituciones educativas.
- Habilidad de gestión técnica, para utilizar tecnologías adecuadas para agilizar las funciones de gestión.

**Figura 1**

*Habilidades de Liderazgo para la Gestión Directiva*



*Nota: Habilidades de Liderazgo para la Gestión Directiva. M. Álvarez, 2007.*

## **b. La gestión en la arquitectura**

La gestión académico-administrativa, es consciente del reto diario que debe enfrentar entre la formación y el desempeño profesional inculcado en los

estudiantes de arquitectura particularmente, cuando el estudiante prioriza el conocer antes del saber.

Esta actitud proveniente de las consecuencias del desarrollo tecnológico contemporáneo ya experimentado desde la temprana formación escolar, presenta a la gestión de la carrera profesional de arquitectura, un reto frente a un modelo a veces errático muy interiorizado en el estudiante universitario quien se encuentra matriculado en una carrera cuyo nombre es meramente atractivo sin profundizar en el propósito final de una identificación y compromiso profesional visto desde las competencias necesarias para el estudio y por desarrollar.

Del Valle Ledesma (2017) considera que la gestión de competencias profesionales en estudiantes de arquitectura tiene un punto focal al cual se le debe otorgar mucha atención estando éste, muy relacionado de manera fundamental con la línea de revisión curricular de la carrera de arquitectura.

Es pertinente, por tanto, la revisión curricular, la malla y el plan de estudios los cuales se traduzcan en modelos reflexivos en la gestión y la formación de competencias profesionales cuyos participantes es decir el gestor académico, personal administrativo, docentes, jefes de práctica y estudiantes encuentren una comunión en la comprensión solvente que la escuela profesional de arquitectura ha gestionado para la carrera profesional.

En arquitectura y en cuanto al proceso formativo en la educación superior se refiere, (Pinilla, 2022) expresa que el desarrollo de competencias en la formación integral del estudiante, es de importancia relevante el logro y desarrollo de la interacción y relación con los conocimientos, destrezas, actitudes y valores de consecuente adquisición, que permitan al estudiante, contar con los atributos

necesarios para responder en el ámbito académico y que en consecuencia, contribuyan con el perfil profesional.

Ayala de la Torre (2022) al respecto considera que, en la asignatura de diseño arquitectónico, la evolución y desarrollo de las competencias son consecutivas y además deben ser interiorizadas en el estudiante para su aplicación en asignaturas paralelas a la de diseño arquitectónico.

Los logros alcanzados si bien tienen base en el aprendizaje basado en problemas cuya relación es directa y significativa con la realidad proyectual a enfrentar, la metodología activa de la asignatura de diseño arquitectónico es inherente al desarrollo de competencias de aprendizaje.

Inherente a la competencia descrita, (Freire, 2022) presenta la habilidad perceptual en el desarrollo de competencias en la asignatura de diseño arquitectónico, como una consideración adicional para proponer acciones didácticas para la aplicación sobre la composición y creatividad.

La asignatura de diseño arquitectónico, si bien es una asignatura individual, no puede ser considerada como una asignatura de características aisladas más por el contrario es al interior de esta asignatura donde el estudiante debe desarrollar la competencia de interrelacionarse, liderar y comunicar el aprendizaje adquirido y comunicar lo propio entre sus compañeros de clase.

La naturaleza de la asignatura prácticamente tiene este perfil de interacción y el estudiante en cuanto a su desarrollo y evolución individual, deberá enfrentar esta competencia en virtud de alternar académicamente y desenvolverse con cultura para transmitir conocimientos y liderar la ejecución de proyectos desde la etapa formativa, durante el ejercicio profesional y hasta aún después.

En el desarrollo de un proyecto arquitectónico durante la etapa académica formativa, el estudiante deberá contemplar de manera rigurosa, la consideración de otras disciplinas tan importantes como el diseño arquitectónico las cuales están estrechamente relacionadas con la estructura, instalaciones eléctricas y sanitarias, así como los materiales y sistemas constructivos del modelado del diseño aún en desarrollo.

El saber técnico de esta competencia, requiere que el estudiante tenga participación directa en obra, así como la visita a laboratorios de ensayos y resistencia de materiales que significativamente contribuyan al resultado arquitectónico constructivo así el estudiante competente, desarrollará criterio y discernimiento para la selección del criterio estructural y materiales constructivos considerando la adaptabilidad, comportamiento y sostenibilidad en el tiempo de las disciplinas que contribuyen en el diseño.

La concepción intelectual en arquitectura se inicia desde la etapa formativa del estudiante, implica ser competente en la expresión gráfica de sus ideas en dos y tres dimensiones y en la escala de desarrollo de acuerdo a la envergadura del proyecto y el nivel de detalle solicitado por los docentes.

De manera similar y en el transcurso consecutivo de los ciclos de estudio, pero con mayor desarrollo de compromiso preprofesional, el estudiante, deberá afinar la capacidad de comunicación gráfica ya sea desde la expresión sobre papel, así como también de forma digital.

La era digital, trae consigo muchas ventajas las cuales permiten al estudiante obtener en tiempo real, información técnica del modelo en desarrollo y en consecuencia ahorro de tiempo para el logro de resultados requeridos, sin embargo, la destreza del dibujo a mano empleado desde tiempos históricos, la

escala de desarrollo y la representación bi y tridimensional, en cuanto a competencia de expresión gráfica se refiere, queda postergada y menos desarrollada.

Durán y Gómez (2022) consideran por todo ello, que las universidades tienen la obligación de preparar a los estudiantes de arquitectura con herramientas clásicas y aún vigentes en la expresión gráfica ya que ello, permite desarrollar competencias y habilidades requeridas por la sociedad y el desempeño en lugares como el trabajo de campo donde solamente, es posible transmitir el conocimiento con herramientas básicas y destrezas finas desarrolladas durante la formación académica.

Las competencias desarrolladas y en desarrollo en la etapa formativa del estudiante de arquitectura, contemplan los espacios y ambientes de diseño que giran alrededor de cada uno de manera individual y sus consecuencias en el modelo arquitectónico final. Las consecuencias, por tanto, son entendidas como relaciones espaciales tanto al interior de una edificación como al exterior de ella logrando posteriormente, un resultado de composición y creatividad bajo el concepto de armonía y funcionalidad de un proyecto arquitectónico.

El ejercicio de la crítica arquitectónica en etapa formativa de los estudiantes de arquitectura corresponde a la toma de contacto bi y tridimensional de todo modelo arquitectónico. La evaluación crítica, es una competencia la cual debe de ser desarrollada por el estudiante con el propósito de observar relaciones espaciales e intra espaciales de cada objeto arquitectónico y el impacto consecuente para con los usuarios partícipes con el modelo arquitectónico final.

Si bien el proyecto arquitectónico es el principal resultado de una edificación, éste no es el único ya que alrededor de él, participan de manera estrecha y

complementaria las especialidades vinculadas con la estructura, el tendido de redes sanitarias, electricidad y seguridad en la edificación y este complejo unitario, debe ser siempre observado con competencia de evaluación crítica que haga del hecho arquitectónico, un resultado perfectible mientras se encuentre en la etapa de desarrollo.

La competencia en la asignatura de diseño arquitectónico, tiene como consideración especial, la reflexión centrada sobre el objeto arquitectónico a evaluar. Así Pacheco Chimaja, (2019) menciona, que si bien la posición de evaluación crítica, mayormente la ejerce el docente en la asignatura de diseño arquitectónico, esta jerarquía debe servir de modelo para el estudiante y que él mismo pueda exponer en aula, el desarrollo de su propio proyecto bajo una auto evaluación crítica que arraigue esta competencia dentro del futuro profesional en arquitectura.

Linares Bermúdez (2023) considera que el desarrollo de competencias de liderazgo, trabajo en equipo, responsabilidad, comunicación, gestión del tiempo y el desarrollo de emociones aún en una sociedad altamente tecnologizada, no deben dejar de impulsar el desenvolvimiento profesional de los estudiantes y futuros profesionales en arquitectura. Se evidenciaba, antes del proceso de pandemia, a nivel socio cultural, la ausencia del desarrollo de este grupo de habilidades que inhibían competencia en los estudios de nivel académico.

Posterior a la pandemia y también por el hecho de estar obligados a permanecer en casa y seguir atendiendo las responsabilidades de estudio superior de manera remota, muchas competencias entre las mencionadas anteriormente perdieron posición e importancia al no tener requerimiento individual de expresión y compromiso colectivo presencial.

## **2.2.2 Diseño Arquitectónico**

### **2.2.2.1 Definiciones**

El diseño es un medio para generar imaginación y hacer objetos funcionales, simbólicos y habitables. Este proceso requiere una reflexión profunda y debe pensarse desde una perspectiva amplia para poder comprender su naturaleza, principios causales y procesos generativos; de esta manera, es importante brindar a los estudiantes información que pueda actualizar su comprensión de los conceptos de diseño. (Zarate, 2010)

El modelo de aprendizaje propuesto determina que el diseño arquitectónico, según Zárate (2010), corresponde a cualquier acto creativo que cumple con el propósito de describir, explicar y predecir situaciones de demanda espacial mediante la interpretación de su contexto y relaciones sociales. Al cambiar constante y gradualmente los objetos arquitectónicos, entendemos sus causas fundamentales y las abordamos para mejorarlas y optimizarlas y darles un significado innovador y cultural.

Con base en lo anterior, se puede confirmar que el diseño arquitectónico define el concepto de investigación creativa, es decir, la construcción teórica de conocimientos importantes a partir de un fenómeno específico de acuerdo con las necesidades de los problemas que surgen en un contexto específico, realidad social: política, económica o cultural. Por tanto, es necesaria la formación en conceptos teóricos.

### **2.2.2.2 Características**

Diseñar arquitectura requiere comprender los estilos de vida de las personas que utilizan el espacio, las necesidades de esas personas, los problemas estructurales o de movilidad que enfrentan y muchas otras cuestiones.

El diseño arquitectónico brinda la oportunidad de interpretar valores, objetivos y conceptos sociales en forma arquitectónica. Las estructuras adquieren significado al relacionar su forma con el contexto y las personas que las habitan.

El diseño arquitectónico se basa en una ideología que promueve y mejora el estatus y los ideales sociales. Más allá de algunas tendencias actuales, el diseño de nuestro entorno es fundamental para definir nuestra cultura y subculturas y, al mismo tiempo, garantizar la reproducción a largo plazo de ideales culturales en forma evolucionada. Los edificios pueden "interpretarse" según culturas específicas. El diseño arquitectónico es el proceso de estructurar las necesidades de la sociedad en una forma arquitectónica, que luego define los propios objetivos de la sociedad.

### **2.2.2.3 Campo de acción**

#### **a. Perfil de egreso en diseño arquitectónico**

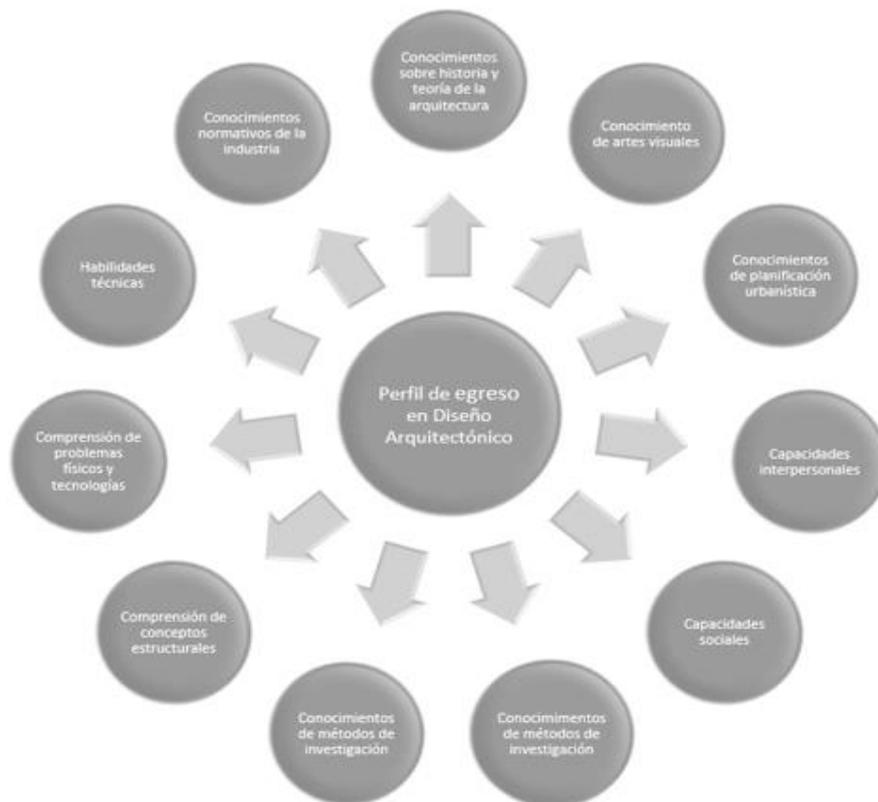
Según lo propuesto por Puig-Pey (2017) un profesional que se forma como arquitecto debe tener las cualidades que le permitan desenvolverse de manera óptima en el ámbito laboral, debe ser capaz de desarrollar proyectos arquitectónicos que cumplan con los requisitos estéticos y técnicos. Es posible enumerar dichos atributos:

- Conocimiento suficiente de la historia y teoría de la arquitectura y de las artes, la tecnología y las humanidades afines.

- El conocimiento de las artes visuales como factor que puede influir en la calidad del diseño arquitectónico.
- Conocimiento suficiente de la planificación urbanística, la planificación y las tecnologías utilizadas en el proceso de planificación.
- Capacidad para comprender la relación entre las personas y las obras arquitectónicas y la necesidad de coordinar las obras arquitectónicas y los espacios entre ellas según las necesidades y la escala humana.
- Capacidad para comprender la profesión del arquitecto y su papel en la sociedad, especialmente en el desarrollo de proyectos que tengan en cuenta consideraciones sociales.
- Conocer los métodos de investigación y elaboración de proyectos de construcción.
- Comprender conceptos estructurales, constructivos y cuestiones constructivas relacionadas con la ingeniería de edificación.
- Deberá tener conocimientos suficientes de los problemas físicos y de las tecnologías y funciones de los edificios para dotar al edificio de todos los elementos que hagan confortable su interior y lo protejan de los factores climáticos.
- Las habilidades técnicas permiten diseñar un edificio que responda a las necesidades de sus usuarios, respetando al mismo tiempo las exigencias y restricciones presupuestarias establecidas en el Reglamento de Construcción.
- Debe tener conocimiento suficiente de la industria, organizaciones, regulaciones y procedimientos necesarios para la implementación de proyectos de construcción y la inclusión de programas en la planificación.

## Figura 2

### Perfil de egreso del estudiante de arquitectura



Nota: Perfil de egreso de los estudiantes de arquitectura, Puig-Pey, 2017, <https://www.tesisenred.net/handle/10803/403760>

### b. Etapas del diseño arquitectónico

La planeación y estructuración del diseño arquitectónico comprende varias fases. Según Echeverri (2021) es posible mencionar las siguientes:

- Investigación: En esta etapa se crea un espacio ideal en un proceso de diálogo abierto con un equipo de expertos en base a los deseos del cliente sobre los determinantes de su proyecto. El propósito de un análisis de necesidades es explorar expectativas, ideas y propuestas, así como establecer metas, de modo que haya metas claras durante la construcción.

- **Análisis:** En esta fase se realiza un análisis ponderado del estado inicial, expectativas del cliente, recursos y otras variables para obtener una situación real aproximada del proyecto; de esta manera se pueden evaluar posibles alternativas constructivas y metodológicas que puedan ser utilizadas en la situación específica. Durante el proceso se involucran a los clientes para discutir ideas y ofrecer enfoques innovadores para sus proyectos. Es importante que un arquitecto cree un plan excelente que satisfaga las necesidades del cliente.
- **Diseño y documentación:** Inicia con la formulación de soluciones y propuestas alternativas, basadas en una visión común de los factores y parámetros definitorios del proyecto, y el estudio de opciones espaciales funcionales, volumétricas y materiales. En este sentido, la calidad de la propuesta de diseño estará directamente relacionada con la confiabilidad del enfoque conceptual propuesto anteriormente. Además, basándose en un diseño claro, el proyecto se cristalizará en varios documentos, incluidos modelos, diseño detallado, informes de cálculo y estimaciones de materiales.
- **Presupuestación y Programación:** Una vez que se completa el diseño y la planificación detallada del proyecto, procedemos con la planificación detallada del trabajo y el presupuesto. En esta etapa, los costos de materiales y mano de obra se verifican con varios proveedores para garantizar el precio más preciso posible.
- **Construcción:** Es la etapa final del ciclo, debe amalgamar la suma de las partes técnica y de diseño, a su vez está constituido por la supervisión de la calidad del producto ofrecido.

### Figura 3

#### *Etapas del Diseño Arquitectónico*



Nota: Etapas del Diseño Arquitectónico, P. Echeverry, 2021,  
<https://www.echeverrimontes.com/blog/seis-pilares-del-diseno-arquitectonico-de-viviendas>

#### **2.2.3 Gestión de la Asignatura de diseño arquitectónico**

La visión del sistema universitario propone una interrelación dinámica entre todos los procesos que contribuirá a la creación de una cultura de mejora continua que permita la excelencia en todos los proyectos, servicios, innovaciones y producción científica. La universidad, por otro lado, forma un subsistema, una parte del macrosistema, y la universidad debe conectar sus elementos para lograr sus objetivos. Un modelo de gestión que garantice la calidad de los procesos académicos resultantes de funciones como la docencia, la investigación y el

contacto con la sociedad, que requiere su inclusión en un sistema de mejora continua que sea vigente, justo y continuo; interactúa dialécticamente en el sistema y en la sociedad en su conjunto, promoviendo efectivamente el desarrollo humano (Maldonado, 2014)

En este contexto, el modelo educativo de la universidad es expresión de su filosofía y la principal herramienta que orienta la formulación de políticas institucionales en la gestión de los planes de estudio y los procesos educativos. El modelo de gestión es la fuerza impulsora detrás de la integración dinámica de la enseñanza, la investigación y la participación comunitaria para cumplir la misión institucional (Maldonado, 2014).

La función principal de la gestión de la asignatura de diseño arquitectónico es brindar soluciones adecuadas a los problemas de diseño desde un punto de vista funcional y estético. Si un objeto arquitectónico es desagradable o no puede satisfacer las necesidades de los usuarios, entonces no importa; si no tiene el sentido estético que la arquitectura representa como arte, no tiene cualidades arquitectónicas; por lo que la función y la belleza no se pueden separar.

Según Pacheco (2020), para crear un diseño que sea a la vez funcional y estético debido al método de diseño utilizado, el diseñador debe considerar todas las alternativas posibles utilizando el llamado "lenguaje visual de la arquitectura". De esta manera, el diseñador cuenta con las herramientas y conceptos necesarios para poder expresar su visión en los elementos arquitectónicos diseñados. De lo descrito se puede decir que el diseño se basa en la gramática de este lenguaje visual, el cual se utiliza como medio para desarrollar la mejor expresión arquitectónica de todos los diseños (p, 55).

### **2.2.3.1 El estudiante de arquitectura y el diseño arquitectónico**

En la profesión de arquitectura, el diseño y cursos afines son cruciales, los seminarios de proyectos son aún más relevantes porque integran y reflejan los conocimientos que los estudiantes van adquiriendo gradualmente y son equivalentes a otras disciplinas (Jiménez, 2020).

Un buen diseñador arquitectónico es un profesional que es capaz de transmitir ideas y conceptos a través de los elementos visuales disponibles. Por lo tanto, es importante que los diseñadores aprendan lo más posible sobre todos los elementos que se pueden utilizar en un proyecto y cuándo y cómo aplicar este conocimiento. Debido a la falta de conceptos básicos, la distribución y diseño de elementos fundamentales se reduce a formas simples y tradicionales, lo que limita la creatividad y posibilidades del trabajo realizado y, por tanto, el desempeño profesional del arquitecto.

Es importante que los estudiantes de arquitectura, además de conocer y desarrollar el sistema de representación de cada individuo, cuenten con un amplio patrimonio cultural de forma individual, ya que la creación de proyectos arquitectónicos requiere de una amplia base de conocimientos.

En nuestro medio, así como en muchos países de América Latina, por ejemplo, se encuentra arraigado en el imaginario colectivo estructuras conceptuales tradicionales referentes al diseño arquitectónico los cuales no propician las condiciones para el desarrollo de nuevos diseños, lo que resulta en el deterioro de la calidad de la arquitectura moderna.

Sumado a ello las practicas metodológicas de enseñanza tradicional de la arquitectura no contribuyen al desempeño profesional de los estudiantes (Daga, 2020).

Son necesarias innovaciones en el proceso de aprendizaje del diseño urbano combinadas con proyectos concretos, planificación urbana y arquitectura para actuar como modelo que influya en la imaginación creativa de los futuros profesionales.

### ***2.2.3.2 El docente de arquitectura y el diseño arquitectónico***

Es posible entender la naturaleza del docente en arquitectura como un profesional doblemente capacitado, en la disciplina técnica y en el ejercicio de la enseñanza. En los últimos años, los profesionales de esta rama han experimentado un paulatino proceso de perfeccionamiento debido al avance y transformaciones de la disciplina producto de los cambios sociales, culturales y políticos a nivel global; las nuevas necesidades del mundo exigen cada vez más el uso de nuevas estrategias en el proceso de enseñanza las cuales influyen directamente en el desempeño y la gestión de las competencias profesionales en arquitectura (Daga, 2020).

Como comenta Ayala (2022), la idea del docente tradicional como fuente de conocimiento y vínculo con el conocimiento ha desaparecido, las escuelas de arquitectura y sus docentes no constituyen ya la única forma de adquirir conocimientos arquitectónicos, es el ejercicio profesional, el uso en la práctica de los conocimientos adquiridos lo que permite adecuados estándares de desempeño.

El diseño arquitectónico, entendido como una materia indispensable en el proceso de formación académica, debe ser impartido de manera efectiva y dinámica por los docentes, a toda cuenta que ella refleja de manera activa las transformaciones y las necesidades del mercado (Guevara, 2013).

Es indispensable, según Arellano (2019), que los docentes se encuentren dedicados profesionalmente a la creación de conocimiento, deben investigar en su

área, tener un excelente dominio de su campo de interés y contar con habilidades de: autoaprendizaje, estimulación al alumno, habilidades blandas y actitudes de investigación.

#### **a. Las formas de enseñanza del diseño arquitectónico**

En cuanto al estilo de enseñanza, la teoría dominante durante muchos años en nuestro medio correspondía al constructivismo, es decir, el estudiante elaboraba activamente su propia forma de pensar procesando la información que recibía, utilizando sus habilidades y curiosidad en la investigación, todo ello en el entorno en el que se encuentra (Freire, 2022).

Derivado de la teoría anterior, el constructivismo social se ha abierto camino en los talleres de diseño porque su principio básico es que la realidad se construye socialmente, lo que se refleja en la arquitectura. En cualquier obra arquitectónica era evidente, de manera tangible, todo el cúmulo de conocimientos artísticos, técnicos, científicos y socioculturales que debe tener su autor. Además, la arquitectura es parte integral de la naturaleza humana, ya que tenemos que vivir con ella desde el momento del nacimiento (Freire, 2022).

Actualmente, desde hace veinte años aproximadamente, se introduce en el sistema educativo el enfoque por competencias, el cual promueve el desarrollo de capacidades intelectuales que vinculan conocimientos, habilidades, actitudes y valores con la formación holística (Ayala, 2022). Estas comprensiones incluyen todas aquellas que se desarrollan para guiar al individuo a través de nuevos enfoques en diversas actividades en los ámbitos laboral, personal, familiar y social.

Dichas teorías educativas están enfocadas a lograr un aprendizaje significativo, según la teoría de Ausubel (1983), el aprendizaje significativo corresponde al proceso en el cual es un estudiante aprende de lo que ya tiene y se

relaciona con la nueva información que ha adquirido, todo ello mediante una dinámica estructural.

#### **b. Estrategias metodológicas en la enseñanza del diseño arquitectónico**

Como lo menciona Jiménez (2020), la creatividad arquitectónica es una combinación de la naturaleza, la ciudad, la eficiencia del trabajo, las limitaciones económicas y técnicas, los requerimientos del cliente y las decisiones tomadas por el gusto, el conocimiento y la personalidad del arquitecto; la enseñanza de la materia es compleja y requiere altas habilidades por parte de los docentes. Los docentes tienen una visión holística del desarrollo curricular en el nivel de pregrado con el fin de mejorar los procesos de aprendizaje, complementar las materias, comunicar métodos, compartir experiencias e implementar estrategias metodológicas.

Es importante considerar el compromiso sostenido e integral con la naturaleza, la ciudad y el entorno físico y social que nos rodea; esto se hace con el objetivo de que los estudiantes desarrollen empatía por el medio ambiente y sean capaces de emprender proyectos socialmente responsables. Desarrollar habilidades autocríticas mediante la realización de autoevaluaciones y valoraciones objetivas del trabajo de los compañeros; mejorar la confianza en sí mismos, animando así a los estudiantes a superar el miedo de desarrollar sus competencias profesionales.

#### **2.2.4 Competencias profesionales en estudiantes de arquitectura.**

En la investigación realizada fue necesario entender la definición de competencia y competencias laborales desde la gestión académico-administrativa.

#### **2.2.4.1 Definición de competencias**

El concepto de competencia se utiliza a menudo en diferentes contextos, en los campos comerciales, profesionales o institucionales, teniendo como elementos relacionales, básicamente la aplicación de instrumentos que conducen al éxito de los objetivos determinados y por ende potencian el desarrollo humano. Como indica Linares-Bermúdez (2021), definen las competencias como combinaciones de habilidades que permiten a los individuos integrar actitudes, habilidades y conocimientos en un contexto socio profesional para proponer soluciones de manera innovadora (p. 27).

De la misma manera, Puga y Martínez (2006) proponen la conceptualización de la categoría competencia entendida como: “los comportamientos observables y habituales que justifican el éxito de una persona en su función directiva” (p. 89).

El criterio de competencias en el contexto educacional, (Ramírez, 2020) expresa la importancia de una posición epistemológica científica en la consideración de constructos teóricos referidos a la ocupación y empleabilidad con el objetivo de que los profesionales, bajo la amplia existencia de cada disciplina y en el contexto educacional, se establezca la relación existente entre la orientación ocupacional y los respectivos modelos de intervención y participación.

#### **2.2.4.2 Definición de competencias profesionales**

Como señala Del Pozo (2013), la definición de competencia profesional fue utilizada por primera vez en 1973 por McClelland, quien intentó encontrar variables relacionadas con el conocimiento en la práctica profesional. Una de las definiciones de competencias profesionales más aceptada en la literatura profesional es la ofrecida por Bunk (1994) quien sostiene que las competencias profesionales son aquellas habilidades que se aplican por profesionales capaces de articular

conocimientos, habilidades y destrezas necesarias para ejercer una determinada tarea, siendo competentes en la resolución de problemas. Corresponden a personas autónomas y flexibles, capaces de cooperar con el entorno profesional y organización del trabajo.

De manera similar, Guevara (2013) afirmaron que la competencia profesional no sólo está relacionada con las actividades que uno realiza en el trabajo, sino también con los conocimientos específicos que se tienen para realizar dichas actividades, siendo esta definición más global. Consideran que las competencias profesionales son: "El conjunto de conocimientos, habilidades y habilidades necesarias para realizar las actividades laborales necesarias para los objetivos productivos de la organización. Es decir, en el contexto de constante cambio e innovación, las personas de una determinada área laboral se encuentran rodeadas de circunstancias que ponen a prueba sus capacidades gerenciales.

#### ***2.2.4.3 Desarrollo de competencias profesionales desde la gestión académico-administrativa***

La gestión administrativa desde las autoridades académicas de las escuelas de arquitectura, siempre han aportado y han contribuido con el desarrollo de competencias que deben desarrollar el equipo de docentes y los estudiantes en el nivel formativo y en el ejercicio profesional posterior a los estudios concluidos en el pregrado.

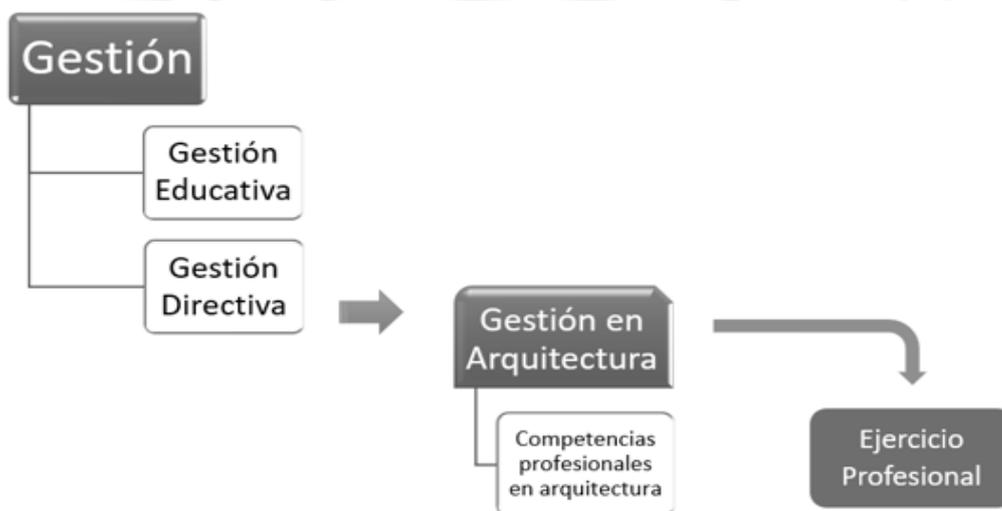
González (2021), expresa que, por premura y priorización de contratación de nuevos docentes universitarios, la gestión administrativa no realiza de manera sistemática, la detección de competencias laborales en el proceso de selección, pero si no se detectan, no restringe el proceso de contratación enfatizando más, el desempeño académico y laboral. Recomienda, por tanto, identificar y detectar

competencias de comunicación del conocimiento, ética laboral, respeto y empatía, así como las competencias laborales que trae consigo el aspirante con el objetivo de evaluar la pertinencia del perfil del candidato.

La gestión por tanto de competencias profesionales es un abanico de amplio espectro, pero lo medular, debe estar concentrado en estándares internacionales, demanda del mercado, requerimientos de la sociedad, protección del medio ambiente, conciencia y ética profesional, autoconocimiento, capacidad en trabajo grupal y la visión reflexiva sobre la colectividad.

**Figura 4**

*Procesos de la gestión en arquitectura*



Nota: Proceso de gestión en arquitectura, E. González, 2021, <https://doi.org/10.18004/ucsa/2409-8752/2021.008.03.051>

## 2.3 Definición de términos

### 2.3.1 Competencias

Corresponden a la síntesis de saberes, destrezas y valores que se presentan en la práctica, lo que conlleva a lograr un desempeño óptimo para la solución de problemas (González, 2021)

### **2.3.2 Competencias profesionales en estudiantes de arquitectura**

El concepto fundamental del diseño arquitectónico y la relación con el entorno físico y social es una competencia que se debe desarrollar no solamente desde el inicio de los estudios, sino que paulatinamente debe evolucionar en cada asignatura secuencial a la anterior. La complejidad del proyecto a enfrentar, por tanto, tiene base en las habilidades ya desarrolladas y origina en el estudiante, a complejizar aquella competencia frente al nuevo reto académico a atender.

### **2.3.3 Diseño**

La Norma G.040 del Reglamento Nacional de Edificaciones (2021) describe que “el diseño es la disciplina que tiene por objeto la armonización del entorno humano, desde la concepción de los objetos de uso, hasta el urbanismo” (p. 10).

### **2.3.4 Diseño arquitectónico**

Según Zárate (2010) el diseño arquitectónico se define como toda acción creativa que cumple con la finalidad de describir, explicar y predecir situaciones de demanda espacial a través de la interpretación de sus relaciones contextuales, sociales y fenomenológicas para comprender las causas fundamentales y solucionarlas a partir del cambio consciente sucesivo y gradual de los objetos arquitectónicos con la intención de mejorarlos, optimizarlos y darles un significado de innovación y trascendencia cultural.

### **2.3.5 Gestión**

Conjunto de elementos estratégicos que se emplean para administrar eficientemente los recursos que poseen, integrando funciones y actividades para alcanzar los objetivos institucionales propuestos. Es un proceso dinámico que necesita que participen y se comprometan todos los actores (Cortés, 2016).

### **2.3.6 Gestión de competencias**

Adecuado manejo del conjunto de conocimientos y cualidades profesionales necesarias para que el empleado pueda desarrollar un conjunto de funciones y/o tareas que integran su ocupación”. (Fernández, 2005, pág. 34).

### **2.3.7 Proyecto Arquitectónico**

El Reglamento Nacional de Edificaciones RNE (2021) describe al proyecto arquitectónico como el “conjunto de documentos que contienen información sobre el diseño de una edificación y cuyo objetivo es la ejecución de la obra. Se expresa en planos gráficos, especificaciones y cálculos” (p. 13).

## **2.4 Hipótesis**

### **2.4.1 Hipótesis general**

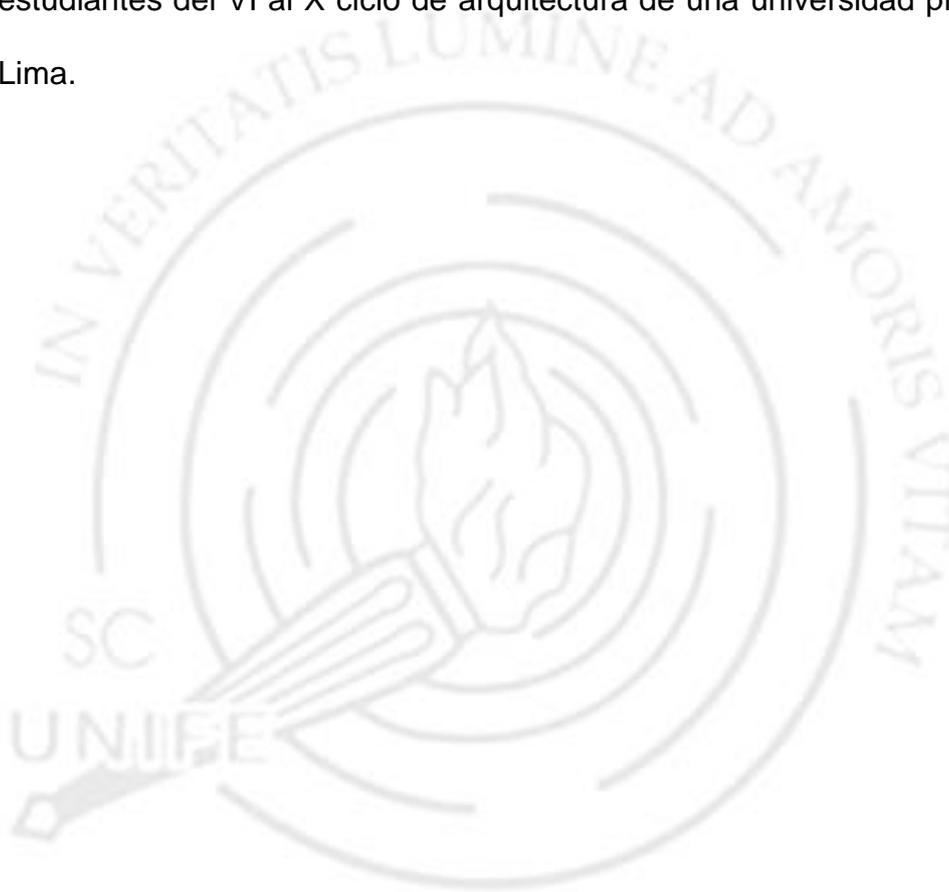
HG: El programa de Competencias Profesionales propuesto desde la gestión en la asignatura de diseño arquitectónico, produce un efecto significativo en las competencias profesionales para estudiantes del VI al X ciclo de arquitectura de una universidad privada de Lima.

### **2.4.2 Hipótesis específicas**

- H1: El programa de Competencias Profesionales propuesto desde la gestión en la asignatura de diseño arquitectónico, produce un efecto significativo en el desarrollo de competencias para la Concepción de Proyectos Arquitectónicos en los estudiantes del VI al X ciclo de arquitectura de una universidad privada de Lima.
- H2: El programa de Competencias Profesionales, propuesto desde la gestión en la asignatura de diseño arquitectónico produce un efecto significativo en el desarrollo de competencias investigativas para el

desarrollo de información especializada de un proyecto en los estudiantes del VI al X ciclo de arquitectura de una universidad privada de Lima.

- H3: El programa de Competencias Profesionales, propuesto desde la gestión en la asignatura de diseño arquitectónico produce un efecto significativo en el desarrollo de competencias plantear y comunicar el proyecto utilizando medios y herramientas especializadas, en los estudiantes del VI al X ciclo de arquitectura de una universidad privada de Lima.



## **CAPÍTULO III: MÉTODO**

En este capítulo se explica sobre el nivel, tipo, diseño, participantes, población, muestra, criterios de inclusión -exclusión de la muestra, variables de investigación, técnicas e instrumentos para la recopilación de datos, validez y confiabilidad de constructo del instrumento, así como las técnicas de procesamiento y análisis de la información.

### **3.1 Nivel, tipo y diseño de la investigación**

La investigación es de nivel experimental, al respecto Arias y Coviños (2021) describen que en el diseño experimental la variable independiente representa la condición o intervención que el investigador controla para poder probar los efectos sobre la variable dependiente (p.56). En ese sentido la investigación busca identificar el efecto que genera la variable independiente (Gestión del Programa de Competencias Profesionales en la asignatura de diseño arquitectónico) sobre la variable dependiente (Competencias profesionales en estudiantes) a través de la intervención del Programa de Competencias Profesionales.

Así mismo el enfoque utilizado es cuantitativo, como lo describe Hernández et al. (2002) debe existir una recolección de datos, producto de mediciones que se representan mediante números (cantidades) que deben ser analizadas a través de métodos estadísticos. En atención a ello, ésta investigación desarrolló el procesamiento de datos extraídos del pretest (antes de la aplicación del programa) y posttest (posteriore a la aplicación del programa) a través del programa SPSS.

Esta investigación es del tipo básica y aplicada, según Arias y Coviños (2021) la investigación del tipo básica y aplicada va en concordancia a la finalidad que busca la investigación, es así que la investigación del tipo básica no pretende

resolver ningún problema de manera inmediata, más bien sirven de base teórica para otras investigaciones. La investigación del tipo aplicada se abastece por el tipo básico, ya que mediante la teoría se puede resolver problemas de manera práctica, basados en los hallazgos y soluciones planteadas en el objetivo de estudio (p. 58). En tal sentido la investigación busca dotar de conocimientos a otros investigadores sin pretender resolver el problema planteado en la investigación de forma inmediata sino a través de la aplicación del programa de Competencias Profesionales en los estudiantes del VI al X ciclo de la carrera de arquitectura de una universidad privada de Lima.

El diseño planteado en la investigación es pre-experimental según Hernández y Mendoza (2018), los diseños pre-experimentales son los que utilizan un grupo único de dos maneras: con una sola medición y con preprueba/ posprueba con un solo grupo, donde se aplica la preprueba previa al tratamiento experimental, después se administra el tratamiento y finalmente se aplica una prueba posterior al estímulo (p. 90). De acuerdo a ello la investigación utilizó un solo grupo de control y experimental al cual se le aplicó el instrumento antes y después del desarrollo del Programa de Competencias Profesionales.

### **3.2 Participantes**

Se presenta a continuación, la población objeto de estudio requerida para dar respuesta a los objetivos de estudio.

#### **3.2.1 Población**

La población estuvo conformada por un total de 515 estudiantes de la Carrera de Arquitectura durante el semestre 2018 – 2.

### 3.2.2 Muestra

La muestra se realizó por tipo de muestreo no probabilístico por conveniencia. Según Otzen y Manterola (2017) refieren que la muestra no probabilística permite seleccionar aquellos casos accesibles que acepten ser incluidos. Es así que la investigación escogió a 220 de un total de 515 estudiantes, según criterios de inclusión detallados en el punto 3.2.2.1.

**Tabla 1**

*Muestra de estudiantes para la investigación*

Ciclo	Estudiantes que llevan el curso	Estudiantes encuestadas
VI	138	75
VII	111	56
VIII	99	36
IX	95	30
X	72	23
Total	515	220

En la tabla 1 podemos observar en la primera columna los ciclos seleccionados objeto de la investigación (VI al X) los mismos que arrojan un grupo de 515 estudiantes que llevan el curso de diseño arquitectónico en el semestre 2018-2 reflejados en la segunda columna, de los cuales se seleccionó 75 estudiantes del VI ciclo, 56 estudiante del VII ciclo, 36 estudiantes del VIII ciclo, 30 estudiantes del IX y 23 estudiantes del X ciclo, arrojando un total de 220 estudiantes, quienes fueron el grupo experimental.

#### **3.2.2.1 Criterios de inclusión de la muestra**

- Estudiantes mujeres mayores de 18 años.
- Estudiantes matriculadas en la asignatura de diseño arquitectónico VI, VII, VIII, IX y X.

#### **3.2.2.2 Criterios de exclusión de la muestra**

- Estudiantes varones.

- Estudiantes menores a 18 años.
- Estudiantes pertenecientes a ciclos del I al V.
- Estudiantes no matriculadas en la asignatura de diseño arquitectónico VI, VII, VIII, IX y X.
- Estudiantes matriculadas en la asignatura de diseño arquitectónico VI con mayor cantidad de asignaturas matriculadas en ciclos inferiores I al V.

### **3.3 Variables de la investigación**

En el presente trabajo de investigación las variables que se tomaron en cuenta fueron:

- Variable Independiente: “Gestión del Programa de Competencias Profesionales en la Asignatura de diseño arquitectónico.”
- Variable Dependiente: “Competencias profesionales en estudiantes de arquitectura.”

#### **3.3.1 Variable independiente**

Gestión del Programa de Competencias Profesionales en la Asignatura de diseño arquitectónico.

##### **3.3.1.1 Definición conceptual:**

Es un proceso creativo basado en un enfoque racional y un objetivo práctico que le permite satisfacer necesidades y requerimientos específicos que surgen en un determinado contexto sociocultural, creando un conjunto de prerrequisitos y conceptos teóricos que subyacen a los objetivos causales de su trabajo (Pacheco, 2020).

##### **3.3.3.2 Definición operacional**

Es un Conjunto de acciones y procesos que permiten evidenciar, acompañar, evaluar, el logro y concreción de competencias profesionales en la asignatura de

diseño Arquitectónico, siendo estas un conjunto de 16 semanas académicas, 3 sesiones por semana con una cantidad de 3 horas por sesión, haciendo un total de 9 horas semanales, basadas en actividades planificadas para cada sesión.



**Tabla 2**

*Operacionalización de la variable Gestión del Programa de Competencias Profesionales en la asignatura de diseño arquitectónico.*

VARIABLE	SEMANAS ACADÉMICAS	SEMANAS ACADÉMICAS DESAGREGADAS	ACTIVIDADES PLANIFICADAS	SESIONES POR SEMANA
Gestión del Programa de Competencias Profesionales en la Asignatura de diseño arquitectónico	16	-	Aplicación del pretest.	-
		S1	Presentación del programa. Nivel de complejidad del taller. Análisis del contexto -alcances generales/zona de estudio. Permisos para el viaje académico.	Sesión 1-3
		S2	Desarrollo del trabajo de campo/zona de estudio Detección de necesidades del lugar. Exposición de lo encontrado.	Sesión 4-6
		S3	Procesamiento de información de campo (trabajo en aula). Comparación de información antes y después al trabajo de campo/zona de estudio.	Sesión 7-9
		S4	Exposición de lo encontrado. Definición del proyecto de intervención. Elección y análisis del terreno.	Sesión 10-12
		S5	Búsqueda y análisis de referentes nacionales e internacionales. Análisis de normas técnicas involucradas. Elaboración del programa arquitectónico.	Sesión 13-15
		S6	Elaboración de organigramas de relación. Elaboración de diagramas de flujos. Zonificación.	Sesión 16-18
		S7	Concepto idea.	Sesión 19-49
		S8	Toma de partido arquitectónico.	
		S9 S10		

S11	Propuesta urbana-	
S12	arquitectónica	
S13	(desarrollo).	
S14		
S15		
S16	Entrega del Proyecto	
	final	
-	Aplicación del	-
	postest.	

Como se puede observar en la tabla 2, la intervención del programa de Competencias Profesionales en la asignatura de diseño arquitectónico planificó actividades por sesiones de clase en cada semana de trabajo.

### **3.3.2 Variable Dependiente**

Programa de Competencias Profesionales en estudiantes de arquitectura

#### **3.3.2.1 Definición conceptual**

Son las competencias adquiridas mediante el proceso de formación en base a principios éticos, proporcionan soluciones con creatividad, responsabilidad social y genera en el entorno un impacto positivo. Las competencias profesionales en arquitectura permiten diseñar, dirigir, implementar y gestionar soluciones arquitectónicas, y responder adecuadamente a los problemas del hábitat en todos sus aspectos y dimensiones (Pacheco, 2020).

#### **3.3.2.2 Definición operacional**

Los estudiantes son capaces de desarrollar su propio aprendizaje, construir su propio conocimiento, encontrar y seleccionar información relevante para la solución de problemas. Son responsables de su propia formación con el apoyo de los docentes, lo que les permite generar y construir competencias propias y lograr durante su desarrollo académico, ser especialistas competentes. La variable Competencias profesionales en estudiantes de arquitectura se encuentra constituida por tres

dimensiones: Competencias para la Concepción de Proyectos Arquitectónicos, Competencias investigativas para el desarrollo de información especializada de un proyecto y Competencias para plantear, comunicar el proyecto utilizando medios y herramientas especializadas. Los indicadores corresponden a nueve características que sustentan el análisis desde aspectos del diagnóstico del medio, construcción de la idea de proyecto, elaboración, diseño, herramientas y comunicación de los productos obtenidos, se han planteado quince preguntas con el objeto de evaluar las hipótesis propuestas en la investigación.



**Tabla 3**

*Operacionalización de la variable Competencias profesionales en estudiantes de arquitectura.*

Variables	Dimensiones	Indicadores	Preguntas	Escala
Competencias profesionales en estudiantes de arquitectura.	Competencias para la Concepción de Proyectos Arquitectónicos.	(CP1) Analiza el Contexto geográfico, diagnostica la problemática y detecta las necesidades del lugar.	1-3	
		(CP2) Plantea ideas y las convierte en proyectos arquitectónicos-urbanos	4-8	
	Competencias investigativas para el desarrollo de información especializada de un proyecto.	(CP3) Competencia: Conocimiento y conciencia de la función cultural, social, arte en la Arquitectura.	9	Siempre (1) Casi siempre (2) Pocas veces (3) Raras veces (4) Nunca (5)
		(CP4) Competencia: Técnicas de exploración para producir información de un Proyecto.	10	
		(CP5) Competencia: Técnicas de Diseño y Desarrollo de Proyectos Arquitectónicos y Urbanos.	11	
		(CP6) Competencia: Técnicas de percepción, concepción y valoración del Contexto General.	12	
	Competencias para plantear y comunicar el proyecto utilizando	(CP7) Competencia: Técnicas para Gestionar y Ejecutar	13	

medios y herramientas especializadas.	Proyectos de Obra. (CP8) Competencia: Técnicas para el dominio de medios y Herramientas para transmitir el Proyecto.	14
	(CP9) Competencia: Comunicarse de forma oral, escrita, gráfica, volumétrica, coordinar, liderar, plantear y trabajar en equipo.	15

En la tabla 3, se puede observar las 3 dimensiones planteadas para la variable dependiente (competencias profesionales en estudiantes de arquitectura), así mismo los 9 indicadores que se desprenden de las dimensiones planteadas, correspondiendo a cada una preguntas que a su se midieron con la escala de likert.

### 3.4 Técnicas e Instrumentos de recolección de datos

Esta investigación utiliza como técnica un cuestionario que contiene 15 preguntas, las mismas que fueron planteadas en relación a las dimensiones e indicadores de la variable a medir, cuenta con 5 alternativas de respuesta (1=Siempre 2=Casi siempre 3=Pocas veces 4=Raras veces 5=Nunca) que se midieron con la escala de Likert. De acuerdo con Arias y Covínos (2021) el cuestionario proporciona información sobre opiniones, comportamientos y percepciones, pudiendo tener resultados cuantitativos, centrándose en preguntas preestablecidas con un orden lógico y un sistema de respuesta escalonado.

En la investigación, el cuestionario se aplica dentro de la programación de actividades antes del inicio de la semana 1 y posterior a la semana 16 (tabla 3), en ambos momentos el grupo evaluado es el mismo, pudiendo al final contar con un resultado que permita medir el efecto del programa de intervención. Para ello, se requiere de procedimientos estandarizados de interrogación de tal manera que se pueda obtener mediciones cuantitativas de las diferentes características de la población (Torres, et. al, Salazar, 2019).

Como técnica complementaria al cuestionario, la investigación planteó la observación sistémica planificada, que mide al participante de manera activa durante las 16 semanas académicas, a través de los docentes asignados a diseño arquitectónico de los ciclos VI al X, cuya función principal es observar a los estudiantes del grupo experimental, describir lo observado y generar un juicio valorativo a través de la rúbrica de evaluación, de todo aquello que va ocurriendo con el o los estudiantes durante el proceso de intervención del programa Competencias Profesionales. Al respecto Arias y Covíños (2021) describen que la observación participante se utiliza en el ámbito educativo por el docente con el propósito de generar un juicio valorativo de las competencias adquiridas y evidenciadas por el estudiante durante el proceso de su aprendizaje,

## Tabla 4

### *Instrumento de medición - Rúbrica de evaluación del docente observador*

---

---

**REGISTRO DE OBSERVACIÓN POR SESIÓN DE CLASE**

---

FECHA:

CICLO:

DISEÑO:

DOCENTE(S):

SEMANA EVALUADA	COMPETENCIA EVALUADA	NO SE LOGRÓ (1-2)	EN PROCESO (3-4)	SE LOGRO (5-6)	TOTAL (6)	CANT. ESTUDIANTES
--------------------	-------------------------	-------------------------	------------------------	----------------------	--------------	----------------------

DESCRIPCIÓN DE LO OBSERVADO:

---

La tabla 4 detalla el registro de observación por sesión de clase, que debe ser llenado por el docente que participa como observador dentro de la asignatura de diseño arquitectónico del VI al X ciclo, este registro plantea criterios generales de medición, siendo lo más importante el juicio valorativo descrito en el rubro descripción de lo observado.

### 3.4.1 Fichas técnicas de instrumentos

Tabla 5

*Ficha técnica del instrumento pretest y postest*

DIMENSIÓN	CONCEPTO
Autoras	Helka del Rocío Flores Aspiazú Carmen Marianela Luyo Yarasca
Institución	Universidad Privada – La Molina - Lima
Año	2018-2
Grupo experimental	Estudiantes del VI al X ciclo de la carrera de arquitectura.
Objetivo	Evaluar el efecto que produce el <b>programa de Competencias Profesionales</b> , propuesto desde la gestión de la asignatura de diseño arquitectónico en los estudiantes del VI al X ciclo de arquitectura de una universidad privada de Lima.
Criterios de inclusión	Estudiantes mujeres mayores de 18 años, matriculadas en la asignatura de diseño arquitectónico VI al X.
Intervención del programa	16 semanas
Validez	Contenido por criterio de jueces.
Aplicación	Individual
Modalidad	Presencial
Modo de aplicación	Pretest (inicio) / postest (final)

En la tabla 5 se describe los lineamientos técnicos que se han tomado en cuenta para la formulación del instrumento.

### 3.5 Técnicas de procesamiento y análisis de datos

Para la presente investigación se usará estadística descriptiva e inferencial, comparativo con el uso del programa SPSS (Statistical Package for Social Sciences), para el análisis estadístico de los datos. Se tuvo en cuenta lo siguiente:

Con relación a la estadística descriptiva, se encarga de formular recomendaciones para poder resumir la información obtenida con el uso de tablas, o figuras. Esta serie de datos deben ser ordenados y presentados de manera comprensible. Complementando lo antes dicho, Fernández et. al. (2002) afirman que: “La estadística descriptiva desarrolla técnicas que estudian la dependencia

que puede existir entre dos o más características observadas en una serie de individuos” (p.17).

Para ubicar la distribución de los datos obtenidos se utilizaron las medidas de tendencia central. Las cuales buscan sintetizar en un solo valor un conjunto de valores obtenidos. Matus (2004) afirma que: “Las medidas de tendencia central describen las características básicas de un conjunto de datos. Son medidas representativas del conjunto y generalmente se resume mediante un valor numérico que indica la variación entre éstos” (p.13). De esta manera sintetizamos y presentamos los datos para establecer la cantidad ponderada de los mismos.

En esta investigación se utilizará la media para señalar el promedio de los resultados obtenidos aplicados a la muestra seleccionada en función al total obtenido, representando así el punto de equilibrio de la distribución de los datos. (Matus, 2004). A continuación, presentamos su fórmula.

$$\bar{X} = \frac{\sum_{i=1}^n x_i}{n}$$

Donde:

$\underline{x}$  : Observaciones distintas

n: Número total de datos

Por otro lado, dentro de las medidas de variabilidad, encontraremos la desviación estándar y la varianza. Con ambos análisis, se logrará entender la forma en la que se alejan los datos del promedio y la distribución dentro de los límites que son medidos. Las medidas de variabilidad tienen como objetivo demostrar el nivel de confiabilidad que se puede tener en la representatividad de una medida de resumen sobre un conjunto de datos.

Quevedo (2011) sostiene que la desviación estándar se define como la raíz cuadrada de la varianza de una población o de una variable aleatoria que la representa. Esta es una medida que indica qué tan dispersos están los datos con respecto a la media. Además, puede ser utilizada para establecer un valor referencial que permita estimar la variación general del estudio. Su fórmula es la siguiente:

$$\sigma = \sqrt{\frac{\sum_i^N (X_i - \bar{X})^2}{N}}$$

Donde:

X: Variable

$X_i$ : Observación número  $i$  de la variable  $x$

N: Número de observaciones

$\bar{x}$ : Media de la variable X

Con relación a la varianza, ésta es una medida de dispersión que consiste en representar la variabilidad de los datos obtenidos con relación a la media aritmética de estos. Asimismo, es la media aritmética del cuadrado de las desviaciones respecto a la media de una distribución estadística. Esta medida, junto con la desviación estándar son consideradas las medidas de dispersión más importantes dentro de los análisis estadísticos. A continuación, se presenta la fórmula:

$$\frac{\sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x})^2}{n-1}$$

Donde:

$X_i$ : Términos del conjunto de datos

$\bar{x}$ : Media de la muestra

$\Sigma$ : Sumatoria

n: Tamaño de la muestra

Por otro lado, se encuentran las medidas de posición o también llamadas medidas de tendencia no central, las cuales permiten que los datos logren ser resumidos en uno solo o dividirlos en partes iguales utilizando intervalos. Con estas medidas también logramos el análisis de los datos registrados a través de las agrupaciones que permitirán obtener información relevante para la investigación.

Ballesteros (2012) afirma:

Las «medidas de posición no central» permiten dividir la distribución en un variable número de segmentos - cuantiles - facilitando la ubicación de orden de un sujeto o caso sobre un conjunto de los datos. Estas medidas requieren que exista un orden en las categorías de la variable, por lo que sólo se pueden determinar a partir de la escala ordinal. (p.3)

Es importante señalar que cuando no existe una distribución normal de los resultados obtenidos, es necesario distribuir los datos en cuantiles. Rendón, Villasis, Miranda (2016) mencionan que: “Los cuartílicos dividen el total de los datos en cuatro porciones equivalentes a 25% de los datos” (p.399). En conclusión, con los datos obtenidos a partir de los cuantiles lograremos tener una mayor comprensión de estos resultados.

$$Q_a = L_i + \frac{\frac{aN}{4} - F_{i-1}}{f_i} A_i$$

Donde:

$L_i$ : Límite del intervalo  $Q_\alpha$

$A_i$ : Amplitud del intervalo  $Q_\alpha$

$F_{i-1}$ : Frecuencia acumulada a  $Q_\alpha$

$f_i$ : Frecuencia del intervalo  $Q_\alpha$

$N$ : Total de datos

Con relación a la estadística inferencial, busca plantear y resolver el poder obtener pronósticos y conclusiones sobre una determinada población de acuerdo a los resultados que se obtienen de la muestra. es la metodología tendente a hacer descripciones, predicciones, comparaciones y generalizaciones de una población estadística a partir de la información contenida en una muestra. Entonces, podemos decir que su construcción y estudio están basados en el cálculo de probabilidades.

Dentro del análisis de los resultados, también se utilizarán las pruebas de normalidad, las cuales tienen como finalidad establecer la diferencia de la distribución entre los datos observados en relación a lo esperado. Para estimar si la variable en estudio tiene una distribución normal o no, se utilizará la prueba de normalidad *Shapiro Wilk*. Novales (2010) quien afirma que

Esta prueba se emplea para contrastar normalidad cuando el tamaño de la muestra es menor a 50 observaciones y en muestras grandes es relevante el test de Kolmogórov-Smirnov. El método consiste en comenzar ordenando la muestra de menor a mayor valor, obteniendo el nuevo vector muestral. Cuando la muestra es como máximo de tamaño cincuenta, se puede contrastar la normalidad con la prueba de *Shapiro Wilk* procediéndose a calcular la media y la varianza muestral. (p.90)

Considerando la muestra seleccionada en nuestra investigación, esta prueba es acorde para el análisis inferencial ya que se considera una muestra pequeña.

$$W = \frac{\left( \sum_{i=1}^n a_i x_{(i)} \right)^2}{\sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x})^2}$$

n: Número de observaciones

$x_i$ : valor de la muestra pedida

$a_i$ : coeficientes contabilizados

De importancia, es destacar la prueba de normalidad K-S de Kolmogórov-Smirnov cuando el tamaño de la muestra es superior a 50 observaciones con el propósito de contrastar si el conjunto de datos se ajusta a una distribución normal.

Para propósitos estadísticos, se trabajará con las funciones de distribución acumuladas de dos muestras  $F_1(x)$  y  $F_2(x)$ :

$KS = \max |F_1(x) - F_2(x)|$  y para muestras superiores a 50 observaciones se aplicará la aproximación al valor crítico para K-S el cual depende del nivel de significación (%):

$$VC_a = vc_a \sqrt{\frac{n_1 + n_2}{n_1 * n_2}}$$

En cuanto a una prueba de comparación estadística aplicable a esta investigación, ésta se ejecutará con el propósito de establecer la probabilidad de que aquella conclusión que se obtenga a partir de la muestra sea aplicable a la población de la cual se obtuvo.

### **3.6 Validez y confiabilidad de constructo del instrumento (Variable dependiente)**

La validez de constructo de cuestionario se realizó a través del análisis factorial exploratorio (AFE) al ser de autoría propia, con la finalidad de establecer la estructura factorial que existía con las dimensiones propuestas, dicho análisis se

realizó utilizando el método de extracción de componentes principales, a través de una rotación ortogonal Varimax con normalización Kaiser.

La primera corrida para comprobar la validez se realizó a través de la propuesta de las autoras 17 preguntas agrupadas en 5 dimensiones, los resultados muestran lo siguiente:



**Tabla 6**

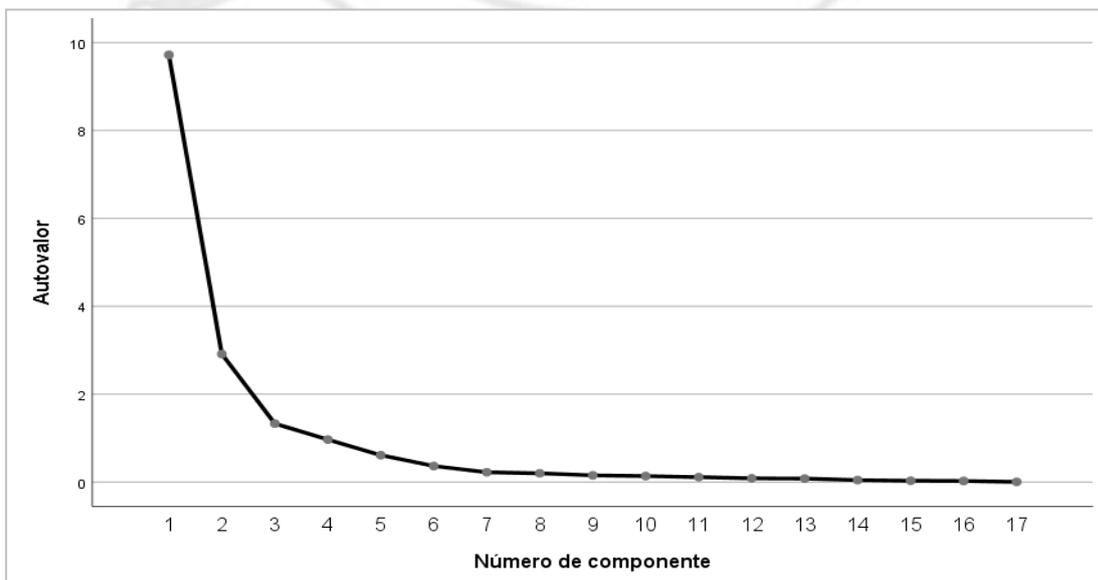
*Autovalores iniciales y porcentaje de varianza explicada para la elección del número de dimensiones*

Componentes (Dimensiones)	Autovalor	% de varianza inicial	% de varianza acumulada
1	9.720	57.178	57.178
2	2.912	17.132	74.310
3	1.330	7.822	82.132
4	0.967	5.690	87.821
5	0.612	3.598	91.419
6	0.365	2.149	93.568
7	0.223	1.312	94.880
8	0.199	1.171	96.051
9	0.153	0.899	96.950
10	0.137	0.804	97.754
11	0.113	0.664	98.418
12	0.085	0.501	98.919
13	0.079	0.465	99.383
14	0.045	0.264	99.648
15	0.030	0.174	99.822
16	0.025	0.148	99.970
17	0.005	0.030	100.000

Según los resultados presentados en la tabla 12, un criterio para seleccionar el número de dimensiones es tomar como referencia los autovalores mayores o iguales a 1, en base a este criterio se trabajaría con tres dimensiones, ello se confirma en la gráfica de sedimentación de Kaiser que se presenta a continuación.

**Figura 5**

*Gráfico de sedimentación*



La figura 5, muestra que las preguntas se agrupan en tres componentes, a partir de ese punto la curva tiende a estabilizarse.

Para mejorar la confiabilidad fue necesario eliminar las preguntas 2 y 3 por presentar bajos niveles de contribución. Luego se realizó la validez con las preguntas que resultaron confiable en la primera corrida, el modelo se postuló con tres dimensiones, los resultados se presentan a continuación.

**Tabla 7**

*Matriz de contribución de las preguntas en sus respectivas dimensiones del pre test de competencias profesionales*

Preguntas	Componente - dimensión			Comunalidad
	1	2	3	
Pr1	0.938			0.970
Pr4	0.5610			0.899
Pr5	0.929			0.970
Pr6	0.892			0.872
Pr7	0.924			0.943
Pr8	0.924			0.936
Pr9	0.946			0.957
Pr10	0.874			0.835
Pr11		0.767		0.916
Pr12		0.811		0.868
Pr13		0.809		0.871
Pr14		0.710		0.814
Pr15			0.777	0.828
Pr16			0.936	0.930
Pr17			0.928	.887
<b>% de Varianza</b>	<b>45.50%</b>	<b>24.96%</b>	<b>19.52%</b>	<b>89.98%</b>

Método de extracción: Componentes principales  
Método de rotación: Varimax con normalización de Kaiser  
Tamaño de muestra = 220, nivel de significancia 0,05

Los resultados de la tabla 7, muestran la existencia de tres dimensiones significativas la primera dimensión con 45.50%, la segunda dimensión con 24.96%, y la tercera dimensión con 19.52%, lo que explica un 89.98% de la varianza total,

asimismo sus comunalidades muestran valores por encima del 0.50 lo cual significa que las preguntas del instrumento representan bien el constructo en cada una de las dimensiones. Seguidamente se procedió a realizar la confiabilidad.

**Tabla 8**

*Consistencia interna del pre test de competencias profesionales*

Dimensiones	Alfa de Cronbach	Correlación Ítem-total corregida	Alfa de Cronbach si se elimina la dimensión
Competencias para la Concepción de Proyectos Arquitectónicos.	0.980	0.617	0.703
Competencias investigativas para el desarrollo de información especializada de un proyecto.	0.936	0.428	0.715
Competencias para plantear y comunicar el proyecto utilizando medios y herramientas especializadas.	0.920	0.798	0.276
Alfa de Cronbach total = 0.658			

Tamaño de muestra = 220

El análisis de consistencia interna del instrumento, muestra coeficientes alfa de Cronbach aceptables en cada una de las dimensiones, donde la dimensión competencias para plantear y comunicar el proyecto utilizando medios y herramientas especializadas presenta la contribución mayor (0.798) y las competencias investigativas para el desarrollo de información especializada de un proyecto (0.428) presenta la menor contribución, el coeficiente alfa de Cronbach total es de 0.658 lo cual permite afirmar que el instrumento cuenta con una consistencia interna. El cuestionario de pre test de competencias profesionales presenta una confiabilidad moderada de 66%.

**Tabla 9**

*Estructura factorial encontrada en el cuestionario de pre test de competencias profesionales*

<b>Factores</b>	<b>Preguntas</b>
Dimensión 1: Competencias para la Concepción de Proyectos Arquitectónicos	P1, P4, P5, P6, P7, P8, P9 y P10
Dimensión 2: Competencias investigativas para el desarrollo de información especializada de un proyecto	P11, P12, P13 y P14
Dimensión 3: Competencias para plantear y comunicar el proyecto utilizando medios y herramientas especializadas	P15, P16 y P17

Finalmente, probamos que el pre test de competencias profesionales presenta confiabilidad y validez aceptable. Por lo que, la contrastación de hipótesis se realizó en función al puntaje total.

## CAPÍTULO IV: RESULTADOS

Este capítulo está centrado a la presentación de los resultados de la investigación particularmente a la demostración de la relación significativa que produce el programa de Competencia Profesionales, propuesto desde la gestión en la asignatura de diseño arquitectónico en las estudiantes de arquitectura de una Universidad Privada de Lima.

### 4.1 Análisis inferencial

**Tabla 10**

*Distribución porcentual de la muestra de estudiantes por ciclo*

<b>Ciclo</b>	<b>Total</b>	<b>Porcentaje</b>
VI	75	34.1
VII	56	25.5
VIII	36	16.4
IX	30	13.6
X	23	10.4
<b>Total</b>	<b>220</b>	<b>100</b>

En la tabla 10 se observa que el 34.1% de los estudiantes pertenece al sexto ciclo, el 25.5% pertenecen al séptimo ciclo, el 16.4% pertenece al octavo ciclo, el 13.6% pertenece al noveno ciclo y el 10.4% pertenece al décimo ciclo.

**Tabla 11**

*Normalidad de los datos en el pre test de competencias profesionales de estudiantes del VI y VII ciclo*

<b>Puntaje obtenido</b>	<b>Ciclo</b>	<b>Muestra</b>	<b>Estadístico Kolmogorov-Smirnov</b>	<b><i>p</i></b>
<b>Pre test</b>	VI	75	0.243	0.000*
	VII	56	0.261	0.000*

\* Diferencias significativas con  $p > 0.05$

Según los resultados mostrados en la tabla 11, la prueba de la normalidad para el sexto y séptimo ciclo se realizó a través del estadístico de Kolmogorov-Smirnov debido a que la muestra es mayor a 50. Las puntuaciones obtenidas en el pre test para ambos grupos no se aproximan a la distribución normal ( $p < 0.05$ ). Para comprobar la normalidad de los datos en el octavo, noveno y décimo se aplicó el estadístico Shapiro-Wilk debido a que el tamaño de muestra es menor a 50, dichos resultados se presentan a continuación.

**Tabla 12**

*Normalidad los datos en el pre test de competencias profesionales de estudiantes del VI y VII ciclo*

<b>Puntaje obtenido</b>	<b>Ciclo</b>	<b>Muestra</b>	<b>Estadístico Shapiro-Wilk</b>	<b><i>p</i></b>
<b>Pre test</b>	VIII	36	0.822	0.000
	IX	30	0.923	0.033
	X	23	0.969	0.661*

\* Diferencias significativas con  $p > 0.05$

Según los resultados mostrados en la tabla 12, las puntuaciones obtenidas en el pre test para el octavo y noveno ciclo no se aproximan a la distribución normal

( $p < 0.05$ ), mientras que los estudiantes del décimo ciclo si se aproximan a una distribución normal ( $p > 0.05$ ).

Según el análisis realizado de la normalidad en los puntajes obtenido en el pre test, lo que prevalece es que los puntajes no se aproximaron a una distribución normal, por lo que para contrastar las hipótesis de investigación se aplicó una prueba no paramétrica (Wilcoxon), asimismo el pre test y pos test se midieron a través de un cuestionario con preguntas en escala de Likert.

#### **4.2 Resultados de objetivo general**

Consistió en evaluar el efecto que produce el programa de intervención promovido desde la gestión en la asignatura de diseño arquitectónico en las competencias profesionales para estudiantes del VI al X ciclo de arquitectura de una universidad privada de Lima.

Para dar respuesta al objetivo general, se planteó la siguiente hipótesis: El programa de intervención promovido desde la gestión en la asignatura de diseño arquitectónico produce un efecto significativo en las competencias profesionales para estudiantes del VI al X ciclo de arquitectura de una universidad privada de Lima.

**Tabla 13**

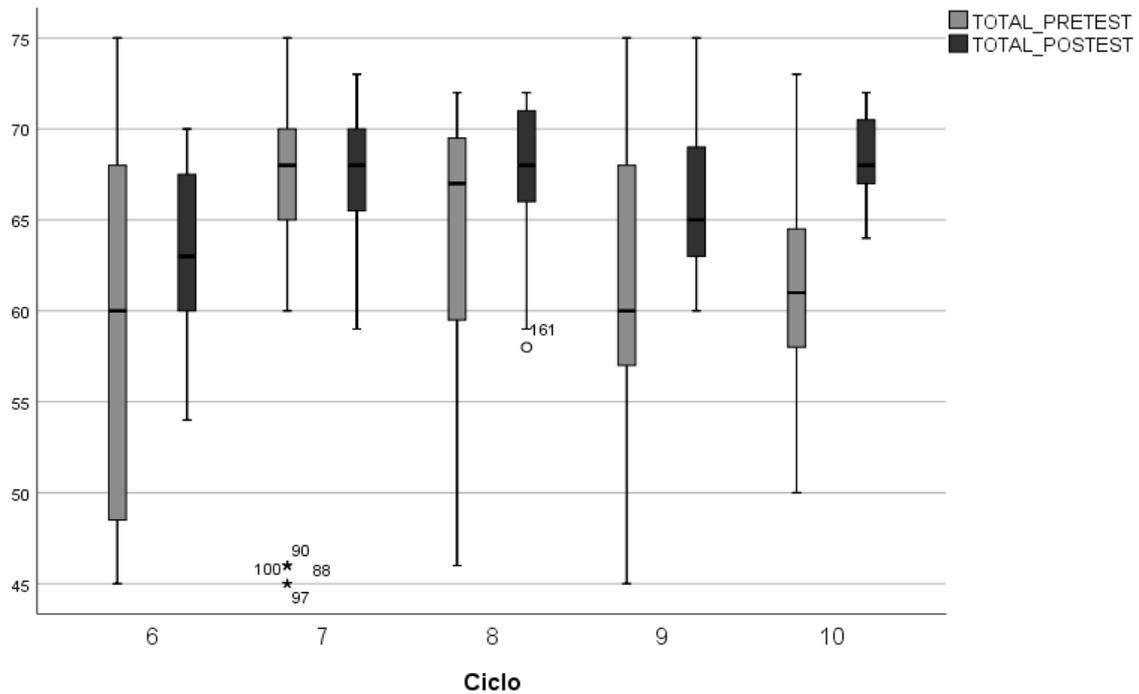
Prueba de muestras emparejadas para medir el efecto del programa de intervención sobre las competencias profesionales en estudiantes de VI al X ciclo

Grupo	Muestra	Puntaje obtenido	Media	Desviación Estándar	Z de Wilcoxon	p
VI	75	Pre-test	59.45	9.417	-4.603	0.000*
		Pos-test	63.11	4.488		
VII	56	Pre-test	65.43	7.806	-2.370	0.018*
		Pos-test	67.29	3.478		
VIII	36	Pre-test	64.22	7.306	-4.385	0.000*
		Pos-test	67.64	3.826		
IX	30	Pre-test	60.30	8.762	-4.450	0.000*
		Pos-test	66.23	4.199		
X	23	Pre-test	60.91	5.558	-4.178	0.000*
		Pos-test	68.57	2.408		

\* Diferencias significativas con  $p < 0.05$

**Figura 6**

*Efecto del programa de intervención en las competencias profesionales*



Según los resultados de la tabla 13, la prueba resultó significativa ( $p < 0.05$ ), para todos los ciclos, los estudiantes obtuvieron puntajes más altos en las competencias profesionales en el postest en comparación al pre test.

En el diagrama de cajas (figura 6) se observa el cambio en el postest, el puntaje promedio obtenido en la evaluación de las competencias profesionales en el pre test (línea central de la caja) se desplaza hacia arriba en el postest. Sin embargo, este cambio en el séptimo ciclo no es tan significativo ( $Z_w = -2.370$ ,  $p = 0.018$ ) los puntajes obtenidos en el pre test presentaron datos atípicos moderados (cuatro estudiantes obtuvieron puntajes muy por debajo del promedio), quizás esto fue un factor para que el cambio no sea tan significativo en el postest.

Dichos resultados permitieron confirmar el objetivo general, es decir, el programa de intervención promovido desde la gestión en la asignatura de diseño arquitectónico produce un efecto significativo en las competencias profesionales para estudiantes del VI al X ciclo de arquitectura de una universidad privada de Lima.

#### **4.3 Resultados del primer objetivo específico**

Consistió en evaluar el efecto que produce el programa de intervención promovido desde la gestión en la asignatura de diseño arquitectónico en las competencias para la concepción de proyectos arquitectónicos de los estudiantes del VI al X ciclo de arquitectura de una universidad privada de Lima.

Para dar respuesta al primer objetivo específico, se planteó la siguiente hipótesis: El programa de intervención promovido desde la gestión en la asignatura de diseño arquitectónico produce un efecto significativo en las competencias de concepción de proyectos arquitectónicos en los estudiantes del VI al X ciclo de arquitectura de una universidad privada de Lima.

**Tabla 14**

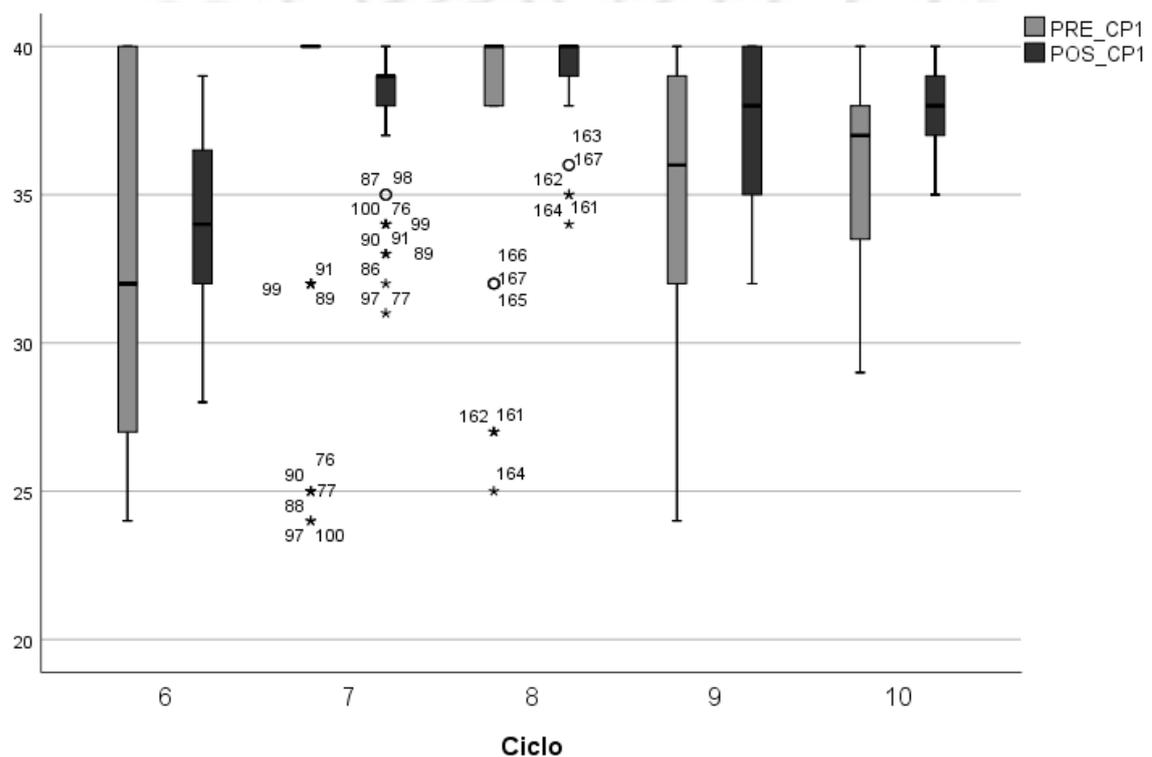
*Efecto del programa de intervención en las competencias para la concepción de proyectos arquitectónicos en estudiantes de VI al X ciclo*

Grupo	Muestra	Puntaje obtenido	Media	Desviación Estándar	Z de Wilcoxon	p
VI	75	Pre-test	32.77	6.059	-2.628	0.009*
		Pos-test	34.13	2.919		
VII	56	Pre-test	37.50	5.127	-2.029	0.0042
		Pos-test	37.71	2.262		
VIII	36	Pre-test	37.56	4.563	-2.993	0.003*
		Pos-test	39.11	1.703		
IX	30	Pre-test	34.23	5.211	-4.223	0.000*
		Pos-test	37.13	2.569		
X	23	Pre-test	35.91	3.329	3.646	0.000*
		Pos-test	38.13	1.517		

\* Diferencias significativas con  $p < 0.05$

**Figura 7**

*Efecto del programa de intervención en las competencias para la concepción de proyectos arquitectónicos*



Según los resultados de la tabla 14, la prueba resultó significativa ( $p < 0.05$ ), para la mayoría de los ciclos, los estudiantes obtuvieron puntajes más altos en las competencias de concepción de proyectos arquitectónicos en el post test en comparación al pre test.

En el diagrama de cajas (figura 7) se observa el cambio en el postest, el puntaje promedio obtenido en la evaluación de competencias de concepción de proyectos arquitectónicos en el postest mostró un incremento, la línea central de la caja se desplaza hacia arriba, en comparación a los puntajes del pre test. Sin embargo, este incremento en el séptimo ciclo no es tan significativo ( $Z_w = -2.029$ ,  $p = 0.042$ ) en el pre test los puntajes obtenidos presentaron datos atípicos moderados (nueve estudiantes obtuvieron puntajes muy por debajo del promedio), en el post test este número de estudiantes se incrementó (once estudiantes obtuvieron puntajes por debajo del promedio), se observa la misma tendencia en estudiantes del octavo ciclo, en el pretest los puntajes obtenidos presentaron datos atípicos moderados (tres estudiantes obtuvieron puntajes muy por debajo del promedio) en el postest este número de estudiantes prevalece (tres estudiantes obtuvieron puntajes muy por debajo del promedio).

Los resultados mostrados permitieron confirmar el primer objetivo específico, es decir, el programa de intervención promovido desde la gestión en la asignatura de diseño arquitectónico produce un efecto significativo en las competencias de concepción de proyectos arquitectónicos en estudiantes del VI al X ciclo de arquitectura de una universidad privada de Lima, a excepción de los estudiantes del séptimo ciclo donde el programa no fue suficiente para producir el efecto significativo ( $p = 0.042$ ).

#### 4.4 Resultados del segundo objetivo específico

Consistió en evaluar el efecto que produce el programa de intervención promovido desde la gestión en la asignatura de diseño arquitectónico en las competencias investigativas de desarrollo de información especializada de un proyecto de los estudiantes del VI al X ciclo de arquitectura de una universidad privada de Lima.

Para dar respuesta al segundo objetivo específico, se planteó la siguiente hipótesis: El programa de intervención promovido desde la gestión en la asignatura de diseño arquitectónico produce un efecto significativo en las competencias investigativas de desarrollo de información especializada de un proyecto en los estudiantes del VI al X ciclo de arquitectura de una universidad privada de Lima.

**Tabla 15**

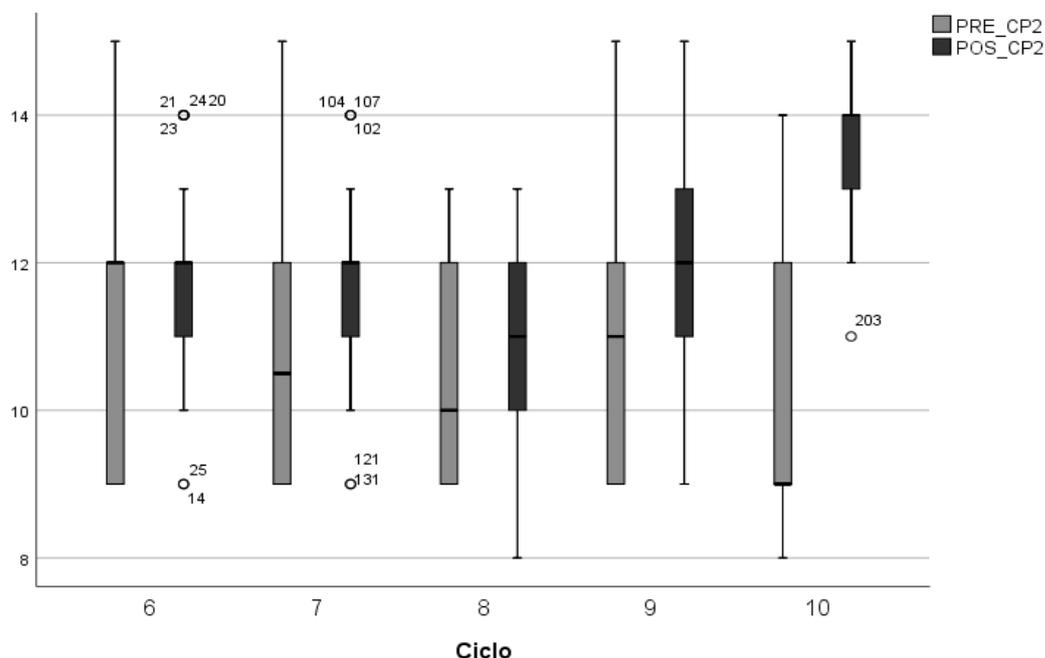
*Efecto del programa de intervención en las competencias investigativas de desarrollo de información especializada de un proyecto en estudiantes de VI al X ciclo*

Grupo	Muestra	Puntaje obtenido	Media	Desviación Estándar	Z de Wilcoxon	p
VI	75	Pre-test	10.87	1.536	-4.844	0.000*
		Pos-test	11.72	1.007		
VII	56	Pre-test	10.82	1.707	-3.740	0.000*
		Pos-test	11.50	1.112		
VIII	36	Pre-test	10.50	1.276	-2.637	0.008*
		Pos-test	11.17	1.444		
IX	30	Pre-test	10.97	2.108	-3.264	0.001*
		Pos-test	12.07	1.529		
X	23	Pre-test	10.30	1.690	-4.123	0.000*
		Pos-test	13.69	1.019		

\* Diferencias significativas con  $p < 0.05$

**Figura 8**

*Efecto del programa de intervención en las competencias investigativas de desarrollo de información especializada de un proyecto*



Según los resultados de la tabla 15, la prueba resultó significativa ( $p < 0.05$ ), para todos los ciclos, los estudiantes obtuvieron puntajes más altos en las competencias investigativas para el desarrollo de información especializada de un proyecto a través del post test en comparación al pre test.

En el diagrama de cajas (figura 8) se observa el cambio en el posttest, el puntaje promedio obtenido en la evaluación de competencias investigativas de desarrollo de información especializada de un proyecto mostró un incremento, la línea central de la caja (mediana) se desplaza hacia arriba, en comparación con los puntajes del pretest.

Asimismo, se observa la presencia de datos atípicos leves en los puntajes obtenidos por los estudiantes en el post test en el sexto, séptimo y octavo ciclo

dichos datos al ser atípicos leves no produce tendencias diferentes con respecto al promedio.

Dichos resultados permitieron confirmar el segundo objetivo específico, es decir, el programa de intervención promovido desde la gestión en la asignatura de diseño arquitectónico produce un efecto significativo en las competencias investigativas de desarrollo de información especializada de un proyecto para estudiantes del VI al X ciclo de arquitectura de una universidad privada de Lima.

#### **4.5 Resultados del tercer objetivo específico**

Consistió en evaluar el efecto significativo que produce el programa de intervención promovido desde la gestión en la asignatura de diseño arquitectónico en las competencias para plantear y comunicar el proyecto utilizando medios y herramientas especializadas de los estudiantes del VI al X ciclo de arquitectura de una universidad privada de Lima.

Para dar respuesta al segundo objetivo específico, se planteó la siguiente hipótesis: El programa de intervención promovido desde la gestión en la asignatura de diseño arquitectónico produce un efecto significativo en las competencias para plantear y comunicar el proyecto utilizando medios y herramientas especializadas en los estudiantes del VI al X ciclo de arquitectura de una universidad privada de Lima.

**Tabla 16**

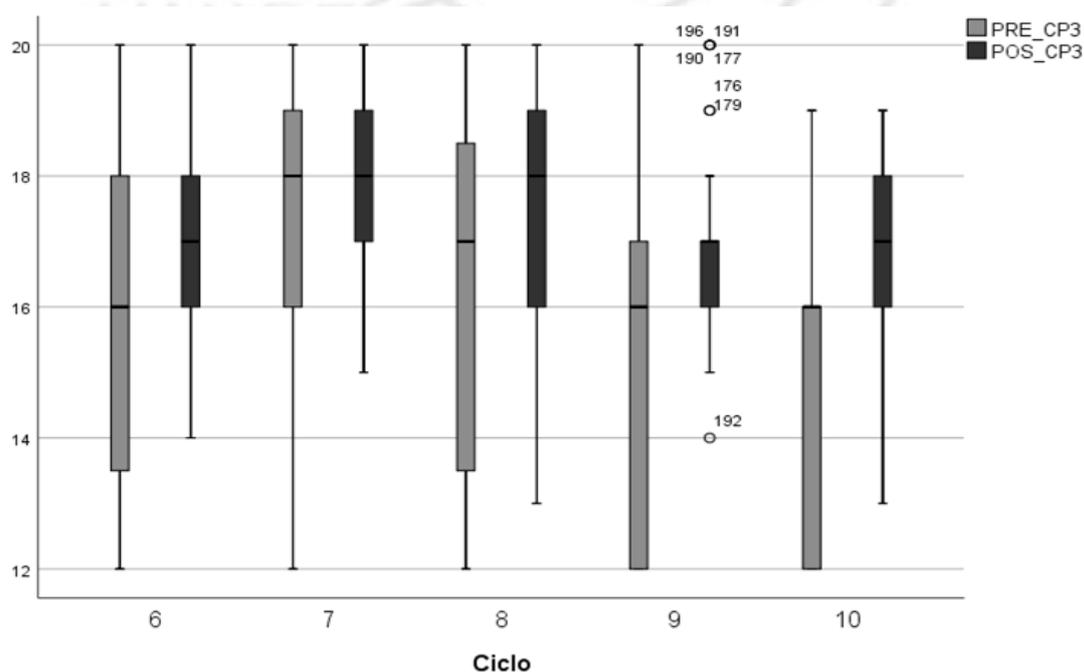
*Efecto del programa de intervención en las competencias para plantear y comunicar el proyecto utilizando medios y herramientas especializadas de un proyecto en estudiantes de VI al X ciclo*

Grupo	Muestra	Puntaje obtenido	Media	Desviación Estándar	Z de Wilcoxon	p
VI	75	Pre-test	15.81	2.587	-6.082	0.000*
		Pos-test	17.25	1.472		
VII	56	Pre-test	17.11	2.294	-4.961	0.000*
		Pos-test	18.07	1.319		
VIII	36	Pre-test	16.17	2.731	-4.572	0.000*
		Pos-test	17.36	2.072		
IX	30	Pre-test	15.10	3.043	-3.953	0.000*
		Pos-test	17.03	1.586		
X	23	Pre-test	14.69	2.225	-3.767	0.000*
		Pos-test	16.74	1.484		

\* Diferencias significativas con  $p < 0.05$

**Figura 9**

*Efecto del programa de intervención en las competencias para plantear y comunicar el proyecto utilizando medios y herramientas especializadas de un proyecto*



Según los resultados de la tabla 16, la prueba resultó significativa ( $p < 0.05$ ), para todos los ciclos, los estudiantes obtuvieron puntajes más altos en las competencias para plantear y comunicar el proyecto utilizando medios y herramientas especializadas a través del post test en comparación al pre test.

En el diagrama de cajas (figura 09) se observa el cambio en el postest, el puntaje promedio obtenido en la evaluación de competencias para plantear y comunicar el proyecto utilizando medios y herramientas especializadas mostró un incremento, la línea central de la caja (mediana) se desplaza hacia arriba, en comparación con los puntajes del pretest, se observa la presencia de datos atípicos leves en los puntajes obtenidos por los estudiantes en el postest en el noveno ciclo, sin embargo dichos datos al ser atípicos leves no produce tendencias diferentes con respecto al promedio.

Los resultados mostrados permitieron confirmar el tercer objetivo específico, es decir, el programa de intervención promovido desde la gestión en la asignatura de diseño arquitectónico produce un efecto significativo en las competencias para plantear y comunicar el proyecto utilizando medios y herramientas especializadas para estudiantes del VI al X ciclo de arquitectura de una universidad privada de Lima.

## CAPITULO V: DISCUSIÓN DE RESULTADOS

Respecto al objetivo general de la investigación tuvo como propósito evaluar el efecto que produce el programa de competencias profesionales propuesto desde la gestión de la asignatura diseño arquitectónico en las competencias profesionales de los estudiantes del VI al X ciclo de arquitectura de una universidad privada de Lima. Los resultados obtenidos demuestran que la prueba resultó significativa ( $p < 0.05$ ), para todos los ciclos, los estudiantes obtuvieron puntajes más altos en las competencias profesionales en el pos test en comparación al pre test.

Ello coincide con lo planteado por Salamanca (2020), en referencia a la aplicación de un programa pedagógico para la mejora del desempeño quien determina que existen diferencias significativas en la población estudiantil que es capacitada en el uso de programas académicos innovadores. De la misma manera se encuentran semejanzas con la propuesta de Chambi (2020) quien al analizar el impacto de un modelo para la enseñanza del curso diseño arquitectónico en una universidad privada concluye que el impacto del programa y el modelo de enseñanza es significativo en el aprendizaje del diseño arquitectónico en estudiantes universitarios de Tarapoto. Nuestra investigación encontró resultados similares con los autores antes mencionados, se logra identificar que la aplicación del programa de competencias profesionales en estudiantes tiene un impacto significativo en la producción de conocimientos, en la muestra utilizada en este estudio.

Complementado lo expuesto, desde la perspectiva teórica, siguiendo a Maldonado (2014), menciona que la aplicación de un adecuado modelo de gestión garantiza la calidad de los procesos académicos resultantes de funciones como la

docencia, la investigación y el contacto con la sociedad, propiciando un sistema de mejora continua que sea vigente y justo; interactuando dialécticamente en el sistema y en la sociedad en su conjunto, promoviendo efectivamente el desarrollo de competencias profesionales y las capacidades humanas.

En cuanto al objetivo específico 1, el cual buscaba evaluar el efecto que produce el programa de competencias profesionales propuesto desde la gestión en la asignatura de diseño arquitectónico en las competencias para la Concepción de Proyectos Arquitectónicos de los estudiantes del VI al X ciclo de arquitectura de una universidad privada de Lima. Los resultados obtenidos demuestran que la prueba resultó significativa ( $p < 0.05$ ), para la mayoría de los ciclos, los estudiantes obtuvieron puntajes más altos en las competencias de concepción de proyectos arquitectónicos en el post test en comparación al pre test, a excepción de los estudiantes del séptimo ciclo donde el programa no fue suficiente para producir el efecto significativo ( $p = 0.042$ ).

En ese sentido, el estudio de Cahupiz (2021) coincide con los resultados obtenidos en esta investigación, al señalar que la existencia de una relación significativa entre las variables y correlación de sus dimensiones entre sí permite tener una mirada global sobre el desarrollo de proyectos arquitectónicos. Estas dimensiones permiten incluir en el proceso de análisis no solo el aspecto teórico, incluye también, el manejo de recursos tecnológicos y los elementos del diseño arquitectónico. De la misma manera se encuentran semejanzas con la propuesta de Urrejola (2020) quien señala que existe una relación directa y significativa en la aplicación de tecnologías nuevas en el proceso de enseñanza del diseño arquitectónico, lo cual posibilita la concepción de proyectos creativos e innovadores. Nuestra investigación encontró resultados similares a los trabajados

antes mencionados ya que se evidencian que la concepción de proyectos arquitectónicos desde el programa de competencias profesionales propuesto desde la gestión en la asignatura de diseño arquitectónico permite desarrollar competencias efectivas referentes a las concepciones proyectos arquitectónicos.

Complementado lo expuesto, desde la perspectiva teórica Pacheco (2020) sostiene que la función principal característica de la asignatura de diseño arquitectónico es brindar soluciones adecuadas a los problemas de diseño desde un punto de vista funcional y estético; todo ello corresponde a una adecuada aplicación de las concepciones de la formulación de proyectos. Para crear un diseño que sea a la vez funcional y estético debido al método de diseño utilizado, el profesional en arquitectura debe considerar todas las alternativas dando uso a las herramientas y conceptos necesarios para poder expresar su visión en los elementos arquitectónicos diseñados. De lo descrito se puede decir que el diseño se basa en la gramática de este lenguaje visual, el cual se utiliza como medio para desarrollar la mejor expresión arquitectónica de todos los diseños (Pacheco, 2020).

En cuanto al objetivo específico 2, el cual buscaba evaluar el efecto que produce el programa de competencias profesionales propuesto desde la gestión en la asignatura de diseño arquitectónico en las competencias investigativas para el desarrollo de información especializada de un proyecto de los estudiantes del VI al X ciclo de arquitectura de una universidad privada de Lima. Los resultados obtenidos demuestran que la prueba resultó significativa ( $p < 0.05$ ), para todos los ciclos, los estudiantes obtuvieron puntajes más altos en las competencias investigativas para el desarrollo de información especializada de un proyecto a través del post test en comparación al pre test.

En ese sentido, el estudio de Linares-Bermúdez (2021) coincide con los resultados obtenidos en esta investigación, al señalar que son los rasgos actitudinales como las prácticas inherentes a los procesos investigativos, los elementos cruciales para la adquisición de competencias en el modelo por competencias. Estos elementos se reflejan en los conocimientos, capacidades, destrezas, habilidades y actitudes, permitiendo desarrollar competencias investigativas en el área de diseño arquitectónico, bajo el enfoque multidisciplinario posibilitando la producción creativa de los profesionales en arquitectura. Nuestra investigación encontró resultados similares a los trabajados antes mencionados ya que se evidencian que la aplicación del programa permite desarrollar nuevas competencias en los procesos de investigación posibilitando el desarrollo de información especialidad en diseño arquitectónico.

Complementado lo expuesto, desde la perspectiva teórica, siguiendo a Jiménez (2020) quien sostiene que el profesional en arquitectura debe desenvolverse en cursos que permitan el desarrollo de competencias. El diseño y cursos afines son cruciales, ya que reflejan los conocimientos que los estudiantes van adquiriendo gradualmente y son equivalentes a otras disciplinas que posibiliten el adecuado manejo de la información proveída permitiendo el adecuado manejo y utilización de información pertinente. Un inadecuado uso de la información proporcionada limita la creatividad y posibilidades del trabajo realizado y, por tanto, el desempeño profesional del arquitecto. Es importante que los estudiantes de arquitectura, además de conocer y desarrollar el sistema de representación de cada individuo, cuenten con un amplio patrimonio cultural de forma individual, ya que la creación de proyectos arquitectónicos requiere de una amplia base de conocimientos. De la misma manera se encuentra relación con lo planteado por

Daga (2020) quien sostiene que son necesarias innovaciones en el proceso de aprendizaje del diseño combinadas con proyectos concretos, planificación urbana y arquitectura para actuar como modelo que influya en la imaginación creativa de los futuros profesionales.

Finalmente, el objetivo específico 3, el cual buscaba evaluar el efecto que produce el programa de competencias profesionales propuesto desde la gestión en la asignatura de diseño arquitectónico en las competencias para plantear y comunicar el proyecto utilizando medios y herramientas especializadas, de los estudiantes del VI al X ciclo de arquitectura de una universidad privada de Lima. Los resultados obtenidos demuestran que la prueba resultó significativa ( $p < 0.05$ ), para todos los ciclos, pues los estudiantes obtuvieron puntajes más altos en las competencias para plantear y comunicar el proyecto utilizando medios y herramientas especializadas a través del pos test en comparación al pre test.

En ese sentido, el estudio de Linares-Bermúdez Fabian et al. (2020) quienes coinciden con los resultados obtenidos en esta investigación, al señalar que la aplicación de nuevas tecnologías de la información en el curso de proyecto arquitectónico utilizadas han sido de gran utilidad en el plantear y comunicar los proyectos arquitectónicos, utilizando medios y herramientas especializadas. De la misma manera se encuentran semejanzas con la propuesta de Uribe (2022), quien afirma que existe una relación significativa entre el uso de nuevas tecnologías y el proceso de aprendizaje del curso de diseño, permitiendo la transmisión efectiva de los aprendizajes obtenidos. Lo planteado por Urrejola (2020) concuerda con lo propuesto en la investigación al afirmar que existe una relación directa y significativa en la aplicación de tecnologías nuevas en el proceso de enseñanza y la comunicación del diseño arquitectónico. Nuestra investigación encontró

resultados similares a los trabajados antes mencionados ya que se evidencian que el uso del programa permite la adecuada comunicación de los proyectos elaborados los cuales se complementan con herramientas y medios pertinentes en la enseñanza del diseño arquitectónico.

Complementado lo expuesto, desde la perspectiva teórica, siguiendo Puig-Pey (2017) quien sostiene que un profesional formado como arquitecto debe tener las cualidades que le permitan desenvolverse de manera óptima en el ámbito laboral, debe ser capaz de desarrollar proyectos arquitectónicos que cumplan con los requisitos estéticos y técnicos, además de saber comunicar efectivamente los resultados. Para ello el uso de técnicas y herramientas especializadas son de suma importancia. Las habilidades técnicas permiten diseñar un proyecto que responda a las necesidades de sus usuarios, respetando al mismo tiempo las exigencias y restricciones presupuestarias establecidas para ello se debe tener conocimiento suficiente de la industria, organizaciones, regulaciones y procedimientos necesarios para la implementación de proyectos de construcción y la inclusión de programas en la planificación, pero también los adecuados medios para la transmisión de dichos proyectos. Lo planteado por Jiménez (2020) concuerda conceptualmente con lo mencionado anteriormente, al sostener que un buen diseñador arquitectónico es un profesional que es capaz de transmitir ideas y conceptos a través de los elementos visuales disponibles. Por lo tanto, es importante que los diseñadores aprendan lo más posible sobre todos los elementos que se pueden utilizar en un proyecto y cuándo y cómo aplicar este conocimiento.

## CAPÍTULO VI: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Teniendo en cuenta los resultados de la investigación, podemos concluir en lo siguiente:

### 6.1 Conclusiones

1. La intervención del programa de Competencias Profesionales en la asignatura de diseño arquitectónico en las competencias profesionales de las estudiantes de arquitectura tuvo un efecto significativo en el logro de las competencias profesionales en las estudiantes del VI al X ciclo de la carrera de arquitectura. El resultado obtenido de acuerdo con la prueba no paramétrica de Wilcoxon de  $p < 0.05$ , para todos los ciclos, los estudiantes obtuvieron puntajes más altos en las competencias profesionales en el posttest en comparación al pretest, en consecuencia se acepta nuestra hipótesis general de investigación.
2. El efecto que produce el programa de Competencias Profesionales desde la gestión de la asignatura de diseño arquitectónico en las competencias para la Concepción de Proyectos Arquitectónicos de los estudiantes del VI al X ciclo de la carrera de arquitectura. El resultado obtenido de acuerdo con la prueba no paramétrica de Wilcoxon de  $p < 0.05$ , para la mayoría de los ciclos, los estudiantes obtuvieron puntajes más altos en las competencias de concepción de proyectos arquitectónicos en el post test en comparación al pre test, en consecuencia, se acepta nuestra hipótesis específica 1 planteada.
3. El efecto que produce el programa de Competencias Profesionales desde la gestión de la asignatura de diseño arquitectónico en las competencias investigativas para el desarrollo de información especializada de un proyecto

de los estudiantes del VI al X ciclo de la carrera de arquitectura. El resultado obtenido de acuerdo con la prueba no paramétrica de Wilcoxon de  $p < 0.05$ , los estudiantes obtuvieron puntajes más altos en las competencias investigativas para el desarrollo de información especializada de un proyecto a través del posttest en comparación al pretest, en consecuencia se acepta nuestra hipótesis específica 2 planteada.

4. El efecto que produce el programa de Competencias Profesionales desde la gestión de la asignatura de diseño arquitectónico en las competencias para plantear y comunicar el proyecto utilizando medios y herramientas especializadas, de los estudiantes del VI al X ciclo de arquitectura. El resultado obtenido de acuerdo con la prueba no paramétrica de Wilcoxon de  $p < 0.05$  para todos los ciclos, los estudiantes obtuvieron puntajes más altos en las competencias para plantear y comunicar el proyecto utilizando medios y herramientas especializadas a través del posttest en comparación al pretest, en consecuencia, se acepta nuestra hipótesis específica 3 planteada.

## **6.2 Recomendaciones**

A partir de lo expuesto, se realizan las siguientes recomendaciones generales:

1. Se recomienda a las instituciones que al presentarse cambios constantes dentro de los directivos es importante, transmitir a las nuevas gestiones los logros y continuidad de los procesos como es el caso de la continuidad de los programas aplicados en la asignatura designada.
2. Se sugiere que los directivos socialicen los alcances del programa a implementar con sus coordinadores de área, docentes involucrados en las asignaturas correspondientes con la finalidad de motivarlos e involucrarlos

como actores principales del desarrollo del mismo, si ellos se sienten parte del éxito los resultados serán exitosos, a su vez hay que planificar el seguimiento a través de reuniones de coordinación, estableciendo los lineamientos claros por ciclos, para que el efecto sea significativo.

3. Basados en los resultados de esta y otras investigaciones se recomienda que los directivos de la institución establezcan con claridad la(s) asignaturas en donde puedan insertar el programa que esté alineado con las variables que pretenden reforzar, para poder tener resultados significativos.
4. Se recomienda a otros investigadores poder ampliar el tiempo de acción del programa dentro de la asignatura seleccionada como mínimo a dos semestres académicos o más de 16 sesiones de clases.
5. Con respecto a la especialidad de arquitectura basado en los logros alcanzados con el programa, se recomienda impulsar a través de la gestión directiva procedimientos internos para facilitar viajes de estudio (docentes – estudiantes) a diferentes ciudades del País dentro de la asignatura de Diseño arquitectónico complementando con trabajo de campo – exploración los aprendizajes dentro del aula.
6. A través de las competencias investigativas que busca generar el programa a implementar, se recomienda a los directivos implementar el área de semilleros de investigación, atendiendo de esta forma a uno de los requerimientos de la SUNEDU.

## REFERENCIAS

- Aceituno, C., Alosilla, W. y Moscoso, I. (2021). Discusión de resultados. CONCYTEC. Cusco. Perú. <https://repositorio.concytec.gob.pe/>
- Alpizar, J. y Molina, M. (2018). Las competencias en el contexto de la educación superior. *Revista Atenas*, 42 (2), 108-121. Universidad de Matanzas Camilo Cienfuegos, Ecuador.  
[https://www.researchgate.net/publication/325048995\\_Las\\_competencias\\_en\\_el\\_contexto\\_de\\_la\\_Educacion\\_Superior\\_del\\_Ecuador\\_Competencies\\_in\\_the\\_context\\_of\\_Higher\\_Education\\_in\\_Ecuador](https://www.researchgate.net/publication/325048995_Las_competencias_en_el_contexto_de_la_Educacion_Superior_del_Ecuador_Competencies_in_the_context_of_Higher_Education_in_Ecuador)
- Álvarez, M. (2007). Modelo de gestión administrativa para la pequeña y mediana empresa.
- Amat, F. (2010). El Aprendizaje Servicio en la Universidad: una estrategia en la formación de ciudadanía crítica. *Revista Electrónica Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 13 (4), 69-77.
- Arellano, J. (2019) *El perfil profesional de arquitectura y el desarrollo de competencias docentes en el manejo de TICs, en los estudiantes de las escuelas profesionales de arquitectura, del Perú*. [Tesis para optar el grado de maestro, Universidad Nacional de Educación].  
<https://repositorio.une.edu.pe/browse?type=author&value=Arellano+Egoavil%2C+Juan+Ernesto>
- Arriaga, M. (2008). Gestión de la calidad educativa en América latina: logros, Dificultades y perspectivas. México: Ed. Humanistas
- Arias, J. y Covinos M. (2021). *Diseño y Metodología de la Investigación*. Primera edición.  
[https://www.bibliotecavirtualtodoeduca.com/wpcontent/uploads/2021/12/Arias-Covinos-Diseno\\_y\\_metodologia\\_de\\_la\\_investigacion.pdf](https://www.bibliotecavirtualtodoeduca.com/wpcontent/uploads/2021/12/Arias-Covinos-Diseno_y_metodologia_de_la_investigacion.pdf)
- Ausubel, D. (1983). Teoría del Aprendizaje Significativo. Fascículos del CEIF.
- Ayala, D. (2022). Metodologías activas y las competencias de aprendizaje de los estudiantes del IV ciclo de diseño arquitectónico de la Facultad de Arquitectura de una universidad privada-Lima 2019. [Tesis para optar el grado de Magister en Docencia Universitaria y Gestión Educativa. Universidad Tecnológica del Perú]. Repositorio UTP.  
<https://hdl.handle.net/20.500.12867/6095>
- Ballesteros, L. (2012). La estadística y sus aportaciones. Universidad de Salamanca.  
[https://gredos.usal.es/bitstream/handle/10366/139613/curso\\_cero\\_estadistica\\_teoría.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://gredos.usal.es/bitstream/handle/10366/139613/curso_cero_estadistica_teoría.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
- Bustamante, R. y Calzado, L. (2021). Efectos del programa recuperativo “divertimático” en el desarrollo de la competencia matemática “resuelve

- problemas de cantidad”. [Tesis para optar el título de Arquitecto, Universidad Ricardo Palma]. <http://hdl.handle.net/20.500.11955/885>
- Bunk, G. (1994). La transmisión de las competencias de la formación y el perfeccionamiento profesional en la RFA. *Revista CEDEFOP*, 1, 8-14.
- Capuñay, V. y Wan, W. (2020). Facultad de Arquitectura en la ciudad de Chiclayo. [Tesis para optar el grado de Magister en Educación, Universidad Femenina del Sagrado Corazón]. <https://hdl.handle.net/20.500.14138/3478>
- Cahupiz, A. (2021). Analogía proyectual y logro de competencias en el diseño arquitectónico. [Tesis para optar el grado de Magister en Arquitectura. Universidad Nacional del Centro. Repositorio UNC [https://repositorio.uncp.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12894/7507/T010\\_19912621\\_M.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.uncp.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12894/7507/T010_19912621_M.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
- Chambi, D. (2020). Impacto del Modelo para la Conceptualización del Diseño Arquitectónico (MCDA) sobre el aprendizaje del diseño arquitectónico en estudiantes universitarios de Tarapoto – 2019. [Tesis para optar el grado de Magister en Educación. Universidad Peruana Unión]. Repositorio UPEU. [https://repositorio.upeu.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12840/4240/Danie I Tesis Maestro 2020.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.upeu.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12840/4240/Danie%20I%20Tesis%20Maestro%202020.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
- Chiavenato, I. (2008). *Gestión del Talento Humano*. (3a ed.). McGraw-Hill/Interamericana Editores. <https://bit.ly/2JaKYGy>
- Cortés, A. (2016). Prácticas innovadoras de integración educativa TIC. [Tesis para optar el grado de Doctor en Educación. UBA]. <https://www.tdx.cat/bitstream/handle/10803/400225/acr1de1.pdf?sequence>
- Cruz, C. (2021). Gestión educativa y competencias profesionales directivas. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 5(4), 6008-6018. [https://doi.org/10.37811/cl\\_rcm.v5i4.755](https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v5i4.755)
- Daga, B. (2020). Labor enseñanza y formación de competencias profesionales en estudiantes de arquitectura de la Universidad Nacional “Hermilio Valdizán” 2019. [Tesis para optar el grado de Magister en Educación. Universidad Nacional Hermilio Valdizán]. Repositorio UNHEVAL. <https://repositorio.unheval.edu.pe/handle/20.500.13080/5937>
- Delors, J. (1996.): *Los cuatro pilares de la educación en La educación encierra un tesoro. Informe a la UNESCO de la Comisión internacional sobre la educación para el siglo XXI*, Madrid, España: Santillana/UNESCO.
- Del Pozo, J. (2013). *Competencias profesionales*. Madrid, España: NARCEA SA. <http://www.redage.org/publicaciones/competenciasprofesionales-herramientas-de-evaluacion-el-portafolios-la-rubrica-y-las>
- Del Valle-Ledesma, M. (2017). Construcciones en torno al diseño social. Entrevista a Maria del Valle Ledesma. *Revista Hábitat Inclusivo*.

<http://www.habitatinclusivo.com.ar/revista/construcciones-en-torno-al-diseno-social-entrevista-ledesma/>

- Durán, C. y Martínez, I. (2022). Estrategia Didáctica Basada En El Dibujo A Mano Alzada Para El Desarrollo De Competencias En El Área De Expresión Arquitectónica. Revista Electrónica: Entrevista Académica REEA, Servicios Académicos Intercontinentales SL, issue 10, august. <https://ideas.repec.org/a/erv/rearea/y2022i1009.html>
- Escobar, O. (2021). Gestión y calidad educativa en el Instituto de Educación Superior Tecnológico Público "Lircay", distrito de Lircay, provincia de Angaraes, región Huancavelica. [Tesis para optar el grado de Magister en Administración y planificación. Universidad Nacional de Huancavelica. Repositorio UNAH. <https://repositorio.unh.edu.pe/items/03c56c0e-7d44-4ac5-8eeb-49deaba5c527>
- Escribano, E. (2018). El desempeño del docente como factor asociado a la calidad educativa en América Latina. Revista Educación. [https://scholar.google.es/citations?view\\_op=view\\_citation&hl=es&user=I7Ofq7gAAAAJ&citation\\_for\\_view=I7Ofq7gAAAAJ:8k81kl-MbHgC](https://scholar.google.es/citations?view_op=view_citation&hl=es&user=I7Ofq7gAAAAJ&citation_for_view=I7Ofq7gAAAAJ:8k81kl-MbHgC)
- Echaiz, C. (2019). Relación entre procrastinación y estrés académico en estudiantes de Odontología de la Universidad de San Martín de Porres. Lima – Perú, 2019. Tesis para optar el grado de magister en educación, Universidad San Martín de Porre]. <https://hdl.handle.net/20.500.12727/8901>
- Echeverri, P. (2021). Seis pilares del diseño arquitectónico de viviendas. <https://www.echeverrimontes.com/blog/seis-pilares-del-diseno-arquitectonico-de-viviendas>
- Fabián, A., Jauregui, G. y Segovia, G. (2021). TIC y el proyecto arquitectónico del Curso de Proyectos IV de arquitectura en una universidad privada de los andes centrales – 2020. [Tesis para optar el grado de Magister en Magister en docencia Universitaria y Gestión educativa. Universidad Tecnológica del Perú]. Repositorio UTP. <https://hdl.handle.net/20.500.12867/4651>
- Fajardo, s. (2005). Gestión, Entorno y Competitividad de las Organizaciones. Citado por Vicerrectoría de investigación y transferencia. Universidad la Salle. Bogotá, Colombia. Pág. 85.
- Fernández, J. (2005). Gestión de competencias. Un modelo estratégico para la dirección de recursos humanos. Primera edición. Madrid.
- Freire, O. (2022). Habilidad perceptual en el desarrollo de competencias de diseño arquitectónico en una universidad particular de Lima. [Tesis para optar el grado de Magister en Educación. Universidad Femenina del Sagrado Corazón]. Repositorio UNIFE. <http://hdl.handle.net/20.500.11955/1051>

- García, María. (2009). Evaluación de competencias transversales. Universidad Europea de Madrid. Abril. <https://www.fib.upc.edu/eees/cicleactivitats.../EvaluacionCompetenciasTransversales>.
- Garvich, R. (2021). *Efectos del programa de aprendizaje cooperativo “Learning Together” en la habilidad de redacción en inglés*. [Tesis para optar el grado de magister, Universidad Femenina del Sagrado Corazón]. Repositorio UNIFE. <http://hdl.handle.net/20.500.11955/878>
- Guevara, O. (2013). Análisis del proceso de enseñanza aprendizaje de la Disciplina Proyecto Arquitectónico. [Tesis para optar el grado de Doctor en Arquitectura. Universidad Autónoma de Barcelona]. <https://www.tdx.cat/bitstream/handle/10803/116191/oega1de1.pdf>
- González, E. (2021) Competencias que demanda el mercado laboral de Lima a un arquitecto. <https://doi.org/10.18004/uicsa/2409-8752/2021.008.03.051>
- Hernández, R., Fernández, C. y Baptista P. (2002). Metodología de la investigación. McGraw-Hill Interamericana de España.
- Hernández, R. y Mendoza C. (2018). Metodología de la investigación, las rutas cuantitativas, cualitativas y mixtas. McGraw-Hill Interamericana Editores, S.A. de C.V. <https://virtual.cuautitlan.unam.mx/rudics/?p=26>
- Ivancevich, J., Skinner, S. y Lorenzi, P, (1997). Gestión, calidad y competitividad. McGraw-Hill Interamericana de España.
- Jiménez S. (2020). Investigación y proyecto arquitectónico. *Revista Científica Guillermo de Ockham*, 6(2), 13–40.
- López, E. (2016). En torno al concepto de competencia: un análisis de fuentes profesorado. *Revista de Currículum y Formación de Profesorado*, 20 (1). 311-322. <https://www.redalyc.org/pdf/567/56745576016.pdf>
- Linares-Bermúdez. M. (2021). Aporte de las competencias investigativas a la integración de saberes curriculares. Una visión en el escenario de aprendizaje del diseño arquitectónico. *Revista de Arquitectura (Bogotá)*, 23(1), 66–73. <https://doi.org/10.14718/RevArq.2021.2170>
- Linares-Bermúdez, M. (2023). Las Habilidades Blandas del Arquitecto en formación en la Cuarta Revolución Industrial. *designia*, 9(2). <https://doi.org/10.24267/22564004.872>
- Llanos, M. (2022). Efecto del programa ARMONÍA sobre el rendimiento y estrés académico en estudiantes de Educación Superior de Lima. Universidad Femenina del Sagrado Corazón, Facultad de Psicología y Humanidades, Departamento de Psicología, Lima, Perú. *Avances en Psicología*. Vol.30.N.2 Jul-Dic.2022.

Efecto del programa Armonía sobre el rendimiento y estrés académico en estudiantes de educación superior de lima | Avances en Psicología (unife.edu.pe)

- Magalhaes, F. (2021). Acciones de gestión superior que garantizan el éxito del desarrollo de los alumnos: experiencias de la 1ª Facultad presencial privada en Santa María da Vitória/Bahía. [Tesis para optar el grado de Magister en Gestión de la Educación Superior. Universidad de Ciencias Empresariales y Sociales]. Repositorio UCSE [http://dspace.uces.edu.ar:8180/xmlui/bitstream/handle/123456789/6118/Pereira%20Braga\\_Acciones.pdf?sequence=1](http://dspace.uces.edu.ar:8180/xmlui/bitstream/handle/123456789/6118/Pereira%20Braga_Acciones.pdf?sequence=1)
- Maldonado, L. (2014). Escuela Técnica Superior de Arquitectura de Madrid. Domus, ISSN 0012-5377, N. 983, 2014, pág. 10.
- Mallar, M. (2010). La gestión por procesos: un enfoque de gestión eficiente. Revista Científica "Visión de Futuro", 13 (1).
- Matus, J. (2004). Estadística descriptiva e inferencial. Colegio de Bachilleres. [https://www.academia.edu/36288389/ESTAD%C3%8DSTICA\\_DESCRIPTIVA\\_E\\_INFERENCIAL\\_I\\_FASC%C3%8DCULO\\_2.\\_MEDIDAS\\_DE\\_TENDENCIA\\_CENTRAL](https://www.academia.edu/36288389/ESTAD%C3%8DSTICA_DESCRIPTIVA_E_INFERENCIAL_I_FASC%C3%8DCULO_2._MEDIDAS_DE_TENDENCIA_CENTRAL)
- Mejía J. (2021). *Estrategias de aprendizaje y su relación con la formación basada en competencias en los estudiantes del X ciclo del Programa de Estudios de Contabilidad y Finanzas, San Martín, 2020*. [Tesis para optar el grado de magister, Universidad Católica Sede Sapiente]. Repositorio UCSS. <https://hdl.handle.net/20.500.14095/1185>
- Ministerio de Vivienda Construcción y Saneamiento (MVCS). (2021). Reglamento Nacional de Edificaciones. <https://www.gob.pe/institucion/vivienda/informes-publicaciones/2309793-reglamento-nacional-de-edificaciones-rne>
- Montalvo, G. (2021). Estrategias motivacionales para la mejora del desempeño académico de los estudiantes de la carrera de Contabilidad y Auditoría en la Universidad de Chimborazo Ecuador 2015. [Tesis para optar el grado de Doctor en Educación. Universidad Nacional Mayor de San Marcos]. Repositorio UNMSM. <https://hdl.handle.net/20.500.12672/17261>
- Montalvo, V., Villea, M. y Franco G. (2022). Competencias digitales en docentes. *Revista de Investigación Científica y Tecnología Alpha Centauri*, 13(3). 14-21. [https://www.researchgate.net/publication/360750831\\_Competicencias\\_digitales\\_en\\_docentes\\_del\\_Peru](https://www.researchgate.net/publication/360750831_Competicencias_digitales_en_docentes_del_Peru)
- Morales-Vives, F., Lorenzo-Seva, U. y Vigil-Colet, A. (2017). Cómo los sesgos de respuesta afectan la estructura factorial de los cuestionarios de

- personalidad de los Cinco Grandes. *Anales de Psicología*, 33 (3), 589-596.  
<https://dx.doi.org/10.6018/analesps.33.2.254841>
- Muñoz, L., Serván, M. y Soto, E. (2019). Las Competencias Docentes y el Portafolio Digital: Crear Espacios de Aprendizaje y Evaluación en la Formación Inicial del Profesorado. Un Estudio de Casos. *Evaluación por Competencias en la Educación Superior: Buenas Prácticas ante los Actuales Retos* 12, (2). 111-131. <https://doi.org/10.15366/riee2019.12.2.006>
- Novales, A. (2010). Análisis de regresión. Universidad Complutense de Madrid. [https://www.ucm.es/data/cont/docs/518-2013-11-13-Analisis\\_de\\_Regresion.pdf](https://www.ucm.es/data/cont/docs/518-2013-11-13-Analisis_de_Regresion.pdf)
- Núñez, L.; Bravo, L. Cruz, y Hinostroza, C. (2018). Competencias gerenciales y competencias profesionales en la gestión presupuestaria. *Revista Venezolana de Gerencia*, vol. 23, núm. 83. Universidad del Zulia, Venezuela. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=29058775015>
- Orna, L. (2021). Competencias Pedagógicas y Estrategias de Enseñanza en alumnos del I Ciclo de la Carrera Profesional de Arquitectura de la Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas, 2020. [Tesis para optar el grado de magister Universidad Nacional De Educación Enrique Guzmán y Valle]. <https://repositorio.une.edu.pe/bitstream/handle/20.500.14039/6676/Luis%20Felipe%20ORNA%20COSTA.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Otzen, T., y Manterola, C. (2017). Técnicas de muestreo sobre una población a Estudio. *International Journal of Morphology*, 35 (1). Recuperado el 19 de octubre de 2019 de <https://www.scielo.conicyt.cl/pdf/ijmorphol/v35n1/art37.pdf>
- Pacheco, J. (2020). Mejora del proceso de crítica y reflexión dentro del taller de proyectos arquitectónicos, mediante implementación de herramientas para la evaluación participativa. [Tesis para optar el grado de Magister en Docencia Universitaria. PUCP]. Repositorio PUCP. <https://tesis.pucp.edu.pe/repositorio/handle/20.500.12404/16650>
- Paniagua, F. (2018). Investigación científica en educación. <https://www.academica.org/cporfirio/5>
- Panta, J. (2021). Competencias digitales y habilidades investigativas en estudiantes de la facultad de educación en una universidad de Piura 2022 [Tesis para optar el grado de magister en Docencia Universitaria, Universidad Cesar Vallejo]. <https://hdl.handle.net/20.500.12692/105310>
- Pava-Gómez, A. J., Betancur-Villegas, M. A., y Páez-Calvo, A. (2018). Planteamiento de una estrategia desde la construcción de una investigación proyectual. *Revista de Arquitectura (Bogotá)*, 20(1), 88–101. <https://doi.org/10.14718/RevArq.2018.20.1.1954>

- Pérez, L. (2021). Gestión directiva hacia el profesorado y efectividad del desempeño didáctico. Análisis en la Universidad Nacional de Chimborazo. [Tesis para optar el grado de Doctor en Educación. Universidad de Jaen]. Repositorio RUJA. [https://ruja.ujaen.es/bitstream/10953/1185/1/PEREZ\\_CHAVEZ\\_TESIS.pdf](https://ruja.ujaen.es/bitstream/10953/1185/1/PEREZ_CHAVEZ_TESIS.pdf)
- Pinilla, T. (2022). Aportes de las competencias transversales a los procesos formativos de educación superior en estudiantes de la carrera de arquitectura. [Tesis para optar el grado de Magister en Docencia Universitaria. Universidad Piloto De Colombia]. <http://repository.unipiloto.edu.co/bitstream/handle/20.500.12277/11772/Aportes%20de%20las%20competencias%20transversales%20a%20los%20procesos%20formativos%20de%20Educaci%C3%B3n%20superior%20en%20estudiantes%20de%20la%20carrera%20de%20Arquitectura.pdf?sequence=1>
- Plasencia, J. (2020). Competencias directivas y la gestión del cambio de Institutos de Educación Superior Tecnológico Público, 2020. [Tesis para optar el grado de Magister en Gestión Pública. Universidad San Martín de Porres]. Repositorio UUSMP. <https://repositorio.usmp.edu.pe/handle/20.500.12727/8806>
- Puig-Pey, A (2017). *El arquitecto: formación, competencias y ejercicio profesional*. [Tesis para optar el grado de doctor, Universitat Politècnica de Catalunya]. Repositorio de la UPC. <https://www.tesisenred.net/handle/10803/403760>
- Puga, J. y Martínez, I. (2006). La importancia estratégica del administrador En la alta dirección. Aspectos, 3,103– 112
- Quevedo, F. (2011). Medidas de tendencia central y dispersión. <https://www.medwave.cl/series/MBE04/4934.html>
- Ramírez, J. (2020). El enfoque por competencias y su relevancia en la actualidad: Consideraciones desde la orientación ocupacional en contextos educativos. Revista Educare.
- Ramírez, K. (2021). Modelo educativo para desarrollar las competencias laborales en los estudiantes en un instituto de educación superior de Lima. [Tesis para optar el Magister en Educación, Universidad San Ignacio de Loyola]. Repositorio de la USIL. <https://hdl.handle.net/20.500.14005/11229>
- Rendón-Macías, ME, Villasís-Keeve, M. Á., & Miranda-Novales, MG (2016). Estadística descriptiva. Revista Alergia México, 63 (4), 397-407.
- Ruiz, M. (2000). Sistema de planeación para instituciones educativas. México: Trillas
- Reynoso, M. (2018) Las competencias profesionales ambientales en el estudiante de arquitectura.

- Restrepo, B. (2003). Investigación formativa e investigación productiva de conocimiento en la universidad. *Nómadas (Col)*, núm. 18, pp. 195-202. <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=105117890019> [ Links ]
- Ruíz, H. (2020). Paradigmas y herramientas de enseñanza-aprendizaje del diseño arquitectónico para el estudiante inicial de arquitectura en la UAQ. [Tesis para optar el grado de Magister en Arquitectura. Universidad Autónoma de Querétaro]. Repositorio UAQ  
<https://ri-ng.uaq.mx/bitstream/123456789/2330/1/RI005391.pdf>
- Ruiz, M. (2017). Estimación de la desviación estándar. *Estadística española*, 59(192), 37-44.  
[https://www.researchgate.net/profile/Mariano-Ruiz-Espejo/publication/319332721\\_Estimacion\\_de\\_la\\_desviacion\\_estandar/links/59a589beaca272895c14495c/Estimacion-de-la-desviacion-estandar.pdf](https://www.researchgate.net/profile/Mariano-Ruiz-Espejo/publication/319332721_Estimacion_de_la_desviacion_estandar/links/59a589beaca272895c14495c/Estimacion-de-la-desviacion-estandar.pdf)
- Rodríguez, J. (2018) Una didáctica para el desarrollo de las competencias investigativas del profesional en formación inicial y permanente.  
[http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0257-43142018000100012&lang=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0257-43142018000100012&lang=es)
- Rojas, I. (2011). Elementos para el diseño de técnicas de investigación: una propuesta de definiciones y procedimientos en la investigación científica. *Tiempo de educar*, 12(24), 277 - 297. de  
<https://www.redalyc.org/pdf/311/31121089006.pdf>
- Salamanca, C. (2020). El método pedagógico CISO y el desempeño del Taller de Diseño Arquitectónico en estudiantes del ciclo IV de la Escuela de Arquitectura de la Universidad Nacional “Jorge Basadre Grohmann” de Tacna 2018. [Tesis para optar el grado de Magister en Docencia Universitaria y Gestión educativa. Universidad Privada de Tacna]. Repositorio UPT.  
<http://hdl.handle.net/20.500.12969/1672>
- Salguero, L. A. y Ollarves, Y. C. (2009). Una propuesta de competencias investigativas para los docentes universitarios. *Laurus*, núm. 30, pp. 118-137. <http://www.redalyc.org/html/761/76120651006/>
- Sánchez, S. (2022). Comportamiento organizacional y el proceso de diseño arquitectónico en la facultad de arquitectura de una universidad de Lima Sur, 2021. [Tesis para optar el grado de magister, Universidad César Vallejo]. Repositorio UCV  
[https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/84678/Sanchez\\_SSR-SD.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/84678/Sanchez_SSR-SD.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
- Sánchez, H. (2018). Manual de términos de investigación científica, tecnológica y humanística. URP.

- Sepúlveda, A., Opazo, M., y Díaz-Levicoy, D. (2019). Promoción de competencias transversales en la formación docente: actividades y evaluación. *Revista Cubana de Educación Superior*, 38(2), e13. Epub 01 de agosto de 2019. [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0257-43142019000200013&lng=es&tlng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0257-43142019000200013&lng=es&tlng=es).
- Sistema Nacional De Evaluación, Acreditación Y Certificación De La Calidad Educativa (2012). *Elaboración y validación de instrumentos de evaluación de competencias profesionales*. <https://www.sineace.gob.pe/wp-content/uploads/2017/03/03-Guia-elaboracion-Instrumentos-evaluacion.pdf>
- Sistema Nacional De Evaluación, Acreditación Y Certificación De La Calidad Educativa (2018). *Directiva 002-2018/SINEACE/P que regula el proceso de acreditación de instituciones educativas y programas*. <https://www.gob.pe/institucion/sineace/normas-legales/711117-172-2018-sineace-cdah-p>
- Tappan, M. (2022). La investigación proyectual: Una propuesta que vincula docencia e investigación. *Revista La investigación en diseño, una visión desde los posgrados en México*. 14(1), 219-233.
- Villar, MJ, Ramírez Murillo, LM y Ceja Oseguera, S. (2009). Análisis de las competencias laborales desarrolladas a través de las asignaturas en línea en el área económico-administrativa de la UPAEP. *Mercados y Negocios*, 10 (2), 26-47.
- Uribe, N. (2020). Enseñar y aprender en el taller de proyectos de arquitectura: relaciones entre la experiencia y los saberes. [Tesis para optar el rado de Doctor en Educación. Universidad de Antioquia]. Repositorio UNA [https://bibliotecadigital.udea.edu.co/bitstream/10495/33176/2/UribeNatalia\\_2022\\_TallerProyectosEnse%C3%B1anza.pdf](https://bibliotecadigital.udea.edu.co/bitstream/10495/33176/2/UribeNatalia_2022_TallerProyectosEnse%C3%B1anza.pdf)
- Urrejola, P. (2020). La enseñanza del taller en las escuelas de arquitectura en Chile a la luz de los cambios surgidos por la incorporación de las tecnologías de información y comunicación. [Tesis para optar el grado de Doctor en Arquitectura. Pontificia Universidad Católica de Chile]. Repositorio PUC. <https://repositorio.uc.cl/dspace/items/4dbd9012-fe76-4965-a348-8497f72c991b>
- Zuloaga, G. (2017). La investigación formativa en el aprendizaje del hábitat en arquitectura a partir del ABP. <http://repositoriodspace.unipamplona.edu.co/jspui/handle/20.500.12744/1800>
- Zárate, R. (2010). *Conceptos Fundamentales de la Investigación*”, editorial Librarte, México, 2010.

## APÉNDICES

A: DECLARACIÓN JURADA DE DOCUMENTOS DE TESIS

B: FORMATO DE CARTA SOLICITANDO JUICIO DE EXPERTOS

C: MODELO DE INSTRUMENTO PARA EXPERTOS

D: FORMATO DE CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO

E: FORMATOS DE DECLARACIÓN VOLUNTARIA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO

F: MATRIZ DE CONSISTENCIA

G: MATRIZ DE OPERACIONALIZACIÓN



· Apéndice A

**DECLARACION JURADA  
DE DOCUMENTOS DE TESIS**

Yo, (tesista) Helka del Rocío Flores Aspiazú. Identificado(a) con DNI N° 40023182. En calidad de autoras de la tesis titulada **“Gestión del programa COTARQ. para desarrollar Competencias Profesionales en Diseño Arquitectónico - estudiantes de una Universidad Privada- Lima”** para optar el grado de Maestría en Educación con la mención en Gestión Directiva Educativa.

Declaro y doy fe que, durante el desarrollo de la investigación de tesis, se ha cumplido con los permisos y procesos requeridos.

Yo, (Asesora). Dalila Salvador Pérez, identificado(a) con DNI N° 10605938 Con Código ORCID N°000-002-6737-1768. En calidad de Asesora de la tesis titulada: **“Gestión del programa COTARQ. para desarrollar Competencias Profesionales en Diseño Arquitectónico - estudiantes de una Universidad Privada- Lima”**

Declaro y doy fe que; durante el desarrollo de la investigación de tesis se ha cumplido con los permisos y procesos requeridos:

a. Haber cumplido con el proceso de validación de instrumento (os) con mínimo cinco (7) especialistas para el juicio de expertos.

- Experto N°1: Magister en Administración de la Educación.
- Experto N° 2: Magíster en Dirección y Administración, con mención en Dirección de Empresas Constructoras e Inmobiliarias.
- Experto N° 3: Gestión Educativa.
- Experto N° 4: Magíster en Gerencia Pública.
- Experto N° 5: Magister en Gestión Pública.
- Experto N° 6: Magister en Docencia Universitaria.
- Experto N°7: Magíster en Docencia Universitaria y Gestión Directiva.

b. Se cumplió con el permiso escrito oficial de la autoridad de la institución donde se aplicó los instrumentos.

c. Se cumplió con los permisos escritos o digitales oficiales del consentimiento informado de las personas a las cuales se aplicó el/ los instrumentos.

Todo ello establecido por las normas internas para la obtención de los grados académicos de maestría y doctorado de la Escuela de Posgrado - UNIFÉ y por la Guía Básica para el informe final de tesis - Vicerrectorado de investigación UNIFÉ.

En fe de lo expuesto firmamos la presente Tesistas y Asesora.

Lima, 31 de octubre de 2023.



Helka del Rocío Flores Aspiazú- Tesista



Carmen Marianela Luyo Yarasca- Tesista



Mg. Dalila Salvador Pérez – Asesora

· **Apéndice B**

**Carta solicitando juicio de expertos**

Lima, 02 julio de 2018

Sr.(a) Dr.(a)  
Nombres y Apellidos:  
Docente de la Universidad:  
Presente.-

De mi consideración:

Nos es grato dirigirnos a usted a fin de saludarlo cordialmente y presentarnos como estudiantes de la Maestría de Educación con mención en Gestión Directiva Educativa de la Escuela de Posgrado de la Universidad Femenina del Sagrado Corazón – UNIFÉ y a su vez informarle que nos encontramos desarrollando la tesis titulada **"Gestión del programa COTARQ. para desarrollar Competencias Profesionales en Diseño Arquitectónico – estudiantes de una Universidad Privada- Lima"**, para lo cual presentamos el instrumento cuya elaboración es propia para y pretende ser aplicado a estudiantes de arquitectura de los ciclos VI, VII, VIII, IX y X, de una universidad privada.

En tal sentido, siendo necesario obtener evidencias de la validez del contenido de los ítems del instrumento, agradecemos su colaboración como experto en este proceso de validación, para lo cual adjuntamos a la presente las definiciones correspondientes, así como los ítems para cada dimensión evaluada, de tal manera que usted pueda señalar si éstos son representativos de área y si gozan de claridad en su redacción. En caso de considerar que dichos ítems deben ser mejorados sírvase brindar sus comentarios en la columna de observaciones.

Agradeciendo de antemano su gentil colaboración, hago propicia la oportunidad para expresarle los sentimientos de nuestra estima personal.

Atentamente,

---

Helka del Rocío Flores Aspiazú - Tesista

---

Carmen Marianela Luyo Yarasca - Tesista

## · Apéndice C

### Modelo de instrumento

Estimado Sr.(a) Dr.(a)

En la tabla adjunta se le brindan los ítems agrupados según las áreas que evalúa, las cuales son definidas conceptualmente. Los ítems deben ser calificados de acuerdo a los siguientes criterios:

**Representación del área:** Los ítems pertenecen al área en que han sido agrupados, Este criterio se califica con un puntaje de 1 a 5, donde 5 significa "muy representativo del área" y 1 significa "poco representativo del área".

**Claridad en la redacción:** Los ítems tienen una sintaxis y semántica que permiten entenderlos fácilmente. Este criterio se califica con un puntaje de 1 a 5, donde 5 significa "bastante claro en su redacción" y 1 significa "no es claro en su redacción".

Muchas gracias por su valioso tiempo. Seguidamente le brindamos la información señalada.

**Competencias para la Concepción de Proyectos Arquitectónicos:** a través de esta competencia buscamos que las estudiantes logren analizar el Contexto geográfico, diagnosticar la problemática y detectar las necesidades del lugar, así como plantear ideas y convertirlas en proyectos arquitectónicos-urbanos.

ÍTEM	REPRESENTACIÓN DEL ÁREA					CLARIDAD EN LA REDACCIÓN					OBSERVACIONES
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	
Pr-1	¿El proyecto arquitectónico/urbano fue resultado de una investigación que ameritaba visitar el lugar y conocer las necesidades de la zona?										
Pr-2	¿El trabajo de campo, le permitió reconocer la actividad y vida urbana de la ciudad de estudio, identificando la problemática existente?										
Pr-3	¿El trabajo de procesamiento de datos encontrados en campo, el análisis de la problemática existente, el debate para establecer el orden de atención de las necesidades del lugar, le permitieron poder plantear una propuesta creativa como respuesta?										
Pr-4	¿Conocer el contexto y necesidades del lugar de trabajo le permitieron plantear y proponer un proyecto arquitectónico?										
Pr-5	¿La fase de campo y gabinete facilitó conocer el lugar para así proponer y desarrollar un proyecto arquitectónico?										
Pr-6	¿Dentro de la etapa de propuesta, investigar referentes nacionales e internacionales y reglamentación específica facilitó el desarrollo de su propuesta arquitectónica?										
Pr-7	¿Las bases teóricas sobre manejo de la ciudad, el análisis de referentes nacionales e internacionales, colaboró con el planteamiento de su propuesta urbana- arquitectónica?										
Pr-8	¿El desarrollo del proyecto arquitectónico, fue resultado del planteamiento de propuestas a la problemática existente, aplicación de normas vigentes, uso de medios y herramientas tecnológicas?										

Competencias investigativas para el desarrollo de información especializada de un proyecto: a través de esta competencia buscamos conocer si la estudiante presenta conocimientos y conciencia de la función cultural, social, arte en la Arquitectura, técnicas de exploración para producir información de un proyecto, técnicas de Diseño y Desarrollo de Proyectos Arquitectónicos y Urbanos, técnicas de percepción, concepción y valoración del Contexto General.

ITEMS	REPRESENTACIÓN DEL ÁREA					CLARIDAD EN LA REDACCIÓN					OBSERVACIONES
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	
Pr-9	¿ Dentro del desarrollo de su carrera conoció más de cerca expresiones del Arte y la importancia de la función social y cultural de la Arquitectura?										
Pr-10	¿Las herramientas, estrategias de investigación te permiten conocer a profundidad un lugar y producir un documento técnico que describa lo investigado?										
Pr-11	¿En este proceso de formarte como arquitecta, percibes que tu capacidad imaginativa, creativa e innovadora va creciendo ciclo a ciclo permitiendo plantear y desarrollar un proyecto arquitectónico-urbano con mayor facilidad?										
Pr-12	¿Los viajes académicos que forman parte del curso de diseño arquitectónico, te permiten percibir el contexto nacional y/o del lugar de manera diferente, sintiendo que puedes contribuir a la mejora del lugar con tu proyecto?										

Competencias para plantear y comunicar el proyecto utilizando medios y herramientas especializadas: a través de esta competencia buscamos conocer si la estudiante conoce y aplica técnicas para gestionar y ejecutar proyectos de obra, técnicas para el dominio de medios y herramientas para transmitir el proyecto, comunicarse de forma oral, escrita, gráfica, volumétrica, coordinar, liderar, plantear y trabajar en equipo.

ITEMS	REPRESENTACIÓN DEL ÁREA					CLARIDAD EN LA REDACCIÓN					OBSERVACIONES
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	
Pr-13	¿Los aprendizajes previos de las diversas asignaturas de tu carrera y el desarrollo de las prácticas pre-profesionales, permiten conocer, gestionar y participar de la ejecución de una obra?										
Pr-14	¿Las diversas herramientas gráficas y visuales aprendidas hasta el momento dentro de la carrera son un medio eficaz para transmitir tu proyecto?										
Pr-15	¿Las asignaciones de trabajos, el tipo de trabajo, la forma de presentación, te permite trabajar en equipo, comunicarte, transmitir tu idea, liderar?										

Por favor, complete los siguientes datos:

Nombres y Apellidos:.....

Grado académico:.....Especialidad:.....

Fecha:.....Firma:.....

¡Muchas gracias por su colaboración!

## · Apéndice D

### Consentimiento Informado

Nuestros nombres son: Helka del Rocío Flores Aspiazú y Carmen Marianella Luyo Yarasca, somos estudiantes de la maestría de Educación con mención en Gestión Directiva Educativa del posgrado de la Universidad Femenina del Sagrado Corazón; estamos llevando a cabo un proyecto de investigación que consiste en el desarrollo de un programa COTArq. que se instalará en la asignatura de diseño arquitectónico de los ciclos VI, VII VIII, IX y X respectivamente.

El objetivo de la investigación es evaluar el efecto significativo que produce el programa **COTArq.** desde la gestión en la asignatura de diseño arquitectónico en las competencias profesionales para estudiantes del VI al X ciclo de arquitectura de una universidad privada de Lima.

Toda la información del estudio será confidencial y no será usada para ningún otro propósito fuera del mismo. Sus datos personales no aparecerán en ningún documento del estudio.

Su participación en la investigación es estrictamente voluntaria, igualmente, puede retirarse del mismo en cualquier momento sin que esto lo perjudique de ninguna forma.

Si desea hacer preguntas o consultas puedes hacerlas ahora o en cualquier otro momento llamando a nuestros números de contacto 957601633 y 994691976.

Desde ya agradecemos su participación.



· Apéndice E

**Declaración Voluntaria de Consentimiento Informado**

Yo, después de haber sido informada sobre los aspectos del proyecto "**Gestión del programa COTARQ. para desarrollar Competencias Profesionales en Diseño Arquitectónico – estudiantes de una Universidad Privada- Lima**", acepto participar voluntariamente en este proyecto, conducido por Helka del Rocío Flores Aspiazú y Carmen Marianela Luyo Yarasca.

Reconozco que la información que yo provea en el curso de este proyecto es estrictamente confidencial y no será usada para ningún otro propósito fuera de este proyecto sin mi consentimiento. He sido informada de que puedo hacer preguntas sobre el proyecto en cualquier momento y que puedo retirarme del mismo cuando así lo decida, sin que esto perjudique a mi persona. De tener preguntas sobre mi participación en este proyecto, puedo contactar a estos números 957601633 y 994691976.

Entiendo que una copia de esta ficha de consentimiento me será entregada, y que puedo pedir información sobre los resultados de este proyecto cuando éste haya concluido. Para esto, puedo contactar al correo [helkafloresa@unife.pe](mailto:helkafloresa@unife.pe) o [carmencarmen.luyoy@unife.pe](mailto:carmencarmen.luyoy@unife.pe).

Nombres y Apellidos de la participante:

.....

DNI:.....Firma:.....

Fecha:.....

Nombres y Apellidos del entrevistador:

.....

DNI:.....Firma:.....

Fecha:.....

## . Apéndice F

### MATRIZ DE CONSISTENCIA

#### PLAN DE TRABAJO

Título de la Tesis: EFECTO DEL **PROGRAMA DE COMPETENCIAS PROFESIONALES** EN DISEÑO ARQUITECTÓNICO DESDE LA GESTIÓN PARA ESTUDIANTES UNIVERSITARIOS – LIMA

Tesistas: Helka del Rocío Flores Aspiazú - Carmen Marianela Luyo Yarasca.

Problema	Objetivos	Hipótesis	Variables	Definición Operacional	Nivel, Tipo y Diseño de Investigación	Técnica e Instrumentos
¿Cuál es el efecto del <b>Programa de Competencias Profesionales</b> a través de la asignatura de diseño arquitectónico en los estudiantes del VI al X ciclo de arquitectura de una universidad privada de Lima?	<p><b>Objetivo General</b></p> <p>Evaluar el efecto que produce el <b>Programa de Competencias Profesionales</b>, propuesto desde la gestión de la asignatura de diseño arquitectónico en los estudiantes del VI al X ciclo de arquitectura de una universidad privada de Lima.</p>	<p><b>Hipótesis general</b></p> <p>El <b>Programa de Competencias Profesionales</b>, propuesto desde la gestión en la asignatura de diseño arquitectónico <b>produce un efecto significativo</b> en las competencias profesionales para estudiantes del VI al X ciclo de arquitectura de una universidad privada de Lima.</p>	<p><b>Variable Independiente</b></p> <p>Gestión del Programa de <b>Competencias Profesionales</b> en la Asignatura de diseño arquitectónico.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Conjunto de acciones y procesos que permiten evidenciar, acompañar, evaluar, el logro y concreción de competencias profesionales en las estudiantes a través de la asignatura de diseño arquitectónico.</li> <li>- Desarrollo de sesiones académicas planteadas en 16 semanas, 3</li> </ul>	<p><b>Nivel</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Experimental con enfoque cuantitativo</li> </ul> <p><b>Tipo</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Básico y aplicado.</li> </ul> <p><b>Diseño</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Pre-experimental con pretest y postest.</li> </ul>	<p><b>Técnica:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Cuestionario</li> <li>- Observación sistémica planificada</li> </ul> <p><b>Instrumento:</b></p> <p>Cuestionario de medición único (pretest – postest).</p>

	<p><b>Objetivos específicos</b></p> <p>Evaluar el efecto que produce el <b>Programa de Competencias Profesionales</b>, propuesto desde la gestión de la asignatura de diseño arquitectónico en las competencias para la <b>Concepción de Proyectos Arquitectónicos</b> de los estudiantes del VI al X ciclo de arquitectura de una universidad privada de Lima.</p>	<p><b>Hipótesis específicas</b></p> <p>El <b>Programa de Competencias Profesionales</b>, propuesto desde la gestión en la asignatura de diseño arquitectónico <b>produce un efecto significativo</b> en el desarrollo de competencias para la <b>Concepción de Proyectos Arquitectónicos</b> en los estudiantes del VI al X ciclo de arquitectura de una universidad privada de Lima.</p>		<p>sesiones por semana con una cantidad de 3 horas por cada sesión, haciendo un total de 9 horas semanales.</p>		
	<p>Evaluar el efecto que produce el <b>Programa de Competencias Profesionales</b>, propuesto desde la gestión de la asignatura de diseño arquitectónico en las competencias <b>investigativas para el desarrollo de información especializada de un proyecto</b> de los estudiantes del VI al X ciclo de arquitectura de una universidad privada de Lima.</p>	<p>El <b>Programa de Competencias Profesionales</b>, propuesto desde la gestión en la asignatura de diseño arquitectónico <b>produce un efecto significativo</b> en el desarrollo de competencias <b>investigativas para el desarrollo de información especializada de un proyecto</b> en los estudiantes del VI al X ciclo de arquitectura de una universidad privada de Lima.</p>	<p><b>Variable Dependiente</b></p> <p>Competencias profesionales en estudiantes de arquitectura.</p>	<p>- Los estudiantes son capaces de desarrollar su propio aprendizaje, construir su propio conocimiento, encontrar y seleccionar información relevante para la solución de problemas. Son responsables de su propia formación con el apoyo de los docentes, lo que les permite generar y construir competencias propias y lograr durante su desarrollo</p>		

	<p>Evaluar el efecto significativo que produce el <b>Programa de Competencias Profesionales</b>, propuesto desde la gestión de la asignatura de diseño arquitectónico en las competencias para <b>plantear y comunicar el proyecto utilizando medios y herramientas especializadas</b>, de los estudiantes del VI al X ciclo de arquitectura de una universidad privada de Lima.</p>	<p>El <b>Programa de Competencias Profesionales</b>, promovido desde la gestión en la asignatura de diseño arquitectónico <b>produce un efecto significativo</b> en el desarrollo de competencias <b>plantear y comunicar el proyecto utilizando medios y herramientas especializadas</b>, en los estudiantes del VI al X ciclo de arquitectura de una universidad privada de Lima.</p>		<p>académico, ser especialistas competentes.</p>		
--	--	---	--	--	--	--



• Apéndice G

**MATRIZ DE INDICADORES DEL INSTRUMENTO - OPERACIONALIZACIÓN**

VARIABLES	DIMENSIONES	INDICADORES	PREGUNTAS
<b>Variable dependiente</b> Competencias profesionales en estudiantes de arquitectura.	Competencias para la Concepción de Proyectos Arquitectónicos.	(CP1) Analiza el Contexto geográfico, diagnostica la problemática y detecta las necesidades del lugar.	(PR1) ¿El proyecto arquitectónico/urbano fue resultado de una investigación que ameritaba visitar el lugar y conocer las necesidades de la zona?
			(PR2) ¿El trabajo de campo, le permitió reconocer la actividad y vida urbana de la ciudad de estudio, identificando la problemática existente?
			(PR3) ¿El trabajo de procesamiento de datos encontrados en campo, el análisis de la problemática existente, el debate para establecer el orden de atención de las necesidades del lugar, le permitieron poder plantear una propuesta creativa como respuesta?
		(CP2) Plantea ideas y las convierte en proyectos arquitectónicos-urbanos	(PR4) ¿Conocer el contexto y necesidades del lugar de trabajo le permitieron plantear y proponer un proyecto arquitectónico?
			(PR5) ¿La fase de campo y gabinete facilitó conocer el lugar para así proponer y desarrollar un proyecto arquitectónico?
			(PR6) ¿Dentro de la etapa de propuesta, investigar referentes nacionales e internaciones y reglamentación específica facilitó el desarrollo de su propuesta arquitectónica?
	Competencias investigativas para el	(CP3) Competencia: Conocimiento y conciencia de la función cultural, social, arte en la Arquitectura.	(PR7) ¿Las bases teóricas sobre manejo de la ciudad, el análisis de referentes nacionales e internacionales, colaboró con el planteamiento de su propuesta urbana-arquitectónica?
			(PR8) ¿El desarrollo del proyecto arquitectónico, fue resultado del planteamiento de propuestas a la problemática existente, aplicación de normas vigentes, uso de medios y herramientas tecnológicas?
			(PR9) ¿Dentro del desarrollo de su carrera conoció más de cerca expresiones del Arte y la importancia de la función social y cultural de la Arquitectura?
			(PR10) ¿Las herramientas, estrategias de exploración te permiten conocer a profundizar un lugar y producir un documento técnico que describa lo explorado?

desarrollo de información especializada de un proyecto.		
	(CP5) Competencia: Técnicas de Diseño y Desarrollo de Proyectos Arquitectónicos y Urbanos.	(PR11) ¿En este proceso de formarte como arquitecta, percibes que tu capacidad imaginativa, creativa e innovadora va creciendo ciclo a ciclo permitiendo plantear y desarrollar un proyecto arquitectónico-urbano con mayor facilidad?
	(CP6) Competencia: Técnicas de percepción, concepción y valoración del Contexto General.	(PR12) ¿Los viajes académicos que forman parte del curso de diseño arquitectónico, te permiten percibir el contexto nacional y/o del lugar de manera diferente, sintiendo que puedes contribuir a la mejora del lugar con tu proyecto?
Competencias para plantear y comunicar el proyecto utilizando medios y herramientas especializadas.	(CP7) Competencia: Técnicas para Gestionar y Ejecutar Proyectos de Obra.	(PR13) ¿Los aprendizajes previos de las diversas asignaturas de tu carrera y el desarrollo de las prácticas pre-profesionales, permiten conocer, gestionar y participar de la ejecución de una obra?
	(CP8) Competencia: Técnicas para el dominio de medios y Herramientas para transmitir el Proyecto.	(PR14) ¿Las diversas herramientas gráficas y visuales aprendidas hasta el momento dentro de la carrera son un medio eficaz para transmitir tu proyecto?
	(CP9) Competencia: Comunicarse de forma oral, escrita, gráfica, volumétrica, coordinar, liderar, plantear y trabajar en equipo.	(PR15) ¿Las asignaciones de trabajos, el tipo de trabajo, la forma de presentación, te permite trabajar en equipo, comunicarte, transmitir tu idea, liderar?