



**UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO**

**ESCUELA DE POSGRADO**

**PROGRAMA ACADÉMICO DE MAESTRÍA EN ARQUITECTURA**

Principios de la arquitectura moderna y su influencia en la documentación gráfica del proyecto arquitectónico Residencial San Felipe Lima, 2022.

TESIS PARA OBTENER EL GRADO ACADÉMICO DE:  
Maestro en Arquitectura

**AUTOR:**

Vásquez Yupanqui, Bryan Renzo (orcid.org/0000-0001-6075-4670)

**ASESOR:**

Dr. Tarma Carlos, Luis Enrique (orcid.org/0000-0003-1486-4726)

**LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:**

Arquitectura

**LÍNEA DE RESPONSABILIDAD SOCIAL UNIVERSITARIA:**

Desarrollo Sostenible y adaptación al cambio climático

TRUJILLO – PERÚ

2022

### **Dedicatoria**

A Dios, por darme la fuerza necesaria en los momentos más difíciles. A mi familia, especialmente a Uby Yupanqui, Juan Vásquez y hermano Sergio Vásquez Yupanqui y prometida Diana Marin quienes contribuyeron en la culminación de esta etapa académica. A mis amigos, por su amistad y cariño.

El autor

## **Agradecimiento**

A la Universidad Cesar Vallejo, por darme las bases del conocimiento para ejercerla con mucho cariño y pasión.

Especialmente agradezco, a quienes me brindaron ayuda para dar soporte a esta investigación. A mis amigos, por su amistad y cariño.

El autor

## Índice de Contenidos

CARÁTULA .....	i
DEDICATORIA.....	ii
AGRADECIMIENTO.....	iii
RESUMEN .....	vii
ABSTRACT .....	viii
I. INTRODUCCIÓN .....	1
II. MARCO TEÓRICO .....	9
III. METODOLOGÍA.....	23
3.1. Tipo y diseño de investigación .....	23
3.2. Variables y operacionalización.....	25
3.3. Población, muestra, muestreo y unidad de análisis .....	27
3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos.....	28
3.5. Procedimiento .....	30
3.6. Método de análisis de datos.....	32
3.7. Aspectos éticos .....	32
IV. RESULTADOS .....	33
V. DISCUSIÓN.....	44
VI. CONCLUSIONES.....	53
VII. RECOMENDACIONES .....	55
REFERENCIAS.....	57
ANEXOS .....	61

## Índice de Tablas

Tabla 1. Confiabilidad Kuder Richardson KR-20, ficha de observación .....	29
Tabla 2. Confiabilidad Kuder Richardson KR-20, guía de encuesta.....	30
Tabla 3. Correlación entre los principios de la Arquitectura Moderna de Philip Jhonson y Henry-Russel y la documentación gráfica del proyecto arquitectónico Residencial San Felipe primera etapa, Lima – Perú. ....	33
Tabla 4. Indicadores e ítems del principio de arquitectura como volumen presente en la documentación gráfica del proyecto arquitectónico Residencial San Felipe primera etapa, Lima – Perú.....	34
Tabla 5. Correlación del principio de arquitectura como volumen y la documentación gráfica de proyecto arquitectónico Residencial San Felipe primera etapa, Lima – Perú.....	36
Tabla 6. Indicadores e ítems del principio de regularidad presentes en la documentación gráfica del proyecto arquitectónico Residencial San Felipe primera etapa, Lima – Perú.....	37
Tabla 7. Correlación del principio de regularidad y la documentación gráfica de proyecto arquitectónico Residencial San Felipe primera etapa, Lima – Perú. ....	38
Tabla 8. Correlación del principio de regularidad y la documentación gráfica de proyecto arquitectónico Residencial San Felipe primera etapa, Lima – Perú. ....	39
Tabla 9. Correlación del principio de regularidad y la documentación gráfica de proyecto arquitectónico Residencial San Felipe primera etapa, Lima – Perú. ....	41
Tabla 10. Indicadores e ítems del principio de detalle como intensificador presentes en la documentación gráfica del proyecto arquitectónico Residencial San Felipe primera etapa, Lima – Perú. ....	42
Tabla 11. Correlación del principio de funcionalismo y la documentación gráfica de proyecto arquitectónico Residencial San Felipe primera etapa, Lima, 2022. ..	43

## Índice de Figuras

Figura 1. Resultados de la encuesta con relación al principio de arquitectura como volumen.....	35
Figura 2. Resultados de la encuesta con relación al principio de regularidad...	37
Figura 3. Resultados de la encuesta con relación al principio de funcionalismo. .....	40
Figura 4. Resultados de la encuesta con relación al principio de detalle como intensificador. ....	42

## RESUMEN

El objetivo general de la presente investigación fue determinar los principios de la arquitectura moderna que han influido en la documentación gráfica del proyecto arquitectónico Residencial San Felipe Lima, 2022. La metodología tuvo un diseño no experimental – correlacional causal, con enfoque cuantitativo y nivel descriptivo. Se aplicaron las técnicas de recojo de datos de encuesta y observación. También, se usaron los instrumentos de recojo como guía de encuesta para recoger datos de 15 profesionales de arquitectura y la ficha de observación para recoger datos de la documentación gráfica del Proyecto San Felipe Lima, 2022. Los instrumentos cumplieron con la confiabilidad al aplicar el coeficiente KR-20 en base a una escala de medición desde lo excelente a lo inaceptable. Los segundos instrumentos cumplieron con la validez según el juicio de tres expertos magíster en arquitectura. Luego de ello, se obtuvo resultados una correlación entre los principios de la arquitectura moderna (arquitectura como volumen, regularidad, funcionalismo y detalle como intensificador) y la documentación gráfica del proyecto arquitectónico Residencial San Felipe, Lima, 2022. Por tanto, se concluyó que estos principios son los que han influido en proyecto arquitectónico “Residencial San Felipe, primera etapa, Lima – Perú.

**Palabras clave:** Arquitectura Moderna, Documentación gráfica del Proyecto arquitectónico, Principios del movimiento moderno. Residencial San Felipe, Perú.

## ABSTRACT

The general objective of this research was to determine the principles of modern architecture that have influenced the graphic documentation of the Residential San Felipe Lima architectural project, 2022. The methodology had a non-experimental design - causal correlation, with a quantitative approach and a descriptive level. Survey and observation data collection techniques were applied. Also, the collection instruments were used as a survey guide to collect data from 15 architecture professionals and the observation sheet to collect data from the graphic documentation of the San Felipe Lima Project, 2022. The instruments met the reliability when applying the coefficient KR-20 based on a measurement scale from excellent to unacceptable. The second instruments fulfilled the validity according to the judgment of three expert masters in architecture. After that, a correlation was obtained between the principles of modern architecture (architecture as volume, regularity, functionalism and detail as intensifier) and the graphic documentation of the architectural project Residencial San Felipe, Lima, 2022. Therefore, it was concluded that These principles are what have influenced the architectural project "Residencial San Felipe, first stage, Lima – Peru.

**Keywords:** Modern Architecture, Planimetry of the architectural project, Principles of the modern movement. Residencial San Felipe, Perú.



## I. INTRODUCCIÓN

La arquitectura moderna hace referencia a un movimiento de innovación donde se evidenció un cambio en la forma de concebir o de diseñar proyectos arquitectónicos, como parte del cambio de pensamiento que se dio en la época en que surgió. El cual, se inició de la mano con la Revolución industrial. La cual, se estima que surgió en el siglo XVIII, entre los años 1750 a 1780. Pues, los diferentes cambios que se evidenciaron en dicha época, a nivel económico, social, político y filosófico, también influyeron en la arquitectura, generándose así el citado movimiento.

Bajo tal premisa, la arquitectura moderna se inició entre los años 1920 a 1950. Así, este movimiento empezó a ser ejecutado por diferentes arquitectos, entre ellos destaca Le Corbusier quien introdujo los cinco puntos de la arquitectura moderna en el año 1926, que según Córdova (2005) fueron los siguientes: planta libre, ventana corrida, techo jardín, pilotes y fachada libre de la estructura.

Por otro lado, es importante mencionar que en el año 1928 se desarrolló el primer congreso de arquitectura moderna llamado por sus siglas “CIAM” que estuvo constituido por diferentes reuniones, en donde se exploraron varias ideas del movimiento moderno en la arquitectura, influidos bajo los diferentes acontecimientos históricos de la época. Es así que, en un congreso del CIAM de 1933 se elaboró la Carta de Atenas, el cual tomó importancia para la arquitectura, por ello se empezó a conocer y aplicar en el mundo después de la segunda guerra mundial, a fin de reconstruir ciudades con dichos acuerdos descritos en dicha carta y con el objetivo principal de solucionar los problemas en la arquitectura de la sociedad de ese entonces.

Bajo este contexto, diferentes arquitectos pertenecientes al CIAM influidos por dicha carta empezaron a introducir reglas del movimiento moderno, tomándose como especial referencia al arquitecto Philip Johnson quien empezó a llamar la atención al introducir las reglas de tal movimiento en sus obras con sus propios postulados o principios.

En tal sentido Cano (2020), al citar al arquitecto Philip Johnson y el historiador Henry–Russel Hitchcock, señaló que los principios del

movimiento moderno fueron postulados por estos dos últimos son: Arquitectura como volumen Puro, Regularidad, Funcionalismo y Detalle como intensificador formal.

Por otro lado, Noberg-Schulz (2005) ha indicado que esta nueva Arquitectura basada en dichos principios ya se venía gestando en muchas obras escritas de Le Corbusier, entre ellas, se destaca la obra "El problema de la casa", escrita por el citado arquitecto en el año 1923. Donde señalaba que la vivienda en esa época pasaba por una serie de dificultades, siendo la primera responsabilidad de la arquitectura en ese entonces revisar examinar los valores y los componentes constitutivos de la casa. Por otra parte, a nivel internacional se menciona como ejemplo de proyecto arquitectónico en dar inicio a la citada arquitectura moderna bajo tales principios fue la colonia "Weis Senhof", construida en la ciudad de Stuttgart en 1927 y organizada como una presentación titulada "Die Wohnung" (La vivienda). De esa manera, como punto de partida la vivienda fue unos de los edificios tipos en ejemplar el Movimiento Moderno. el cual reformuló o buscó cambiar la jerarquía tradicional de los cometidos edificatorios, pasando a una etapa de vanguardia de la mano con una nueva postura que estaba en armonía con lo que pasaba en el mundo de ese entonces.

Ahora bien, a continuación se exponen algunos ejemplos de proyectos arquitectónicos donde se han visto reflejados en una documentación gráfica los principios del movimiento moderno de Philip Johnson, tanto a nivel internacional como nacional.

A nivel internacional, en la revista Architectural Review el arquitecto Philip Johnson expuso un ejemplo de sus obras dentro del citado movimiento, bajo el nombre "La Casa de Cristal". Para su desarrollo tomó como referencia en primer lugar a Le Corbusier, luego a Mies, a van Doesburg, Schinkel y a Malévich. Así, aquí expresó el volumen puro, funcionalismo y detalle como intensificador. Johnson (1950).

Y a nivel regional, Maluenda (2016) en el libro titulado "La Arquitectura Moderna en Latinoamérica" expuso una compilación de diferentes estudios sobre la aplicación de la Arquitectura Moderna bajo los principios de Johnson en Latinoamérica. Dentro de dichos estudios, destaca el elaborado por

Roberto Segre y José Barki, quienes analizaron las obras del arquitecto Oscar Niemeyer, otro arquitecto influenciado por la citada arquitectura moderna y colaborador de Le Corbusier. Sobre este, se expuso su obra “El Gran Hotel” desarrollada en la ciudad de Ouro Preto, Brasil, donde se plasman los principios de la arquitectura moderna como son: planta libre, fachada libre de la estructura y pilotes.

A nivel nacional, Acevedo y Llona (2019) indican que en Perú también se sentía la necesidad de estar a la par de otros países en cuanto a la tendencia de desarrollar proyectos bajo la citada arquitectura moderna. Por ello, se empieza a gestar la arquitectura moderna en la primera facultad de arquitectura del país, como es de la Universidad Nacional de Ingeniería. Donde muchos profesores pertenecían a la Agrupación Espacio, el cual fue un grupo intelectual de la época que empezó a impulsar las ideas del movimiento moderno en el Perú. De esa forma, fueron los mismos profesores quienes ejemplificaron ello en edificios como: “El Club Internacional de Tiro” en Arequipa (1946), “Casa Huiracocha” (1948), entre otros; para que en los años siguientes estos profesores impulsen a sus alumnos a proyectar edificios con este pensamiento. Tal es el caso de la residencial “San Felipe”, proyecto que fue diseñado por Enrique Ciriani arquitecto peruano, egresado de dicha facultad, quien en años posteriores se ha dedicado a profundizar el pensamiento moderno en su libro “Todavía la Arquitectura”.

Es así que, Ciriani (2014) presentó dicho libro donde explora a diversos arquitectos para luego desarrollar sus propios principios, entendido en el contexto de la arquitectura moderna. Entre los principios que desarrolla, se pueden indicar los siguientes: el volumen, la planta libre y la columna, pues son los que están dentro de la línea de la presente investigación en cuanto al movimiento moderno.

Como vemos, en diferentes ciudades del Perú, sobre todo, en Lima se estaba siguiendo, hasta hace unos pocos años, la tendencia de construir edificios y en general bienes inmuebles bajo los citados principios de la arquitectura moderna de Philip Jhonson. Sin embargo, en la ciudad de Lima dicha tendencia ha cambiado, pues muchos de esos edificios han sido demolidos por orden de las autoridades municipales y los mismos dueños

de las propiedades inmuebles con la finalidad de construir edificios bajo nuevas corrientes arquitectónicas poco conocidas, sin mucho valor del espacio, lo estético y de su funcionalidad para el entorno de las personas, que era lo que buscaba solucionar la arquitectura moderna indicada. Con lo cual, se está viendo un problema referido al desplazamiento de la corriente de la arquitectura moderna en las obras de los arquitectos peruanos en la actualidad.

Para entender mejor ello, es pertinente indicar algunos ejemplos edificios y casas que habían sido construidos en la ciudad de Lima, bajo los citados principios de la arquitectura moderna de Philip Johnson. Así, se tienen los siguientes: el Edificio “Limatambo”, el Cine “El Pacífico” (1958) y el Edificio de “Departamentos en Av. Juan de Aliaga” (1956). Los cuales, vendrían a ser los ejemplos más representativos de la arquitectura moderna en Lima que han sido demolidos para dar prevalencia por construcciones sin valor de la arquitectura moderna.

Esta situación se convierte en una problemática importante para la Arquitectura, ya que al demoler tales inmuebles se distorsiona el contexto y perfil urbano de las ciudades, en este caso, de la ciudad de Lima, aumentando los problemas de desorden y caos en las principales calles de la ciudad, al dar pie a obras construidas bajo corrientes arquitectónicas sin valor del espacio y dejando de valorar a la arquitectura moderna.

Este problema también ha sido identificado por el autor nacional Rojas (2019), quien en su trabajo de investigación titulado “Brotos modernos: Inserción de la arquitectura moderna mixta en la avenida Arequipa en 50s-70s”, señaló que la llegada de estos edificios modernos a muchas avenidas de Lima generó un cambio necesario al darles una forma ordenada y controlada hasta los años ochenta. Lo cual, se rompe luego por el crecimiento repentino de la ciudad hacia un entorno desordenado, al demolerse algunos edificios como el edificio “Limatambo”, entre otros. Ello afectó a las ciudades al romper con la calidad del espacio urbano importado de la arquitectura moderna. Y si bien es cierto, que muchos edificios o espacios en Lima basados en la arquitectura moderna no han sido

modificados o demolidos en su totalidad, igualmente se aprecia que el crecimiento es constante en Lima, siendo que hasta la fecha no se le brinda el valor a los edificios antes indicados en tanto son un patrimonio moderno, lo cual ha llevado a la demolición de muchos y se sigue en peligro de que los existentes sean destruidos en cualquier momento. Frente a ello, el citado autor plantea que en la arquitectura deben desarrollarse estrategias proyectuales para conservarlos a ser parte del patrimonio moderno de la ciudad y porque reflejan de algún modo la identidad del lugar, asimismo, el citado autor incita a la investigación de dicho tema y a evaluar bajo qué principios se está guiando el desarrollo de la ciudad actualmente, entre otros temas.

Es así que, de la realidad problemática expuesta líneas arriba, se advierte que la arquitectura moderna está siendo desplazada en la actualidad peruana, mediante la demolición de muchos edificios que han sido construidos en Lima bajo su influencia, quedan algunos pocos edificios en pie que al parecer se han desarrollado bajo tal arquitectura y sobre los cuales aún se necesita investigar más para encontrar una justificación académica rigurosa que justifique el interés por su protección. Es así que, siguiendo esa tendencia, mediante la presente investigación, se quiere abordar tal problemática encontrada en la realidad internacional y sobre todo nacional, desde la perspectiva de la arquitectura moderna, tomando un caso real en estudio referido a un proyecto arquitectónico de la arquitectura moderna en peligro de demolición en la ciudad de Lima, como es el proyecto arquitectónico Residencial San Felipe ubicado en el distrito de Jesús María, en la ciudad de Lima. Basándonos en ello, se consideró pertinente erigir la presente investigación en torno al siguiente problema de investigación, que se busca lograr al responder a esta pregunta: ¿Cuáles son los principios de la arquitectura moderna que han influido en la documentación gráfica del proyecto arquitectónico Residencial San Felipe, Lima, 2022?

En otras ideas, se considera que la presente investigación tiene una significancia relevante para la comunidad en general, mediante una justificación teórica, práctica, académica, metodológica y social.

En ese entendimiento, la justificación teórica de presente investigación reside en que se pretende estudiar los principios de la arquitectura moderna de Philip Jhonson y Henry-Russel, de los cuales no existen numerosas investigaciones que aborden estos principios, por lo tanto, la investigación busca ampliar el conocimiento de estos principios. Asimismo, en esta investigación se reconocerá el valor de los principios del Movimiento Moderno desarrollados por Philip Jhonson y Henry-Russel para poder identificar edificios que han sido construidos bajo influencia de dichos principios, de esta manera se podrán identificar la documentación gráfica de proyectos arquitectónicos similares.

Siguiendo lo expuesto en la líneas precedentes, la investigación cuenta con una justificación práctica, pues en el Perú existe un desvalor del citado movimiento, ya que exactamente en la ciudad de Lima existen diferentes obras arquitectónicas, como el Edificio “Limatambo”, el cual fue desarrollado y edificado bajo la influencia de los principios del movimiento moderno en 1953, en un terreno semirrural en dos avenidas importantes de la expansión urbana de este entonces, siendo diseñado por el arquitecto Enrique Seoane Ros. Dicho edificio a pesar de ser un ejemplo de la arquitectura moderna, fue demolido en el año 2013 con la finalidad de ejecutar un proyecto de más 200 metros a lado de otros edificios financiados (Hotel Westin y la torre Begonias) Bayona (2019). De esa manera, se advierte que obras como la citada no son reconocidas y se privilegia la edificación de nuevos edificios carentes de un valor, perdiendo no solo la importancia cultural material de dichas obras, sino también su valor académico para la Arquitectura y la ciudad misma. Con lo cual, mediante la presente investigación se buscará dar mayor visibilización a obras peruanas influenciadas bajo dichos principios a fin de concientizar sobre su preservación en las ciudades donde se encuentran en el Perú. Y a la vez, como alternativa de protección a las futuras demoliciones de inmuebles con características modernas.

Enseguida, la presente investigación también cuenta con una justificación académica, porque se logrará generar un nuevo conocimiento especializado,

con el cual se considerará entre las pocas investigaciones que explicarán el tema propuesto y se podrá en debate esto en la comunidad académica peruana en comparación con otras casas de estudios donde se ha dejado de lado el mismo. Así, el aporte de esta investigación es que se pueda determinar si un proyecto arquitectónico posee principios del movimiento moderno, con ello se pretende reconocer edificios de ciertas características o atributos del movimiento moderno desde una investigación científica y por ende con resultados confiables.

Siguiendo lo demás, la investigación se justifica metodológicamente, ya que se está realizando una investigación acerca del problema expuesto bajo una metodología con rigor científico al cumplir con los pasos del método científico bajo el formato de tesis. Dentro del cual, se han diseñado y elaborado instrumentos de recolección de información basados en las dimensiones e indicadores procedentes de las variables, que son: principios de la arquitectura moderna de Philip Johnson y Henry-Russel y la documentación gráfica del proyecto arquitectónico, tomando como unidad de análisis a la Residencial San Felipe primera etapa, Lima - Perú. Lo cual, servirá para poder reconocer el presente estudio en la comunidad científica bajo una metodología cuantitativa. Donde se está brindando como aporte los instrumentos para ser tomados en cuenta en próximas investigaciones futuras. Así, los resultados obtenidos podrán servir en esta investigación y en otras para comprobar si la documentación gráfica arquitectónica “Residencial San Felipe, primera etapa” está influenciado en los principios del Movimiento Moderno de la arquitectura.

Adicionalmente, la investigación se justifica socialmente, pues mediante la presente se está generando un estudio para salvaguardar al edificio arquitectónico Residencial San Felipe, ya que actualmente el Ministerio de cultura no incorpora a los edificios de este estilo en su definición de bienes culturales quedando expuesto a diferentes cambios internos que afectaría en un inicio a la estructura y fisonomía arquitectónica y posteriormente a las personas que lo habitan.

En atención a todo lo expuesto, se planteó como objetivo general determinar los principios de la arquitectura moderna que han influido en la documentación gráfica del proyecto arquitectónico Residencial San Felipe Lima, 2022.

Sumado a ello, en consideración del objetivo general, también se establecieron los siguientes objetivos específicos: 1. Identificar el principio de arquitectura como volumen puro, aplicado en la Documentación Gráfica del proyecto arquitectónico Residencial San Felipe, Lima. 2. Identificar el principio de arquitectura como regularidad, aplicado en la Documentación Gráfica del proyecto arquitectónico Residencial San Felipe, primera etapa, Lima. 3. Identificar el principio de arquitectura como funcionalismo, aplicado en la Documentación Gráfica del proyecto arquitectónico Residencial San Felipe primera etapa, Lima. 4. Identificar el principio de arquitectura como detalle como intensificador, aplicado en la Documentación Gráfica del proyecto arquitectónico Residencial San Felipe, primera etapa, Lima.

También, se planteó como hipótesis que los principios de la arquitectura moderna que influyen significativamente en la documentación gráfica del proyecto arquitectónico Residencial San Felipe, Lima, 2022 son: volumen puro, funcionalismo, regularidad y detalle como intensificador.



## II. MARCO TEÓRICO

En este apartado se expondrán los antecedentes de la presente investigación, las bases teóricas y enfoques conceptuales que determinarán el valor teórico de las variables.

Antes de abordar lo antes dicho como tal, es preciso recordar que en los capítulos anteriores se expuso como problema de investigación de la presente lo siguiente: ¿Cuáles son los principios de la arquitectura moderna que han influido en la documentación gráfica del proyecto arquitectónico Residencial San Felipe, Lima, 2022?

Esto tiene significancia indicarlo, ya que, en torno a dicho problema de investigación se han buscado y seleccionado una serie de antecedentes internacionales y nacionales. Donde se han abordado dicho problema de investigación en la misma línea de arquitectura de la presente, aunque, desde diversos tipos de estudios, tanto mediante formato artículo científico y tesis de maestría, así como en base a otros proyectos arquitectónicos de la arquitectura moderna. Pero, que han sumado importantes datos para la presente investigación.

En esa línea, se tiene como antecedente internacional a Calderón (2019), el cual elaboró una tesis titulada “Valores formales en Arquitectura Moderna en Quito. Análisis de tres obras institucionales de los hermanos Banderas Vela”, para optar el grado de Maestro en Proyectos Arquitectónicos, por la Universidad de Cuenca. En dicho estudio se tuvo como objetivos en términos generales descubrir e identificar las características de las obras de arquitectura moderna proyectadas por los arquitectos Diego y Fausto Banderas Vela, en Quito. Como es el Palacio Municipal de Quito, la Alianza Francesa de Quito y la Iglesia Alemana de San Miguel, a fin de concluir si estas obras se rigen por los valores de la Arquitectura Moderna. La investigación se elaboró mediante el método diseñado por la Arq. Cristina Gastón, la cual ha generado una metodología de investigación no experimental, transversal y comparativa para el estudio de obras arquitectónicas de la arquitectura moderna, motivo por el cual, en esta investigación fue usada en su conjunto. Por consiguiente, la población,

muestra y unidad de estudio estuvo constituida por tres edificios de arquitectura moderna (Palacio Municipal de Quito, la Alianza Francesa de Quito y la Iglesia Alemana de San Miguel). En torno a estos se estudiaron y midieron los principios de la arquitectura moderna frente a los aspectos formales de materialidad constructiva y detalle como generador de nuevas formas, donde se encontraron que predominan y denotan la arquitectura y la forma en tales proyectos arquitectónicos estudiados. Siendo encontrado que el primer valor se caracterizaba por la utilización del concreto expuesto y el ladrillo expuesto. El segundo, se presentaba al concordar detalles de una cualidad constructiva y arquitectónica los cuales producen que su arquitectura sea evidentemente identificable en la ciudad. De todo ello, el investigador pudo concluir que los proyectos estudiados guardan concordancia en relación con los valores planteados de la arquitectura moderna, existiendo dos valores predominantes en las obras de los hermanos Banderas, siendo el valor formal de materialidad constructiva y detalle como creador de nuevas formas.

Bajo esa misma idea, se encontró más adelante otro antecedente internacional referido a la investigación realizada por Monard (2019), el cual elaboró una tesis titulada “Arquitectura Moderna de Quito, 1954-1960”, para optar el grado de Doctor en Teoría e Historia de la Arquitectura, por la Universidad Politécnica de Catalunya Barcelona. En dicha investigación se tuvo como objetivos describir la memoria de la arquitectura moderna de la ciudad alimentada de hallazgos materiales de archivos personales, administrativos y públicos, documentos planimétricos y recortes de prensa, con el fin de registrar, clasificar y catalogar elaborando ensayos de explicaciones de la crónica entorno la arquitectura de la localidad de Quito en el siglo XX. Utilizó una metodología o tipo de método de investigación histórica evolutiva, de corte longitudinal. En base a ello, su población, muestra y unidad de estudio estuvo constituida por planos, cartas, recortes de prensa, contratos, otros de diversos proyectos arquitectónicos de arquitectura moderna en base a los cuales se elaboraron ensayos de explicaciones de la crónica entorno la arquitectura de la localidad de Quito en el siglo XX. Al ser una investigación histórica – evolutiva tendiente a

describir el desarrollo de la arquitectura moderna en Quito, Ecuador, entonces, a partir del estudio de ensayos de explicaciones de la crónica entorno la arquitectura de la localidad de Quito en el siglo XX, se encontró como resultados que la arquitectura moderna que fue llevada a la ciudad de Quito en el siglo XX aún presenta rasgos en diversos edificios de dicha ciudad. Es así que, se concluyó que los segmentos disgregados de conceptos y conjunto de características modernas sobrevivieron en la arquitectura de la ciudad de Quito entre los años de 1954 y 1960, perdurando valores estéticos dotados en diversos proyectos, escritos y e ilustrados que aún se conservan en medio de muchos cambios generados con el pasar de los años y crecimiento de la ciudad.

Bajo las mismas premisas de los anteriores antecedentes, en nuestro país se encontraron antecedentes nacionales, donde también se investigó la arquitectura moderna, aunque no solo en ciudades como Lima, sino, también en otros departamentos donde se cuentan con ciertos números de edificios de la arquitectura moderna. Y en donde se han estudiado diverso problema de investigación bajo la misma línea que en la presente, al ser relacionadas directamente a nuestro problema de investigación, siendo la diferencia la muestra y unidad de análisis en comparación con el presente trabajo.

Es así que, partiendo de una perspectiva alineada a nuestra investigación, se encontró como primer antecedente nacional la tesis de Canon (2020) titulada “Principios del Movimiento Moderno para el diseño de los módulos de vivienda de la Urb. Los Pinos-Covirt, Trujillo: Década de 1970”, para aspirar al grado de maestro en Arquitectura, por la Universidad Cesar Vallejo. Donde se contó como objetivo investigar la influencia de los principios del Movimiento Moderno en el diseño de viviendas de la Urb. Los Pinos-Covirt, enmarcado entre los años de 1970 a 1980. Para esto, se utilizó una metodología de investigación no experimental, transversal y descriptiva. Con base a lo anterior, su población estuvo constituida por 237 unidades de vivienda de la Urb. Los Pinos–Covirt pertenecientes a la primera Etapa, ubicado en Trujillo y la muestra fue un módulo de estos. Los resultados evidenciaron que dicho proyecto tenía una serie de características alineadas

a la arquitectura moderna por la forma de su construcción y los detalles de su diseño según se apreció de la planimetría del mismo y de la opinión de arquitectos expertos. Por consecuencia, el investigador concluyó que la vivienda diseñada por arquitectos con formación moderna, exponiendo el uso de un volumen cerrado con apariencia de masa sin grandes aberturas hacia el exterior, presentan ciertos aspectos relacionados a los principios de la arquitectura moderna. Primero, se presentó en el proyecto un patio moderno como elemento organizador generando volumetrías en “L” o “U”, que se introducía como vínculo espacial en las zonas públicas y de servicio. Esto se usaba como un vacío interpuesto para comunicar y articular dos volúmenes, por ejemplo, la utilización de la cocina tenía la cualidad de considerar dos puertas, conectando al patio trasero para acceder a la lavandería y al comedor para acceder al área social. Otro aspecto fue la técnica constructiva donde se usaban las “vigas chatas” lo que otorgaba una continuidad espacial propia del Movimiento Moderno. También, se vio un sistema de albañilería confinada caracterizada por proyectar sistemas porticados con muros portantes, donde se evidenciaba la relevancia del aspecto estructural como un conjunto de componentes que brindan autenticidad formal. En tanto al detalle como procedimiento para incrementar o desarrollar el aspecto formal de la arquitectura, en lo estudiado se identificó una mezcla de principios modernos. Así, se enfatizó que la vivienda moderna está compuesta por los siguientes espacios como el vestíbulo, el office y el living. Donde el vestíbulo espacio que tiene la cualidad de utilizar con visitas que no deben ingresar a la casa; pero, en esta ocasión pasa a ser un espacio para que el visitante tenga una primera impresión de la vivienda. Por otro lado, la zona social se une en un solo espacio funcionando la sala y comedor para actividades frecuentes de la familia. Donde la sala pasa de ser un espacio oscuro, a ser un espacio de longitudes amplias, iluminadas con grandes aberturas en los vanos. Los volúmenes se abren y se cierran de acuerdo a los requerimientos espaciales y del entorno inmediato. En base a esto, el autor consideró que los módulos estudiados están influidos bajo el Movimiento Moderno de la Arquitectura y sus principios.

Finalmente, siguiendo la misma perspectiva de investigación del anterior, se encontró como segundo antecedente nacional a Montenegro (2020) con su tesis titulada “Valores formales modernos de la casa patio medianera en Lima-Perú, entre las décadas del 50 al 70”, para aspirar el grado de Maestro en Proyectos Arquitectónicos, por la Universidad de Cuenca, En dicha investigación se tuvo como objetivo detectar, examinar y referenciar unidades de Viviendas Unifamiliares medianeras, edificadas entre los años 50 al 70, con Valor Formal Moderno en la ciudad de Lima-Perú. Se optó por una metodología de investigación no experimental, transversal, cualitativo, la misma que abordará la revisión y análisis de documentos que ayudará a establecer un conocimiento nítido en base a los casos a observar, logrando criterios de distinción y valoración de la arquitectura moderna, siendo la muestra 4 casas, con indicativos de estudio como los autores, y sus archivos personales (perspectivas, bocetos, juego de planos y fotografías de la época,), revistas especializadas de la época y emisiones en otros medios escritos para, examinar hallando, valores formales y diferentes categorías referentes a la aplicación del patio. Estudiando proyectos de un momento histórico de fortalecimiento moderno de distinguidos arquitectos que conformaron el periodo de la modernidad en el Perú. Concluyendo con el reconocimiento de denominaciones y valores formales de la arquitectura moderna, como el vínculo del emplazamiento, con respecto a la estructura formal, con respecto a la autenticidad formal, respecto a la tipificación espacial aludido al Aula, Patio y Porche, con la finalidad de fijar invariantes y semejanza que fijaran la presencia de categorías de la casa patio en Lima Perú. Estos valores edifican una armonía que compone finalmente la arquitectura.

Cambiando de ideas, corresponde abordar el fundamento teórico de la presente investigación. Sobre lo cual, primero, se debe precisar que la presente investigación se enmarca en las teorías de los principios de la arquitectura moderna bajo en enfoque del arquitecto Philip Johnson y el historiador Henry–Russel Hitchcock, sobre los cuales se han venido construyendo en el tiempo una serie de definiciones por diversos estudiosos

de la arquitectura que han seguido dicho enfoque y los cuales son expuestos a continuación.

En ese tenor, se empezará por la definición Movimiento Moderno de la arquitectura.

Al respecto, es preciso señalar que en la literatura se ha escrito mucho al respecto, por lo que no es posible arribar a una definición única sobre la misma; sin embargo, Noberg-Schulz (2005) ha indicado que la Arquitectura Moderna fue un movimiento que surgió con la finalidad de brindarle ayuda al hombre para que se sienta a gusto en un nuevo mundo, es decir de que pueda identificarse en su día a día de manera física y social brindando una sensación de identificación con su entorno. En ese sentir, tal autor lo define como la exigencia de la búsqueda de nuevos mecanismos para entender la arquitectura moderna, siendo esta la que logra brindarles a las personas una nueva vivienda que satisfaga la necesidad de identificación del hombre y que ello a su vez sea una expresión de una renovada amistad o relación con su entorno. Dicha definición se explica en que la arquitectura moderna buscó siempre ser una nueva corriente arquitectónica, donde el protagonista es el hombre, según se puede apreciar en las obras de Le Corbusier.

Siguiendo a otro autor que ha tratado de definir al Movimiento Moderno de la arquitectura, se tiene a Medina (2018) quien, al citar a Gropius, ha indicado sobre la arquitectura moderna que en esta se evidencia de la siguiente forma:

(...) la forma acuñada con exactitud y desprovista de toda contingencia, los contrastes claros, el orden de los miembros, la disposición en fila de las partes iguales y la unidad de la forma y del color son los principios fundamentales en la rítmica de la creación arquitectónica moderna (p. 12).

En otras palabras, para el citador autor, este movimiento define por sus características constructivas donde inciden las fusiones entre la forma técnica y la forma artística en una unidad orgánica, entre el conocimiento analítico del ingeniero o su saber técnico y la configuración sintética del

arquitecto o su voluntad formal, entre la perfección técnica y el anhelo de belleza, entre las finalidades prácticas y las estéticas. Lo cual, es relevante ya que la arquitectura debe de contemplar tanto la parte estética, pero a su vez debe de considerar también la ingeniería, ambas se unen para que la arquitectura pueda existir, es así como la ingeniería brinda soluciones para que exista una arquitectura interesante, donde la ingeniera trabaja para las ideas arquitectónicas.

En ese mismo afán, se tiene a Val Fiel (2013) quien define al Movimiento Moderno como un discurso donde la arquitectura está relacionada con el arte, según lo ha explicado con base en las ideas de Le Corbusier, quien concebía al Movimiento Moderno como una arquitectura plagada de edificios que conllevan expresiones artísticas. Bajo ello, el citado autor toma como referencia a Le Corbusier, porque dio la pauta y ejemplo para que se forme la idea de que los edificios modernos deben de contemplar diferentes memorias artísticas, haciendo ver que la definición conceptual la arquitectura moderna tenga la inclusión de todas las expresiones contemporáneas artísticas.

Buscando en otras definiciones más actuales, Monard (2019) concibe al Movimiento Moderno de la arquitectura como aquella disciplina que tiene que ver con el uso noble del sentido funcional, uso de los valores estéticos y locales, obteniendo como resultado las formas arquitectónicas que son el reflejo del dominio en proyectos arquitectónicos donde se resuelve cabalmente la funcionalidad y estética.

De todo lo mencionado, podemos decir que la definición de Movimiento Moderno de la arquitectura se ha venido construyendo en el tiempo bajo diversas concepciones; pero, todas alineadas a la idea de que la arquitectura moderna es aquella que busca el buen uso de la funcionalidad, la estética siendo el producto final la destreza de desarrollar correctamente el aspecto funcional y estético. Sobre lo cual, concordamos por los beneficiosos de esta perspectiva para el funcionamiento adecuado de la aplicación de esta teoría en la realidad.

Sumado a lo anterior, es preciso abordar otro concepto referido a los valores de la arquitectura moderna, donde se tiene a Montenegro (2020), para el cual tales valores o directrices que marcan la pauta en la arquitectura moderna son los siguientes:

- Localización, ello se trata de la manera en que el proyecto arquitectónico se vincula con el lugar o territorio, siendo importante que las características del lugar y los requerimientos de los que habitaran el edificio, asimismo el clima también es considerado ya que se busca comprobar que el proyecto arquitectónico funcione correctamente todo el año. Además, es importante tener en cuenta el orden de la volumetría del edificio ya que se considera importante el uso de proporciones y módulos, reflexionando si los proyectos arquitectónicos poseen proporciones geométricas.
- Aspecto estructural, lo cual se refiere al uso de una buena organización estructural en donde por su naturaleza las proporciones y modulaciones geométricas están vinculadas a las dimensiones de la propiedad. La estructura formal se traduce o materializa en columnas aisladas, muros de carga fusionados con columnas, todo ello configura el sistema estructural reconocible en proyectos de esa época.
- Legitimidad formal, esto se expone al evidenciar el uso de la pausa y repetición registrados en cerramientos opacos, translucidos y uso de columnas los cuales están participando de la concepción de una estructura ordenada y definida dotados de módulos geométricos con proporciones vinculadas con las proporciones del predio.
- Caracterización del aspecto espacial, está referido al aula patio y porche, se entiende a los edificios que posean espacialmente un aula, porche y patio, para ello es importante describir las cualidades espaciales de estas tres configuraciones espaciales, se entiende por aula a los espacios semicerrados que son contiguos al espacio denominado porche, para identificar al porche es importante reconocer que este espacio está vinculado al espacio aula y al espacio patio, además el poche se caracteriza por vincular ambos espacios siendo



este compuesto generalmente de una materialidad permeable y translúcida, otra cualidad del porche es que utiliza proporciones modulares que facilitan las decisiones funcionales para brindar uso de accesos y espacios previos a los espacios interiores; finalmente se entiende por patio a espacio que tiene vinculación con el cielo y es contiguo al espacio Porche. Asimismo, cabe recalcar que las tres configuraciones espaciales tienen uso de proporciones con respecto a la longitud y altura dotando de espacios con proporciones modulares, evidenciando una propuesta lógica donde resalta el uso de la armonía, donde es evidente una configuración lógica entre estos tres espacios y sus componentes.

En atención a lo dicho, consideramos que lo indicado por Montenegro es acertado, ya que la arquitectura moderna contempla una adecuada localización, una adecuada organización estructural, el uso de la pausa y repetición en los diferentes cerramientos y finalmente la relación espacial que se debe de contemplar, todos estos aspectos son relevantes al momento de conceptualizar a la arquitectura moderna.

En otras ideas, también se ha encontrado a otros autores con una concepción distinta sobre los principios o valores del Movimiento Moderno de la arquitectura. Tal es el caso de Freire (2008), quien indica que los principios se refieren a una serie de conceptos cuya utilidad reside en dar énfasis o importancia al análisis de la forma en una obra de la arquitectura moderna. También, considero que la suma de diferentes conceptos o aspectos que son de beneficio para finalmente se obtenga una forma el cual es la suma de diferentes conceptos.

En tanto, para otros también se desarrolla los principios o valores del Movimiento Moderno de la arquitectura en otra perspectiva. Así, se tiene al autor nacional Canon (2020) quien los ha explicado en el siguiente sentido:

- Arquitectura como volumen: Las construcciones tienen características de ser ligeras, reduciendo la materia estructural, del mismo modo las edificaciones con volumetría en masa quedarían en desuso debido a la aparición de sistemas constructivos aporricados.

- Regularidad: Tiene la característica de otorgar orden, por el uso de la modulación en los proyectos, permitiendo mejorar y economizar en la construcción, además plasma volúmenes regulares en los proyectos.
- Funcionalismo: El espacio a proyectar es el resultado del proceso de establecer las proporciones adecuadas espaciales, estructurales, que se resuelven al diseñar la planta arquitectónica, esta se resuelve al mismo tiempo que la función del proyecto de arquitectura.
- Detalle como intensificador formal: En la arquitectura moderna el sistema constructivo forma parte del método proyectual y el desarrollo del detalle debido a que es utilizado como intensificador de la forma arquitectónica para vincularla con la estructura y la función estando presente desde la concepción.

Adicionalmente Rigotti (2012) habla sobre los principios de funcionalismo, arquitectura como volumen y la regularidad como características de la arquitectura moderna, es así que al referirse al principio de funcionalismo refiere a que proviene de la estética la cual esta fundida de la estructura y la función; al hablar del principio de arquitectura como volumen, refiere a la composición de una grilla estructural compuesta por ejes estructurales verticales y horizontales, es importante que esta grilla este cerrada por muros dejando un recubrimiento continuo apreciándose la configuración de un volumen, generalmente los pilares están aislados y estos presentan material de metal o de concreto armado; y al hablar del principio de regularidad esta relacionado la grilla estructural la cual suele tener en cuenta el manejo de una misma proporción y distancia, esto tiene como resultado que los edificios estén dotados de un ritmo regular, por otro lado, el aspecto económico juega un rol importante ya que se los elementos estructurales son estandarizados. Expresando un ordenamiento y semejanza de sus elementos característica de la arquitectura moderna

También Montaner (1999) describe a los siguientes principios formales como arquitectura como volumen, lo cual considera la suma de diferentes planos dispuestos para generar un volumen, en cuanto a la regularidad tiene que

ver con el remplazo de la simetría y detalle como intensificador, refiere a la ausencia de decoración, así también tiene que ver con la perfección de la técnica constructiva con miras a que el edificio exprese una forma adecuada.

Freire (2008) Cita al libro el estilo internacional, arquitectura desde 1922, en donde se busca el entendimiento de la concepción formal de la arquitectura moderna citando algunos principios que ayudan a entender mejor la arquitectura moderna como arquitectura como volumen, la regularidad, funcionalismo.

Así también existen autores que solo consideran a dos principios de la arquitectura moderna.

Para empezar, tenemos a Martin (1984) el cual describen a diferentes edificios los cuales dotan de los principios de la arquitectura moderna como arquitectura como volumen, regularidad, de esta manera estos edificios reciben estos principios con la intención de ser proclamados para que tales principios se puedan repetir en la concepción de nuevos edificios.

Sumado a ello tenemos Ruiloba (2011) el cual menciona, que existe una nueva manera de convivir arquitectura en donde el volumen remplaza a la masa, la regularidad remplaza a la simetría ordenando el diseño y finalmente se abandona la decoración aplicada al edificio, los cuales son una característica de la arquitectura moderna.

Así también existen autores que solo citan puntualmente a un principio de la arquitectura moderna.

Es así que Cano (2020) describe al principio detalle como intensificador el cual tiene la calidad de partir del sistema constructivo, debido a que este sistema es usado para mantener la forma arquitectónica, el cual está vinculado con la función y su estructura.

Además, Pedragosa (2003) expresa el principio de funcionalismo el cual se desprende de dos maneras para ser usada por la arquitectura, siendo esta

la protección física y la perfección del funcionamiento del programa arquitectónico.

También Norberg-Schulz (2005) precisa que el funcionalismo está relacionado con la honestidad estructural la cual representa una semejanza con el funcionalismo, es así es considerado como la construcción reducida en sus aspectos necesarios.

Por otro lado, Abonado (2018) nos dice que al hablar de regularidad se hace referencia a una retícula ortogonal la cual representa la regularidad, la cual permite múltiples posibilidades de armonizar elementos dispuestos en esta trama, desarrollando un proyecto controlado formalmente, pero a su vez es flexible.

Además, Grijalba (1998) cita a Rusell y Johnson, quienes establecieron nuevos principios de la arquitectura moderna, indicaron como un segundo principio la regularidad, lo cual indica la utilización de redes uniformes de pilares, ubicados a una misma distancia con fines de economizar en la construcción.

En suma, a ello tenemos a Ciriani (2014) explora diversos arquitectos para luego desarrollar sus propios principios, entendido en el contexto de la arquitectura moderna. Entre los principios que desarrolla, se pueden indicar los siguientes el volumen puro.

Así también Arbide y Mariñelarena (1995) mencionan a Francisco Bullrich el cual menciona que por arquitectura moderna se concebía como la utilización de diferentes sentidos que hacen reconocimiento de la arquitectura moderna, a criterio del autor define a la arquitectura moderna como una arquitectura de volumetría sencilla, exacta y sin decoración.

Para terminar esta sección, se debe indicar que la presente investigación también se enmarca en las teorías en torno a la documentación gráfica del Proyecto Arquitectónico.

Por ello, es importante exponer la definición de documentación gráfica. En ese sentido, Gastón & Rovira (2007) indican que la documentación gráfica del proyecto arquitectónico es la documentación gráfica que refiere a los

documentos planimétricos los cuales permiten mostrar veraz y eficazmente los valores arquitectónicos de la obra.

En otras ideas, Muñoz (2008) al citar a Eiler (1959) lo define como la entrega de ciertos números de planos dibujados. Estos documentos deben ser de carácter inequívoco de tal modo que no exista duda respecto a la construcción. Pero, aunado a ello, el citado autor brinda otras dos definiciones propias de la documentación gráfica del proyecto. La primera como la suma de características gráficas legibles que admiten construir una obra. En la actualidad estos gráficos están compuestos en un formato digital el cual se leen en dispositivos electrónicos. Es decir, es una herramienta que sirve para construir o ejecutar un proyecto, sin embargo, estos documentos sirven para los procesos administrativos, los cuales sirven para la elaboración de contratos, finalmente es un conjunto de documentos que evidencian como fue la génesis y la realización de la obra. Es por ello que estos documentos sean exactos, dotados de rigor para su correcta redacción. Y la segunda definición, como el resultado de una creación gestada por el arquitecto, el cual utiliza un conjunto de metodologías de dibujo que permiten hacer una lectura fácil del proyecto, estas metodologías de dibujo se utilizan desde el inicio hasta la última ordenación del proyecto. De ambas posturas, en la presente se concuerda con la postura Gastón & Rovira, los cuales mencionan el significado de la documentación gráfica del proyecto arquitectónico el cual está compuesto por un conjunto de papeles que muestra datos gráficos, expresados en documentos planimétricos.

Por último, es preciso abordar lo referido a la clasificación de la documentación gráfica en el área de arquitectura como tal. Así, Nieto y Ruiz (2013) indican que la documentación gráfica son el grupo de bosquejos diseñados para construir un proyecto, los cuales tiene una escala y su vez poseen detalles en virtud a los cuales se clasifican en:

- Planos Preliminares: Son aquellos trazos iniciales que se usan como primer acercamiento al diseñar el proyecto, estos tienen la característica de ser la base para realizar un dibujo más completo, así también estos dibujos evidencian la idea inicial del proyectista, así

también proporcionan un punto de vista mas simple de como va funcionar el proyecto, estos primeros trazos se le denomina bocetos.

- Los planos de ejecución: Es suma de documentos gráficos, para ello se utiliza la escala, así también se considera todos los detalles necesarios, finalmente se subdivide en:
  - Generales: Es aquella documentación que se divide en planimetría de distribución, en donde se visualiza el proyecto completo, dando un enfoque de unidad, así también tenemos a las fotografías los cuales evidenciaran como se visualiza el proyecto concluido, esta herramienta nos permite conocer los diferentes materiales, texturas, colores que se usaron en el proyecto.
  - Componentes: Es la documentación que nos permiten ver con detalle cada fragmento de proyecto, los cuales refiere a planos de detalle constructivos.

### **III. METODOLOGÍA**

#### **3.1. Tipo y diseño de investigación**

##### **3.1.1 Tipo de investigación:**

El tipo de investigación fue aplicada, la cual tiene por característica considerar los fines prácticos del conocimiento, además se utiliza para solucionar una situación determinada en el desarrollo de un conocimiento técnico que posea una aplicación inmediata (Escudero y Cortez, 2018). Así, pues se tomó información en un solo momento, además se buscó resolver un problema real, referido a la no demolición de bienes inmuebles con valor arquitectónico para el Movimiento Moderno en el Perú, a partir del análisis de un caso práctico como es la documentación gráfica del proyecto arquitectónico “Residencial San Felipe” – primera etapa, Lima – Perú.

##### **3.1.2 Diseño de Investigación:**

- En cuanto al diseño, la investigación fue no experimental, la cual alude a una investigación en donde no hay manipulación de variables, sino que estas son estudiadas en su forma natural (Hernández, et al., 2010). Debido a que, en la presente investigación no se experimentó con las variables: i) principios de la arquitectura moderna de Philip Johnson y Henry-Russel; y, ii) documentación gráfica del proyecto arquitectónico Residencial San Felipe primera etapa, Lima - Perú. Por el contrario, solo fueron estudiadas a partir de la descripción y caracterización de los resultados encontrados sin manipular las citadas variables.

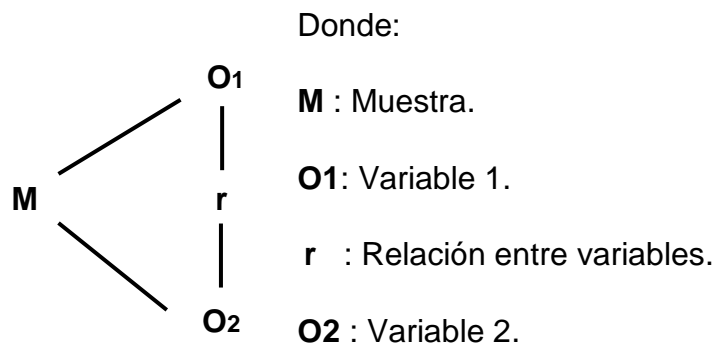
En cuanto al enfoque, la investigación fue cuantitativa, ya que tiene que ver con la observación y la medición de las unidades de análisis, siendo que una investigación con enfoque cuantitativo utiliza recopilación y análisis de datos para resolver preguntas de investigación y probar que la hipótesis está sujeta a un grado de confianza en la medición de variables e instrumentos de investigación. (Ñaupas et al., 2018). En ese sentido, en la presente investigación se midieron las variables: Principios del

Movimiento Moderno y Documentación gráfica del Proyecto Arquitectónico “Residencial San Felipe” al momento de realizar el estudio bajo un procedimiento estadístico o medición numérica utilizando distintos coeficientes que se explicarán en la parte de resultados.

En cuanto al nivel, la investigación fue descriptiva, ya que en este tipo de investigación se realiza una descripción de los principales componentes o características de las variables de estudio (Guevara, et al., 2020). Y en la presente investigación se buscó describir cada uno de los principios de la arquitectura moderna que han influido en la documentación gráfica del proyecto arquitectónico Residencial San Felipe, Lima, 2022.

Asimismo, el diseño de investigación fue correlacional causal, ya que en estas investigaciones se busca arribar el porqué de un fenómeno de forma causa efecto entre dos variables (Guillen, et al., 2020). Pues, se buscó arribar a la existencia o no de una relación causal entre las dos variables de estudio, las cuales fueron: Principios del Movimiento Moderno y Documentación gráfica del Proyecto Arquitectónico, además se consideró una sola muestra de análisis el cual fue un proyecto ubicado en Lima, Perú, como es el Proyecto Arquitectónico Residencial San Felipe.

Este diseño presentó esta estructura esquemática para la presente investigación, relacionando y controlando las variables de estudio.





### 3.2. Variables y operacionalización

- **Definición conceptual:**

La variable independiente: Principios de la arquitectura moderna.

Esta se definió conceptualmente como los conceptos que ayudan a enfatizar el análisis de la forma en la arquitectura moderna, según refiere Freire (2008).

La variable dependiente: Documentación gráfica.

Esta se definió conceptualmente como la documentación gráfica que permita mostrar veraz y eficazmente los valores arquitectónicos de la obra (Gastón y Rovira, 2007).

- **Definió operacional:**

La variable independiente: Principios de la arquitectura moderna.

Es aquella variable que necesita ser medida usando la técnica de recojo de información de la encuesta, a fin de identificar la opinión de profesionales arquitectos acerca de la influencia de los principios del Movimiento Moderno (arquitectura como volumen, regularidad, funcionalismo y detalle como intensificador) en la documentación gráfica del proyecto arquitectónico Residencial San Felipe primera etapa, Lima- Perú, mediante la observación que hagan estos arquitectos de los planos arquitectónicos, fotografías y bocetos de este proyecto. A su vez, necesita ser medida usando como instrumento de recojo a la guía de encuesta, con el cual se acopien las preguntas que deben usarse para la aplicación de la técnica de la encuesta a profesionales arquitectos acerca de lo mencionado.

La variable dependiente: Documentación gráfica

Es aquella variable que necesita ser medida usando la técnica de recojo de información de la observación, a fin de identificar la influencia de los principios del Movimiento Moderno (arquitectura como volumen, regularidad, funcionalismo y detalle como intensificador) en la documentación gráfica del proyecto arquitectónico Residencial San

Felipe primera etapa, Lima, 2022, mediante la observación de los planos arquitectónicos, fotografías y bocetos de este proyecto. A su vez, necesita ser medida usando como instrumento de recojo a la ficha de observación, con el cual se acopien los resultados de la aplicación de la técnica de observación de la documentación gráfica del proyecto arquitectónico Residencial San Felipe, primera etapa.

- **Indicadores:**

La variable independiente: Principios de la arquitectura moderna.

Los indicadores para medir esta variable fueron las siguientes. Primero, fueron el cerramiento, muro, cubierta y material de superficie, todo ello como parte del principio arquitectura como volumen. Segundo, fue la estructura, ello como parte del principio de regularidad. Tercero, fueron la dimensión y circulación, como parte del principio de funcionalismo. Cuarto, fue el detalle como parte del principio de detalle como intensificador.

La variable dependiente: Documentación gráfica

Los indicadores para medir esta variable fueron dos. Primero, se consideró el emplazamiento y la distribución, ello como parte de la documentación gráfica general. Segundo, se usó el detalle, ello como parte de la documentación gráfica de componentes.

- **Escala de medición:**

La variable independiente: Principios de la arquitectura moderna.

La escala de medición de esta variable independiente fue nominal, pues se midió brindándole a los resultados de su medición con base en un conjunto de valores que representaron categorías en relación con los principios del movimiento moderno sin una clasificación intrínseca.

La variable dependiente: Documentación gráfica

La escala de medición de esta variable fue nominal, pues se midió brindándole a los resultados de su medición un conjunto de valores que representaron categorías en relación con los principios del movimiento

moderno y su influencia en la documentación gráfica del proyecto arquitectónico Residencial San Felipe, sin una clasificación intrínseca de ello como tal.

### **3.3. Población, muestra, muestreo y unidad de análisis**

**3.3.1. Población:** Estuvo constituida por las obras arquitectónicas, construidas bajo la influencia de la arquitectura colonial y republicana, entre los años 1945 a 1965 y ubicadas en Perú. La población se seleccionó tomando una serie de criterios de inclusión y exclusión

- **Criterios de inclusión:** En cuanto a los criterios de inclusión, se consideraron los siguientes: obras construidas bajo la influencia de la arquitectura colonial y republicana, obras construidas entre los años 1945 a 1965 y ubicadas en Perú.
- **Criterios de exclusión:** En cuanto a los criterios de exclusión se consideraron los siguientes: obras no construidas bajo la influencia de la arquitectura colonial y republicana, obras arquitectónicas construidas fuera de los años de 1945 a 1965 y obras ubicadas fuera de Perú.

**3.3.2. Muestra:** La muestra seleccionada fue la obra Proyecto Arquitectónico Residencial San Felipe primera etapa, Lima, diseñado por el arquitecto Enrique Ciriani.

**3.3.3. Muestreo:** El Muestreo fue de tipo no probabilístico, ya que se eligió la muestra antes mencionada bajo un procedimiento intencionado en función a criterios de inclusión y exclusión. En cuanto a los criterios de inclusión, se consideraron los siguientes: obras arquitectónicas con características propias de los principios del Movimiento Moderno desarrollados bajo la concepción del arquitecto Philip Jhonson, obras ubicadas en Lima – Perú y obras con acceso libre a su documentación gráfica. En cuanto a los criterios de exclusión se consideraron los siguientes: obras arquitectónicas sin características propias de los principios del Movimiento Moderno desarrollados bajo

la concepción del arquitecto Philip Jhonson, obras ubicadas fuera de Lima – Perú y obras sin libre acceso a su documentación gráfica.

**3.3.4. Unidad de análisis:** Finalmente, la unidad de análisis fue la documentación gráfica del proyecto Arquitectónico Residencial San Felipe primera etapa, Lima y diseñado por el arquitecto peruano Enrique Ciriani, el cual se refiere al conjunto de fotografías, planos arquitectónicos y bocetos desarrollados en torno a dicho proyecto. Así, como 15 arquitectos profesionales de arquitectura que conozcan del tema de la arquitectura moderna en la Residencial San Felipe, primera etapa, Lima.

### **3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos**

Las técnicas de recojo de datos elegidas fueron dos. La primera fue la encuesta.

Con esta técnica se midió la variable de los principios de la arquitectura moderna, mediante las respuestas que brindaron profesionales arquitectos a un numero de 8 preguntas que contenían opciones de respuesta cerrada con sí o no, a fin de saber su opinión sobre la influencia de los principios de la arquitectura moderna en la documentación gráfica del proyecto arquitectónico Residencial San Felipe primera etapa, Lima- Perú.

La segunda fue la técnica de la observación. Esta técnica se utilizó para medir la variable de documentación gráfica del proyecto arquitectónico Residencial San Felipe primera etapa, Lima- Perú, mediante la observación de los planos arquitectónicos, bocetos y fotografías del Proyecto Residencial San Felipe, primera etapa, ubicado en Lima - Perú.

Los instrumentos de recojo de datos fueron dos. La primera fue la guía de encuesta. Esta se usó para recolectar los resultados de la aplicación de la técnica de la encuesta a un grupo de 15 profesionales arquitectos sobre la influencia de los principios de la arquitectura moderna de Philip Jhonson y Henry-Russel en la documentación gráfica del proyecto arquitectónico Residencial San Felipe, Lima, 2022.

La segunda fue la ficha de observación. Con esta se pudo recolectar los resultados de la aplicación de la técnica de observación sobre la documentación gráfica del proyecto arquitectónico Residencial San Felipe primera etapa, Lima- Perú (planos arquitectónicos, bocetos y fotografías). Los instrumentos (ficha de observación y guía de entrevista) cumplieron con la confiabilidad y validez.

En cuanto a la confiabilidad de los instrumentos, se determinó en función del coeficiente Kuder Richardson KR-20. El cual, fue calculado usando el software de estadística SPSS V25. Al respecto se debe decir que, George y Mallery (1995) expresan que el coeficiente de Kuder Richardson KR-20 que se ubique menor a 0.5 se le otorga un nivel de fiabilidad no aceptable, por el contrario, si valor fuera entre 0.5 y 0.6 es considerado como un nivel pobre, si el coeficiente se ubicara entre 0.6 y 0.7 pertenece a un nivel aceptable; los valores entre 0.7 y 0.8 es un nivel muy aceptable; entre los rangos de 0.8 y 0.9 tiene un nivel bueno y, por último, si el valor es superior a 0.9 sería excelente.

En el caso de la ficha de observación se midió la confiabilidad aplicando una prueba piloto usando dicha ficha para observar 15 proyectos arquitectónicos similares al proyecto Residencial San Felipe del extranjero en su mayoría. Los datos de la confiabilidad de este instrumento en esta investigación se muestran en las siguientes tablas.

**Tabla 1**

*Confiabilidad Kuder Richardson KR-20, ficha de observación*

Kuder Richardson	Nro de elementos
0.93	15 elementos

En la Tabla 1 se aprecia que, para la ficha de observación de la documentación gráfica, el valor de Kuder Richardson es de 0.93 que corresponde a un nivel excelente, lo que significa que este instrumento es confiable para ser aplicada en la investigación.

En cuanto a la guía de encuesta se midió la confiabilidad en base a una prueba piloto aplicado a 15 profesionales arquitectos.

Los datos de la confiabilidad de este instrumento en esta investigación se muestran en las siguientes tablas

**Tabla 2**

*Confiabilidad Kuder Richardson KR-20, guía de encuesta*

Kuder Richardson	Nro de elementos
0.90	15 elementos

En la Tabla 2 se aprecia que, para la guía de encuesta de los principios de la arquitectura moderna, el valor de Kuder Richardson es de 0.90 que corresponde a un nivel excelente, lo que significa que este instrumento es confiable para ser aplicada en la investigación.

Finalmente, en cuanto a la validez de los instrumentos se midió su validez realizó mediante la evaluación de tres expertos en investigación de la línea de arquitectura, quienes evaluaron la eficacia de los indicadores y ítems en los instrumentos planteados ficha de observación y la guía de encuesta aplicados a las variables principios de la arquitectura moderna y documentación gráfica. Obtenido como resultado en la matriz de Aiken de la ficha de observación el coeficiente de 1.00 y para la guía de encuesta el coeficiente fue 1.00. De este modo se dio conformidad en la evaluación de los tres expertos decreto que los instrumentos contaron con una validez alta, otorgando resultados sobre el tema de principios de la arquitectura moderna y su influencia en la documentación gráfica del proyecto arquitectónico Residencial San Felipe en Lima

### **3.5.Procedimiento**

Para la recolección de información, se realizó el siguiente procedimiento. Primero, se realizó una búsqueda literaria acerca de estudios previos sobre los principios del Movimiento Moderno desarrollados bajo el arquitecto Philip Jhonson, se encontró diversos documentos en formato virtual como son tesis de maestría, artículos de investigación, revistas especializadas indexadas y libros en materia de arquitectura moderna. Ello sirvió para plantear mejor el contexto del problema de investigación, el problema como

tal, los objetivos y la hipótesis, en torno a la metodología necesaria según se ha expuesto.

Segundo, se buscó establecer la población y muestra para efectos de medir las variables, así como las unidades de análisis donde ello se iba a realizar, lo cual se ha detallado líneas arriba.

Tercero, teniendo la población, la muestra y las unidades de análisis se eligieron las técnicas de recojo de datos más adecuadas para medir las variables en la muestras y unidades de estudio elegidas. Así, como se elaboraron los instrumentos de recojo, cumpliendo con el procedimiento de confiabilidad y validez haciendo uso métodos de confiabilidad como es el coeficiente KR20 y de la validez mediante un grupo de profesionales arquitectos titulados y con maestría. Asimismo, para obtener datos de la medición de variables mediante la aplicación de las técnicas y técnicas e instrumentos elegidos, se contactó con quince profesionales arquitectos titulados, por medios virtuales, mas no por reuniones presenciales. Y se tuvo contacto constante por medios virtuales también para que participen de la investigación mediante su opinión brindada en las técnicas indicadas. A la vez, se tuvo que buscar la documentación gráfica de la “Residencial San Felipe” como fotos, planos y bocetos para la aplicación de las técnicas e instrumentos elegidos, que fue hallado en fuentes confiables del Internet. Cuarto, luego se realizó la medición de las variables con ayuda de las técnicas e instrumentos elegidos, encontrando una serie de datos consistentes en información proveniente de las fotografías, planos, bocetos de la Residencial San Felipe, así como de la opinión de quince profesionales arquitectos titulados, todo lo cual fue almacenado en una computadora y memoria usb.

Tercero, se dispuso a procesar la información (ordenar, clasificar y resumir) haciendo uso de programas informáticos como Word y Excel. Para luego, ser analizados haciendo uso de programas especializados de análisis de datos como es el SPS, por estar en una investigación cuantitativa. Con lo cual, se obtuvo una serie de datos estadísticos que fueron utilizados para el desarrollo de la presente investigación.

### **3.6. Método de análisis de datos**

Para el procesamiento de datos se usó el programa SPSS y la prueba de correlación de Rho Spearman para hallar la correlación entre las variables antes mencionadas.

### **3.7. Aspectos éticos**

A fin de lograr una investigación que cumpla con estándares estrictos de investigación se consideró pertinente cumplir con una serie de aspectos éticos respecto a los datos encontrados en la presente. Así, en todo momento se tuvo como criterios lo siguiente. Primero, salvaguardar los derechos de autor de las fuentes documentales consultadas, mediante el citado respectivo bajo el método APA séptima edición.

Y segundo, la protección de los derechos a la intimidad de los entrevistados, mediante la utilización de un cuestionario con preguntas relacionadas a la investigación, mas no que involucren la obtención de datos personales ajenos a la presente y teniendo la respectiva autorización expresa de los entrevistados para utilizar sus respuestas.



#### IV. RESULTADOS

El objetivo general fue determinar los principios de la arquitectura moderna que han influido en la documentación gráfica del proyecto Residencial San Felipe, Lima, 2022.

Con relación a este objetivo general se pudo encontrar un conjunto de resultados de la aplicación de la técnica de observación de la documentación gráfica del proyecto arquitectónico Residencial San Felipe primera etapa, Lima – Perú; y de la técnica de encuesta aplicada para obtener la opinión de quince profesionales arquitectos con relación a la influencia de los principios de la arquitectura moderna. A continuación, se expone los resultados.

##### Tabla 3

*Correlación entre los principios de la Arquitectura Moderna de Philip Jhonson y Henry-Russel y la documentación gráfica del proyecto arquitectónico Residencial San Felipe primera etapa, Lima – Perú.*

Rho de Spearman	Regularidad	Documentación Gráfica
Coefficiente de correlación	1,000	-,131
Sig. (bilateral)	.	,042
N	15	15

En la Tabla 3 se puede ver que se aplicó el Rho de Spearman con una escala de correlación de  $< 0.05$ , siendo que solo dentro de este valor se puede decir que existe un grado de correlación entre dos variables. Siendo así, la aplicación del Rho de Spearman a las variables: principios de la arquitectura moderna de Philip Jhonson y Henry-Russel y documentación gráfica del proyecto arquitectónico Residencial San Felipe arrojó como resultado un conjunto de valores numéricos por debajo de la indicada escala, por lo tanto, ello se puede interpretar indicando que existe un grado de correlación entre las variables mencionadas para efectos de la presente investigación.

El objetivo específico 1 fue identificar el principio de arquitectura como volumen puro, aplicado en la Documentación Gráfica del proyecto Residencial San Felipe, primera etapa, Perú.

Con relación a este objetivo específico 1 se pudo encontrar un conjunto de resultados de la aplicación de la técnica de observación de la documentación gráfica del proyecto arquitectónico Residencial San Felipe primera etapa, Lima – Perú. Los resultados fueron los siguientes.

**Tabla 4**

*Indicadores e ítems del principio de arquitectura como volumen presente en la documentación gráfica del proyecto arquitectónico Residencial San Felipe primera etapa, Lima – Perú.*

Indicadores	Ítems	Cumple		% Cumplimiento
		Sí	No	
Cerramiento	Separada de la estructura	X		50%
	Contenida en la estructura			
Muro	Opaco			50%
	Transparente	X		
Cubierta	Plana	X		
	Inclinada			
Materiales de superficie	Liso			50%
	Rugoso		X	

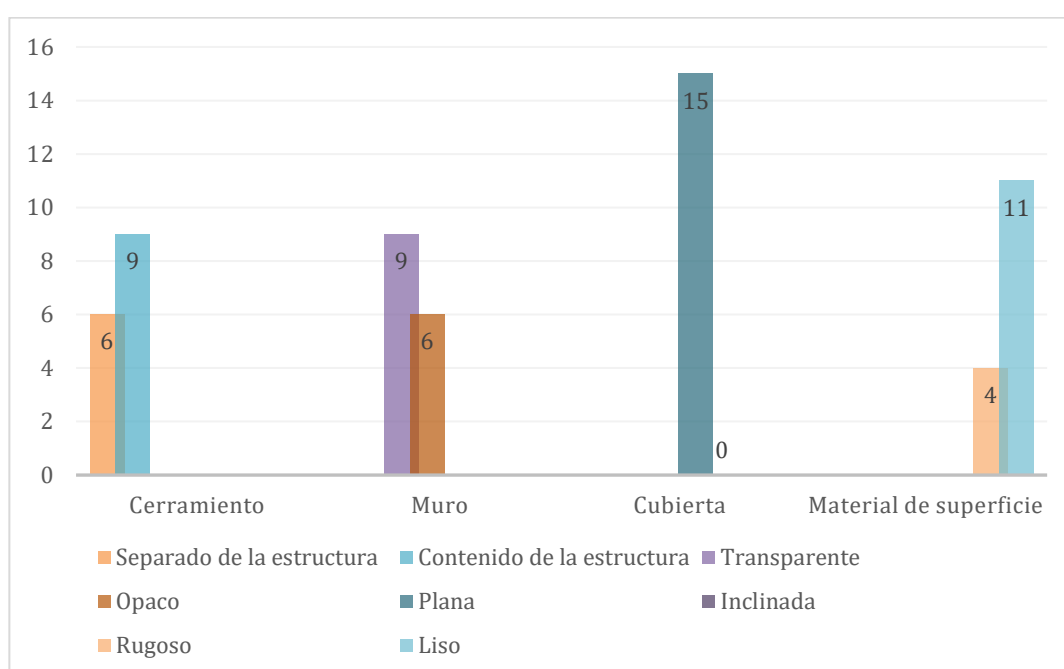
En la Tabla 4 se aprecia que el principio de arquitectura como volumen está presente en la documentación gráfica del proyecto arquitectónico

Residencial San Felipe primera etapa, Lima – Perú. Pues, sus evidencian que el 50% de los indicadores se encuentran en este proyecto.

También, se aplicó la técnica de encuesta a este objetivo específico 1 para obtener la opinión de quince profesionales arquitectos con relación a la influencia de la dimensión arquitectura como volumen de la variable principios de la arquitectura moderna. A continuación, se expone los resultados.

**Figura 1**

*Resultados de la encuesta con relación al principio de arquitectura como volumen.*



En la figura 1 se aprecia que con respecto al principio de arquitectura como volumen se tuvieron cuatro preguntas cerradas enmarcadas por cuatro indicadores y cada una de estas tenían como respuesta dos ítems. Por el indicador cerramiento, de los encuestados, 9 se inclinaron por el ítem de contenido de la estructura y 6 por separado de la estructura. Por el indicador muro, de los encuestados, 9 se inclinaron por el ítem transparente y 6 por el ítem opaco. Por el indicador cubierta, de los encuestados, 15 se inclinaron por el ítem plano y 0 por el ítem inclinado. Y, por el indicador material de superficie, de los encuestados, 11 se inclinaron por el ítem liso y 4 por el ítem rugoso.

Finalmente, al medir los resultados de las técnicas de observación y de encuesta del objetivo específico 1, bajo el coeficiente Rho de Spearman con una escala de correlación de  $< 0.05$  para saber la correlación entre el principio de arquitectura como volumen y proyecto arquitectónico Residencial San Felipe primera etapa, Lima – Perú, se obtuvo lo siguiente.

**Tabla 5**

*Correlación del principio de arquitectura como volumen y la documentación gráfica de proyecto arquitectónico Residencial San Felipe primera etapa, Lima – Perú.*

Rho de Spearman	Regularidad	Documentación Gráfica
Coeficiente de correlación	1,000	-,135
Sig. (bilateral)		,031
N	15	15

En la Tabla 5 se puede ver que se aplicó el Rho de Spearman con una escala de correlación de  $< 0.05$ , siendo que solo dentro de este valor se puede decir que existe un grado de correlación entre una dimensión y una variable. Siendo así, la aplicación del Rho de Spearman a la dimensión: arquitectura como volumen y la variable: documentación gráfica del proyecto arquitectónico Residencial San Felipe arrojó como resultado un conjunto de valores numéricos por debajo de la indicada escala, por lo tanto, ello se puede interpretar indicando que existe un grado de correlación entre las variables mencionadas para efectos de la presente investigación. El objetivo específico 2 fue identificar el principio de arquitectura como regularidad, aplicado en la Documentación Gráfica del proyecto arquitectónico Residencial San Felipe, Lima, 2022.

Con relación a este objetivo específico se pudo encontrar un conjunto de resultados de la aplicación de la técnica de observación de la documentación gráfica del proyecto arquitectónico Residencial San Felipe, Lima, 2022; los cuales son.

**Tabla 6**

*Indicadores e ítems del principio de regularidad presentes en la documentación gráfica del proyecto arquitectónico Residencial San Felipe primera etapa, Lima – Perú.*

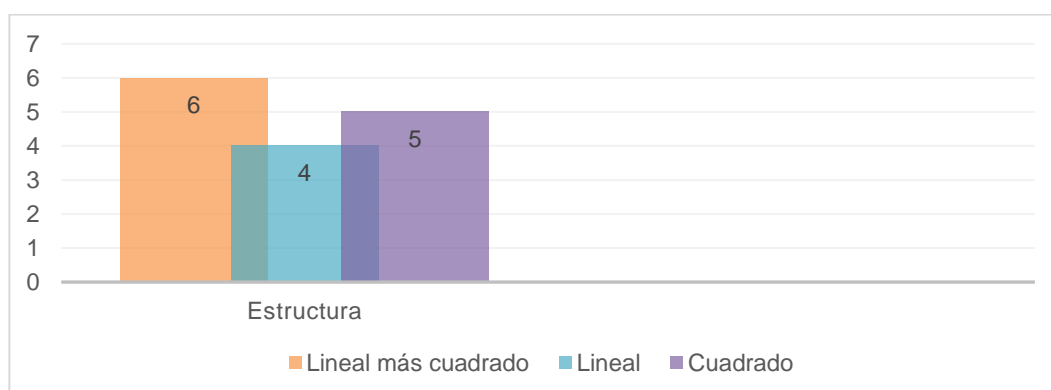
Indicador	Ítems	Cumple		% Cumplimiento
		Sí	No	
Estructura	Lineal			
	Planar			33.3%
	Planar más lineal	X		

En la Tabla 6 se aprecia que el principio de regularidad está presente en la documentación gráfica del proyecto arquitectónico Residencial San Felipe, Lima, 2022. Ya que, de su indicador, el 33% de sus ítems se encuentran en el mismo.

A su vez, se aplicó la técnica de encuesta a este objetivo específico 2 para obtener la opinión de quince profesionales arquitectos con relación a la influencia del principio de regularidad en el proyecto arquitectónico Residencial San Felipe, Lima, 2022. A continuación, se expone los resultados.

**Figura 2**

*Resultados de la encuesta con relación al principio de regularidad.*



En la figura 2 se aprecia que, con respecto al principio de regularidad se tuvo una pregunta cerrada enmarcadas por un indicador referido a la

estructura y dentro de este se establecieron como respuestas tres ítems. Por este indicador, de los encuestados, 6 se inclinaron por primer ítem como es lineal más cuadrado. Asimismo, 5 se inclinaron por el ítem lineal y 6 por el ítem cuadrado.

Finalmente, al medir los resultados de las técnicas de observación y de encuesta del objetivo específico 1, bajo el coeficiente Rho de Spearman con una escala de correlación de  $< 0.05$  para saber la correlación entre el principio de regularidad y proyecto arquitectónico Residencial San Felipe primera etapa, Lima – Perú, se obtuvo lo siguiente.

**Tabla 7**

*Correlación del principio de regularidad y la documentación gráfica de proyecto arquitectónico Residencial San Felipe primera etapa, Lima – Perú.*

Rho de Spearman	Regularidad	Documentación Gráfica
Coeficiente de correlación	1,000	-,218
Sig. (bilateral)	.	,035
N	15	15

En la Tabla 7 se puede ver que se aplicó el Rho de Spearman con una escala de correlación de  $< 0.05$ , siendo que solo dentro de este valor se puede decir que existe un grado de correlación entre una dimensión y una variable. Siendo así, la aplicación del Rho de Spearman a la dimensión: regularidad y la variable: documentación gráfica del proyecto arquitectónico Residencial San Felipe arrojó como resultado un conjunto de valores numéricos por debajo de la indicada escala, por lo tanto, ello se puede interpretar indicando que existe un grado de correlación entre las variables mencionadas para efectos de la presente investigación.

El objetivo específico 3 fue identificar el principio de arquitectura como funcionalismo, aplicado en la Documentación Gráfica del proyecto Residencial San Felipe, primera etapa, Perú.

Con relación a este objetivo específico se pudo encontrar un conjunto de resultados de la aplicación de la técnica de observación de la documentación gráfica del proyecto arquitectónico Residencial San Felipe, Lima, 2022, los resultados fueron estos.

**Tabla 8**

*Indicadores e ítems del principio de funcionalismo presentes en la documentación gráfica del proyecto arquitectónico Residencial San Felipe primera etapa, Lima – Perú.*

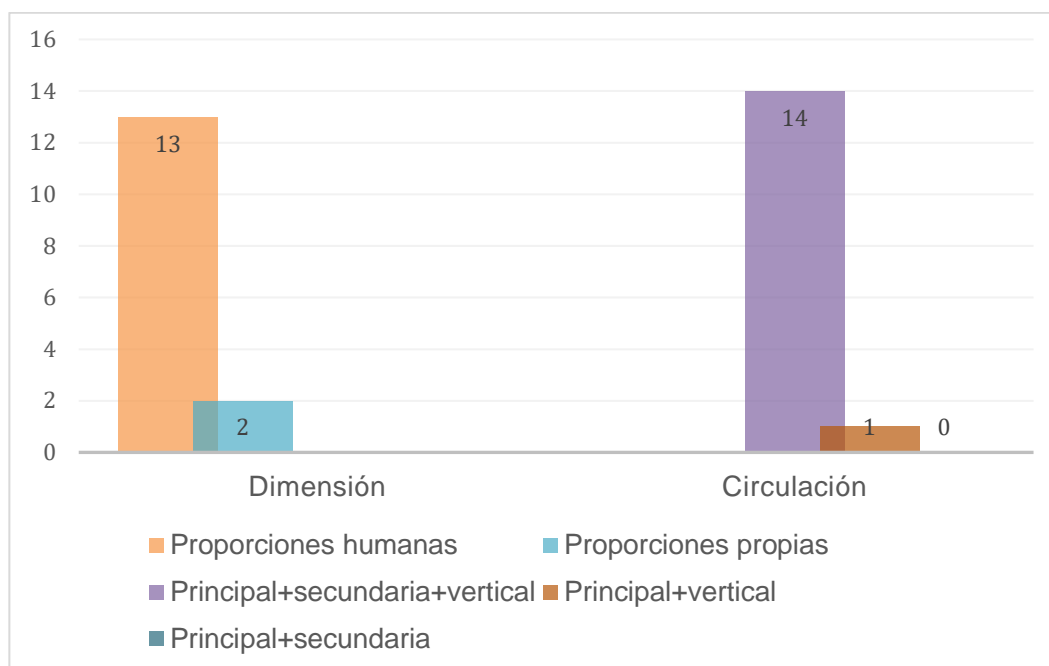
Indicadores	Ítems	Cumple		% Cumplimiento
		Sí	No	
Dimensión	Dimensión humana	X		50%
	Dimensión proporcional			
Circulación	Principal + secundaria			33.3%
	Principal + vertical			
	Principal + secundaria + vertical		X	

En la Tabla 8 se aprecia que el principio de funcionalismo está presente en la documentación gráfica del proyecto arquitectónico Residencial San Felipe Lima, 2022. Pues, su primer indicador está en un 50% y su segundo en un 33.3%.

También, se aplicó la técnica de encuesta aplicada para obtener la opinión de quince profesionales arquitectos con relación a la influencia del principio de funcionalismo en el proyecto arquitectónico Residencial San Felipe Lima, 2022. A continuación, se expone los resultados.

### Figura 3

Resultados de la encuesta con relación al principio de funcionalismo.



En la figura 3 se aprecia que con respecto al principio de funcionalismo se tuvieron dos preguntas cerradas enmarcadas por dos indicadores. El primer indicador fue dimensión que tuvo dos respuestas como ítems y el segundo indicador fue la circulación que tuvo tres respuestas como ítems. Por el indicador dimensión, de los encuestados, 13 se inclinaron por el ítem de proporciones humanas y 2 por el ítem proporciones propias. Por el segundo indicador circulación, de los encuestados, 14 se inclinaron por el ítem principal más secundaria más vertical; 1 se inclinó por el ítem principal más vertical y 0 se inclinaron por el ítem principal más secundaria.

Finalmente, al medir los resultados de las técnicas de observación y de encuesta del objetivo específico 1, bajo el coeficiente Rho de Spearman con una escala de correlación de  $< 0.05$  para saber la correlación entre el principio de funcionalismo y proyecto arquitectónico Residencial San Felipe primera Lima, 2022, se obtuvo lo siguiente.



**Tabla 9**

*Correlación del principio de funcionalismo y la documentación gráfica de proyecto arquitectónico Residencial San Felipe primera etapa, Lima – Perú.*

Rho de Spearman	Regularidad	Documentación Gráfica
Coefficiente de correlación	1,000	-,105
Sig. (bilateral)	.	,010
N	15	15

En la Tabla 9 se puede ver que se aplicó el Rho de Spearman con una escala de correlación de  $< 0.05$ , siendo que solo dentro de este valor se puede decir que existe un grado de correlación entre una dimensión y una variable. Siendo así, la aplicación del Rho de Spearman a la dimensión: funcionalismo y la variable: documentación gráfica del proyecto arquitectónico Residencial San Felipe arrojó como resultado un conjunto de valores numéricos por debajo de la indicada escala, por lo tanto, ello se puede interpretar indicando que existe un grado de correlación entre las variables mencionadas para efectos de la presente investigación.

Para terminar, con relación al objetivo específico 4 fue identificar el principio de arquitectura como detalle como intensificador, aplicado en la Documentación Gráfica del proyecto Residencial San Felipe, primera etapa, Perú.

Con relación a este objetivo específico se pudo encontrar un conjunto de resultados de la aplicación de la técnica de observación de la documentación gráfica del proyecto arquitectónico Residencial San Felipe, Lima, 2022; a continuación, los resultados.

**Tabla 10**

*Indicadores e ítems del principio de detalle como intensificador presentes en la documentación gráfica del proyecto arquitectónico Residencial San Felipe primera etapa, Lima – Perú.*

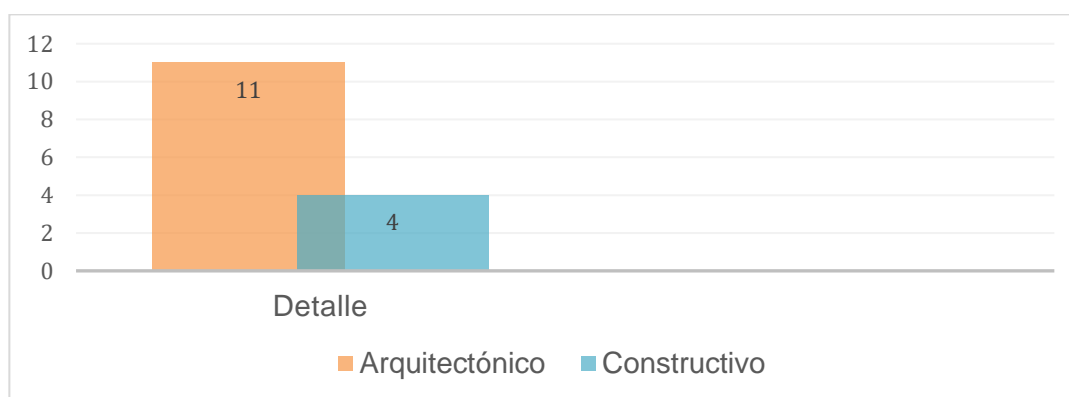
Indicadores	Ítems	Cumple		% Cumplimiento
		Sí	No	
Detalle	Arquitectónico.	X		50%
	Constructivo.			

En la Tabla 10 se constata que el principio de detalle como intensificador está presente en la documentación gráfica del proyecto arquitectónico Residencial San Felipe, Lima, 2022. Debido a que, de su indicador, sus ítems se encuentran presentes en un 50% en dicho proyecto.

A su vez, se aplicó la técnica de encuesta para obtener la opinión de quince profesionales arquitectos con relación a la influencia del principio de detalle como intensificador en el proyecto. A continuación, se expone los resultados.

**Figura 4**

*Resultados de la encuesta con relación al principio de detalle como intensificador.*



En la figura 4 se aprecia que con respecto al principio de detalle como intensificador se tuvo una enmarcada por dos respuestas como ítems. Sobre este indicador, de los encuestados, 11 se inclinaron por el ítem arquitectónico y 4 por ítem constructivo.

Finalmente, al medir los resultados de las técnicas de observación y de encuesta del objetivo específico 1, bajo el coeficiente Rho de Spearman con una escala de correlación de  $< 0.05$  para saber la correlación entre el principio de detalle como intensificador y proyecto arquitectónico Residencial San Felipe, Lima, 2022, se obtuvo lo siguiente.

**Tabla 11**

*Correlación del principio de funcionalismo y la documentación gráfica de proyecto arquitectónico Residencial San Felipe primera etapa, Lima, 2022.*

Rho de Spearman	Regularidad	Documentación Gráfica
Coeficiente de correlación	1,000	-,189
Sig. (bilateral)	.	,040
N	15	15

En la Tabla 11 se puede ver que se aplicó el Rho de Spearman con una escala de correlación de  $< 0.05$ , siendo que solo dentro de este valor se puede decir que existe un grado de correlación entre una dimensión y una variable. Siendo así, la aplicación del Rho de Spearman a la dimensión: detalle como intensificador y la variable: documentación gráfica del proyecto arquitectónico Residencial San Felipe arrojó como resultado un conjunto de valores numéricos por debajo de la indicada escala, por lo tanto, ello se puede interpretar indicando que existe un grado de correlación entre las variables mencionadas para efectos de la presente investigación.

## V. DISCUSIÓN

Es preciso empezar este capítulo recordando brevemente que el objetivo general de la presente investigación fue determinar los principios de la arquitectura moderna de Philip Johnson y Henry-Russel que han influido en la documentación gráfica del proyecto “Residencial San Felipe, primera etapa”, Lima - Perú.

Para lograr dicho objetivo se aplicó la técnica de la observación de la documentación gráfica del proyecto arquitectónico Residencial San Felipe primera etapa, Lima – Perú; y se obtuvo lo siguiente según el indicador 1 presenta un cerramiento separado de la estructura, el indicador 2 presenta un muro transparente, el indicador 3 presenta una cubierta inclinada y el indicador 4 presenta un material de superficie rugosa, los cuales se refieren al principio como arquitectura como volumen puro, de este modo el indicador 5 presenta una estructura planar más lineal, el cual refiere al principio de regularidad, de este modo el indicador 6 presenta una dimensión humana, el indicador 7 presenta una dimensión de circulación principal más secundaria más vertical, los cuales se refieren al principio de funcionalismo y finalmente el indicador 8 presenta una dimensión de detalle arquitectónico, el cual se refiere al principio de detalle como intensificador. Asimismo, se aplicó la técnica de encuesta aplicada a quince profesionales arquitectos para saber su opinión con relación al problema de investigación como ya se expuso en el capítulo anterior y se obtuvo que con relación al indicador 1 llamado cerramiento, en donde 9 arquitectos respondieron la alternativa de contenido en la estructura, en el indicador 2 llamado muro, 9 arquitectos respondieron la opción transparente, en el indicador 3 llamado cubierta, 15 arquitectos respondieron cubierta plana, en el indicador 4 llamado material de superficie 11 arquitectos respondieron material de superficie liso, estos indicadores son referentes al principio de arquitectura como volumen, en el indicador 5 llamado estructura, 6 arquitectos respondieron estructura lineal más cuadrada, este indicador es referente al principio como regularidad, en el indicador 6 llamado dimensión, 13 arquitectos respondieron la dimensión de proporción humana, en el indicador 7 llamado circulación, 14 arquitectos respondieron circulación

principal más secundaria más vertical, este indicador es referente al principio de funcionalismo, en el indicador 8 llamado detalle, 11 arquitectos respondieron detalle arquitectónico, este indicador es referente al principio de detalle como intensificador.

Asimismo, al medir dichos resultados con el coeficiente Rho de Spearman bajo una escala de correlación de  $< 0.05$ . para establecer la existencia de una correlación entre las variables (principios de la arquitectura moderna de Philip Jhonson y Henry-Russel y documentación gráfica del proyecto "Residencial San Felipe, primera etapa", Lima -Perú), se pudo obtener que sí existe una correlación entre las mismas.

Siendo que, al contrastar dichos resultados con las teorías y literatura científica actual de la presente investigación se puede indicar lo siguiente.

En relación a las teorías que sustentan y explican los resultados hallados se tiene lo desarrollado por Montaner (1999), quien ha comentado acerca del contenido de los principios de la arquitectura moderna desarrollados por Philip Jhonson y Henry-Russel como son: arquitectura como volumen, regularidad, funcionalismo y detalle como intensificador. Sobre el primero ha señalado que arquitectura como volumen puro refiere a una volumetría simple, exacta y sin decoración, sobre el segundo ha señalado que regularidad refiere a la sustitución de simetría como intermedio para ordenar el diseño, sobre el tercero ha señalado que funcionalismo relata la relación con la honestidad estructural la cual representa una semejanza con el funcionalismo, sobre el cuarto ha señalado que detalle como intensificador, tiene la característica de partir del sistema constructivo, debido a que este sistema es usado para mantener la forma arquitectónica, la cual está vinculado con la función y su estructura.

En conclusión, para dicho autor la presencia de la mayoría de principios en una obra ayudara a que esta posea mayores características de la arquitectura moderna.

Asimismo, con relación a la literatura científica o investigaciones de otros autores se tiene a la investigación de Cano (2020), el cual concluyó que la vivienda diseñada por arquitectos con formación moderna expuso el uso de un volumen cerrado con apariencia de masa sin grandes aberturas hacia el

exterior. Donde se presentan ciertos aspectos. Primero, se presenta un patio moderno como elemento organizador generando volumetrías en “L” o “U”, que se introduce como vínculo espacial en las zonas públicas y de servicio. En el caso estudiado, se utiliza como un vacío interpuesto para comunicar y articular dos volúmenes, por ejemplo, la utilización de la cocina tenía la cualidad de considerar dos puertas, conectando al patio trasero para acceder a la lavandería y al comedor para acceder al área social.

A partir de lo antes expuesto, se puede decir que los principios de la arquitectura moderna de Philip Johnson y Henry-Russel sí han influido en la documentación gráfica del proyecto “Residencial San Felipe, primera etapa”, Lima – Perú, ya que los resultados obtenidos coinciden con lo encontrado en las teorías y literatura científica actual antes expuesta.

#### Objetivo específico 1

Es preciso indicar brevemente que el objetivo específico de la presente investigación fue identificar el principio de arquitectura como volumen puro, aplicado en la documentación gráfica del proyecto Residencial San Felipe, primera etapa, Lima - Perú.

Para lograr dicho objetivo se aplicó la técnica de la observación de la documentación gráfica del proyecto arquitectónico Residencial San Felipe primera etapa, Lima – Perú; y se obtuvo lo siguiente según el indicador 1 presenta un cerramiento separado de la estructura, el indicador 2 presenta un muro transparente, el indicador 3 presenta una cubierta inclinada y el indicador 4 presenta un material de superficie rugosa.

Asimismo, se aplicó la técnica de encuesta aplicada a quince profesionales arquitectos para saber su opinión con relación al problema de investigación como ya se expuso en el capítulo anterior y se obtuvo que con relación al indicador 1 llamado cerramiento, en donde 9 arquitectos respondieron la alternativa de contenido en la estructura, en el indicador 2 llamado muro, 9 arquitectos respondieron la opción transparente, en el indicador 3 llamado cubierta, 15 arquitectos respondieron cubierta plana, en el indicador 4 llamado material de superficie 11 arquitectos respondieron material de superficie liso.

Asimismo, al medir dichos resultados con el coeficiente Rho de Spearman bajo una escala de correlación de  $< 0.05$ . para establecer la existencia de una correlación entre las variables (principios de la arquitectura moderna de Philip Jhonson y Henry-Russel y documentación gráfica del proyecto “Residencial San Felipe, primera etapa”, Lima -Perú), se pudo obtener que sí existe una correlación entre las mismas.

Siendo que, al contrastar dichos resultados con las teorías y literatura científica actual de la presente investigación se puede indicar lo siguiente. En relación a las teorías que sustentan y explican los resultados hallados se tiene lo desarrollado por Ruiloba (2011), quien ha comentado acerca del contenido de la dimensión de arquitectura como volumen, señalando que presenta la característica de ser apreciada como una arquitectura dotada de volumetría simple, exacta y sin decoración.

En conclusión, para dicho autor la presencia del principio de arquitectura como volumen en una obra ayudara a que esta posea mayores características de la arquitectura moderna.

Asimismo, con relación a la literatura científica o investigaciones de otros autores se tiene a la investigación de Cano (2020), el cual concluyó que la vivienda diseñada por arquitectos con formación moderna expuso el uso de un volumen cerrado con apariencia de masa sin grandes aberturas hacia el exterior.

A partir de lo antes expuesto, se puede decir que el principio de arquitectura como volumen puro de los principios de la arquitectura moderna de Philip Jhonson y Henry-Russel sí han influido en la documentación gráfica del proyecto “Residencial San Felipe, primera etapa”, Lima – Perú, ya que los resultados obtenidos coinciden con lo encontrado en las teorías y literatura científica actual antes expuesta.

#### Objetivo específico 2

Es preciso indicar brevemente que el objetivo específico 2 de la presente investigación fue identificar el principio de regularidad, aplicado en la documentación gráfica del proyecto Residencial San Felipe, primera etapa, Lima - Perú.

Para lograr dicho objetivo se aplicó la técnica de la observación de la documentación gráfica del proyecto arquitectónico Residencial San Felipe primera etapa, Lima – Perú; y se obtuvo lo siguiente según el indicador 5 presenta una estructura planar más lineal, el cual refiere al principio de regularidad.

Asimismo, se aplicó la técnica de encuesta aplicada a quince profesionales arquitectos para saber su opinión con relación al problema de investigación como ya se expuso en el capítulo anterior y se obtuvo que con relación al indicador 5 llamado estructura, 6 arquitectos respondieron estructura lineal más cuadrada, este indicador es referente al principio como regularidad.

Asimismo, al medir dichos resultados con el coeficiente Rho de Spearman bajo una escala de correlación de  $< 0.05$ . para establecer la existencia de una correlación entre las variables (principios de la arquitectura moderna de Philip Jhonson y Henry-Russel y documentación gráfica del proyecto “Residencial San Felipe, primera etapa”, Lima -Perú), se pudo obtener que sí existe una correlación entre las mismas.

Siendo que, al contrastar dichos resultados con las teorías y literatura científica actual de la presente investigación se puede indicar lo siguiente. En relación a las teorías que sustentan y explican los resultados hallados se tiene lo desarrollado por Grijalba (1998), quien ha comentado acerca del contenido del principio de regularidad sobre el cual permite múltiples posibilidades de armonizar elementos dispuestos en esta trama, desarrollando un proyecto controlado formalmente, pero a su vez es flexible.

En conclusión, para dicho autor la presencia del principio de regularidad en una obra ayudara a que esta posea mayores características de la arquitectura moderna.

Asimismo, con relación a la literatura científica o investigaciones de otros autores se tiene a la investigación de Cano (2020), el cual concluyó que la vivienda diseñada por arquitectos con formación moderna utilizó una trama dotando de espacios ordenados y espacios regulares exponiendo el uso del principio de regularidad.



A partir de lo antes expuesto, se puede decir que el principio de regularidad de la arquitectura moderna de Philip Jhonson y Henry-Russel sí han influido en la documentación gráfica del proyecto “Residencial San Felipe, primera etapa”, Lima – Perú, ya que los resultados obtenidos coinciden con lo encontrado en las teorías y literatura científica actual antes expuesta.

Es preciso indicar brevemente que el objetivo específico 3 de la presente investigación fue identificar el principio de funcionalismo, aplicado en la documentación gráfica del proyecto Residencial San Felipe, primera etapa, Lima - Perú.

Para lograr dicho objetivo se aplicó la técnica de la observación de la documentación gráfica del proyecto arquitectónico Residencial San Felipe primera etapa, Lima – Perú; y se obtuvo lo siguiente según el indicador 6, el refiere a una dimensión humana, el indicador 7 presenta una dimensión de circulación principal más secundaria más vertical, los cuales se refieren al principio de funcionalismo.

Asimismo, se aplicó la técnica de encuesta aplicada a quince profesionales arquitectos para saber su opinión con relación al problema de investigación como ya se expuso en el capítulo anterior y se obtuvo que con relación al indicador 6 llamado dimensión, 13 arquitectos respondieron la dimensión de proporción humana y en el indicador 7 llamado circulación, 14 arquitectos respondieron circulación principal más secundaria más vertical, este indicador es referente al principio de funcionalismo.

Asimismo, al medir dichos resultados con el coeficiente Rho de Spearman bajo una escala de correlación de  $< 0.05$ . para establecer la existencia de una correlación entre las variables (principios de la arquitectura moderna de Philip Jhonson y Henry-Russel y documentación gráfica del proyecto “Residencial San Felipe, primera etapa”, Lima -Perú), se pudo obtener que sí existe una correlación entre las mismas.

Siendo que, al contrastar dichos resultados con las teorías y literatura científica actual de la presente investigación se puede indicar lo siguiente. En relación a las teorías que sustentan y explican los resultados hallados se tiene lo desarrollado por Rigotti (2012), quien ha comentado acerca del contenido del principio de funcionalismo sobre el cual presenta

características de ser un edificio dotado de un programa arquitectónico desarrollado funcionalmente de una forma correcta, asimismo sus elementos arquitectónicos están hechos para proteger a la obra de manera física.

En conclusión, para dicho autor la presencia del principio de funcionalismo en una obra ayudara a que esta posea mayores características de la arquitectura moderna.

Además, con relación a la literatura científica o investigaciones de otros autores se tiene a la investigación de Cano (2020), el cual concluyó que la vivienda diseñada por arquitectos con formación moderna resolvió de una manera correcta la función del módulo de vivienda, exponiendo el uso del principio de funcionalismo.

A partir de lo antes expuesto, se puede decir que el principio de funcionalismo de la arquitectura moderna de Philip Jhonson y Henry-Russel sí han influido en la documentación gráfica del proyecto “Residencial San Felipe, primera etapa”, Lima – Perú, ya que los resultados obtenidos coinciden con lo encontrado en las teorías y literatura científica actual antes expuesta.

Es preciso indicar brevemente que el objetivo específico 4 de la presente investigación fue identificar el principio de detalle como intensificador, aplicado en la documentación gráfica del proyecto Residencial San Felipe, primera etapa, Lima - Perú.

Para lograr dicho objetivo se aplicó la técnica de la observación de la documentación gráfica del proyecto arquitectónico Residencial San Felipe primera etapa, Lima – Perú; y se obtuvo lo siguiente según el indicador 8 el cual representa una dimensión de detalle arquitectico, el cual refiere al principio de detalle como intensificador.

Asimismo, se aplicó la técnica de encuesta aplicada a quince profesionales arquitectos para saber su opinión con relación al problema de investigación como ya se expuso en el capítulo anterior y se obtuvo que con relación al indicador 8 llamado detalle, 11 arquitectos respondieron detalle arquitectónico, este indicador es referente al principio de detalle como intensificador.

También, al medir dichos resultados con el coeficiente Rho de Spearman bajo una escala de correlación de  $< 0.05$ . para establecer la existencia de una correlación entre las variables (principios de la arquitectura moderna de Philip Jhonson y Henry-Russel y documentación gráfica del proyecto “Residencial San Felipe, primera etapa”, Lima -Perú), se pudo obtener que sí existe una correlación entre las mismas.

Siendo que, al contrastar dichos resultados con las teorías y literatura científica actual de la presente investigación se puede indicar lo siguiente. En relación a las teorías que sustentan y explican los resultados hallados se tiene lo desarrollado Montaner (1999), quien ha comentado acerca del contenido del principio de detalle como intensificador sobre el cual refiere a la ausencia de decoración, así también tiene que ver con la perfección de la técnica constructiva con miras a que el edificio exprese una forma adecuada.

En conclusión, para dicho autor la presencia del principio de detalle como intensificador en una obra ayudara a que esta posea mayores características de la arquitectura moderna.

A su vez, con relación a la literatura científica o investigaciones de otros autores se tiene a la investigación de Cano (2020), el cual concluyó que la vivienda diseñada por arquitectos con formación moderna consideraron a la técnica constructiva un valor importante ya que les permitió manejar diferentes detalles tales como el uso de la viga chata lo que otorgó una continuidad espacial propia de la arquitectura moderna, también, se vio un sistema de albañilería confinada caracterizada por proyectar sistemas porticados con muros portantes, donde se evidenciaba la relevancia del aspecto estructural como un conjunto de componentes que brindan autenticidad formal, exponiendo el uso del principio de detalle como intensificador.

A partir de lo antes expuesto, se puede decir que el principio de funcionalismo de la arquitectura moderna de Philip Jhonson y Henry-Russel sí han influido en la documentación gráfica del proyecto “Residencial San Felipe, primera etapa”, Lima – Perú, ya que los resultados obtenidos

coinciden con lo encontrado en las teorías y literatura científica actual antes expuesta.

## **VI. CONCLUSIONES**

1. Se encontró que existe una correlación entre los principios de la arquitectura moderna, como son arquitectura como volumen, regularidad, funcionalismo y detalle como intensificador y la documentación gráfica del proyecto arquitectónico “Residencial San Felipe, primera etapa, Lima – Perú. Con lo cual, estos principios son los que han influido en proyecto arquitectónico “Residencial San Felipe, primera etapa, Lima – Perú.
2. Se encontró que existe una correlación entre el principio de arquitectura como volumen y la documentación gráfica del proyecto arquitectónico “Residencial San Felipe, primera etapa, Lima – Perú. Pues, se encontraron presentes sus indicadores de cerramiento, muro, cubierta y material de superficie. Pues se presentó el cerramiento separado de la estructura, el muro transparente, cubierta plana y material liso. Lo cual, coincide con la teoría y la literatura científica encontrada, donde la mayor parte de autores refieren que este principio presenta una volumetría sencilla, exacta y sin decoración.
3. Se encontró que existe una correlación entre el principio de regularidad y la documentación gráfica del proyecto arquitectónico Residencial San Felipe, Lima, 2022. Pues, se presenta su indicador de estructura, exactamente una estructura planar más lineal. Lo cual, coincide con la teoría y la literatura científica encontrada, donde la mayor parte de autores refieren que este principio presenta el uso de una retícula ortogonal la cual representa la regularidad, lo que permite múltiples posibilidades de armonizar elementos dispuestos en esta trama, desarrollando un proyecto controlado formalmente, pero a su vez es flexible.
4. Se encontró que existe una correlación entre el principio de funcionalismo de y la documentación gráfica del proyecto arquitectónico Residencial San Felipe, Lima, 2022. Pues, se encontraron presentes sus indicadores de dimensión y circulación, mediante la dimensión humana y la circulación principal, secundaria más vertical. Lo cual, coincide con la teoría y la

literatura científica encontrada, donde la mayor parte de autores refieren que este principio presenta la relación con la honestidad estructural la cual representa una semejanza con el funcionalismo, es así que es considerado como la construcción reducida en sus aspectos necesarios.

5. Se encontró que existe una correlación entre el principio de detalle como intensificador de y la documentación gráfica del proyecto arquitectónico Residencial San Felipe, Lima, 2022. Pues, se encontraron presente su indicador de detalle mediante el detalle arquitectónico. Lo cual, coincide con la teoría y la literatura científica encontrada, donde la mayor parte de autores refieren que este principio presenta la utilización de diferentes técnicas constructivas con un valor importante ya que permite manejar diferentes detalles que tiene como objetivo mantener la forma arquitectónica.

## VII. RECOMENDACIONES

Al terminar la investigación y prestando atención a los resultados se sugiere algunas consideraciones que se deben de tomar siendo las siguientes en recomendaciones por orden de relevancia.

1. En el campo político, se recomienda que el estado peruano, mediante el ministerio de cultura, incorpore urgentemente una nueva ley para modificar las existentes donde se aborda el patrimonio cultural de la nación y se pueda incorporar en la definición la definición de bienes culturales a los edificios de estilo arquitectónico moderno, debido a su valor cultural para la sociedad. Esto permitirá que tengan una protección legal frente a futuras demoliciones ordenadas por entidades estatales o por los mismos propietarios, salvaguardándolos así su fisonomía y estructura.
2. En el área académica, se recomienda a todas las personas del área de la arquitectura que estudien e investiguen más acerca de las diferentes obras arquitectónicas modernas, mediante la documentación gráfica de edificios emblemáticos de la arquitectura moderna en distintas ciudades de los países, como por ejemplo de Lima. Y en base a los diferentes instrumentos desarrollados en la presente investigación, pues así se obtendrán resultados académicos interesantes y confiables, lo cual generará un punto de partida para nuevas investigaciones de arquitectura moderna en el país.
3. En el campo profesional - práctico, se recomienda a los arquitectos de la ciudad de Lima que fomenten el desarrollo de proyectos de arquitectura coherentes a su realidad local, es decir con respuestas certeras y prácticas a intereses propios del lugar y del contexto, que nos ofrece la arquitectura moderna, con el fin de encontrar una tipología de vivienda con idiosincrasia peruana; pero, a la par del desarrollo de la arquitectura moderna.
4. En el ámbito de la investigación, se recomienda que los próximos investigadores tengan en cuenta el uso de diferentes tecnologías como también la revisión de diferentes documentos digitales y en físico con miras

a una mejor comprensión del tema, pues en la presente investigación el uso de herramientas digitales ha facilitado el desarrollo de la investigación.



## REFERENCIAS

- Abonado, D. (2018). *De la arquitectura moderna a la arquitectura digital La influencia de la revolución industrial y de la revolución informacional en la producción y la cultura arquitectónica*. [Tesis de doctorado]. Repositorio de la Universidad Ramon Llull. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/tesis?codigo=228329>
- Acevedo, A y Llona, M. (2017). Catálogo Arquitectura Movimiento Moderno Perú (1a ed., pp. 1-460). *Universidad de Lima*. <https://www.ulima.edu.pe/publicaciones/catalogo-arquitectura-movimiento-moderno-peru>
- Agrupación Espacio (Mayo 15, 1947). Expresión de Principios de la Agrupación Espacio. *El Comercio*. <https://icaa.mfah.org/s/es/item/1126309#c=&m=&s=&cv=&xywh=28%2C-438%2C1841%2C1030>
- Arbide, D. y Mariñelarena, P. (1995). La arquitectura del movimiento moderno en Buenos Aires. *Arquitecturas del sur*.11(23),17-20.<http://revistas.ubiobio.cl/index.php/AS/article/view/944>
- Bayona, D. (4 de enero de 2019), Clásicos de la Arquitectura: Edificio Limatambo / Enrique Seoane Ros. *ArchDaily*: <https://www.archdaily.mx/mx/908115/clasicos-de-arquitectura-edificio-limatambo-enrique-seoane-ros>
- Calderón, E. (2019). *Valores Formales en Arquitectura Moderna en Quito*. Análisis de Tres Obras Institucionales de los Hermanos Banderas Vela. [Tesis de maestría]. Repositorio de la Universidad de Cuenca. <http://dspace.ucuenca.edu.ec/handle/123456789/32955>
- Cano, E. (2020). Principios del Movimiento Moderno para el diseño de los módulos de vivienda de la Urb. Los Pinos-Covirt, Trujillo: década de 1970. [Tesis de maestría]. Repositorio de la Universidad César Vallejo. <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/45172>
- Ciriani, E. (2014). *Todavía la arquitectura*. Arcadia Mediática
- Córdova, L. (2005). Le Corbusier, innovador y visionario. *Esencia Espacio*,1(22),55-58.

[https://www.repositoriodigital.ipn.mx/bitstream/123456789/15402/1/ee\\_021.pdf](https://www.repositoriodigital.ipn.mx/bitstream/123456789/15402/1/ee_021.pdf)

- Chaves, J. (2004). Desarrollo Tecnológico en la Primera Revolución, Norba, 1(17), 93-109. <https://comunidad.udistrital.edu.co/jruiz/files/2013/08/DialnetDesarrolloTecnologicoEnLaPrimeraRevolucionIndustri-1158936.pdf>
- Chile. Cubica. (s.f.). Especificaciones Técnicas de Arquitectura. CHILE.CUBICA: <https://www.chilecubica.com/vocabularios-definiciones/especifi-técnicas/>
- Escudero, C. y Cortez, L. (2018). Técnicas y métodos cualitativos para la investigación científica. UTMACH.
- Freire, F (2008). La forma moderna en la vivienda unifamiliar peruana 1950 - 1970 (1ª ed., Vol. 16). Reverté. [www.fernandofreirearquitecto.com/upload/publicacion3.pdf](http://www.fernandofreirearquitecto.com/upload/publicacion3.pdf)
- Gastón, C. y Rovira, T. (2007). El Proyecto Moderno Pautas de Investigación. UPC
- Guevara, G et al. (2020). Metodologías de investigación educativa. Revista Científica Mundo de la Investigación y el Conocimiento.4(3),165-173. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7591592>
- Guillen, O et al. (2020). Pasos para elaborar una tesis de tipo correlacional. BNP. <https://es.calameo.com/read/006045376e9fb68b9558d>
- Grijalba, A. (1998). Desde la memoria. De Roma a Nueva York: Itinerarios de la nueva arquitectura española 1950-1965.1(20), 249-258. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/libro?codigo=723108>
- Hernández, S et al. (2010). Metodología de la investigación. Mc Graw Hill. <https://www.icmujeres.gob.mx/wpcontent/uploads/2020/05/Sampieri.Met.Inv.pdf>
- Hitchcock, H. R., Johnson, P., & Muñoz, M. T. (1984). El estilo internacional: arquitectura desde 1922. Consejería de Cultura y Educación de la Comunidad Autónoma.
- Johnson, P. (1950). House at New Canaan. Architectural Review,108(645),152-159.

- Kahatt, S. (2019). *Utopías Construidas las Unidades Vecinales de Lima*. PUCP. <https://repositorio.pucp.edu.pe/index/handle/123456789/170309?show=full>
- Maluenda, A. (2016). La arquitectura moderna en Latinoamérica (1ª ed., Vol. 27). Reverté. <https://www.reverte.com/media/reverte/files/sample-81207.pdf>
- Martin, M. (1984). *La Tipología en Arquitectura*. [Tesis de doctorado]. Repositorio de la Universidad de las Palmas de Gran Canaria. <http://accedacris.ulpgc.es/bitstream/10553/1914/1/779.pdf>
- Ministerio de Cultura del Perú (2016). Patrimonio Cultural. <http://www.cultura.gob.pe/patrimonio>
- Medina, J. (2018). Walter Gropius, proclamas de modernidad (1ª ed., Vol. 30). Reverté. [https://www.reverte.com/libro/eua-30-walter-gropius-proclamas-de-modernidad\\_89227/](https://www.reverte.com/libro/eua-30-walter-gropius-proclamas-de-modernidad_89227/)
- Monard, A. (2019). *Arquitectura Moderna de Quito, 1954-1960*. [Tesis Doctoral]. Repositorio de la Universidad Politécnica de Catalunya. <https://www.tesisenred.net/handle/10803/669288>
- Montenegro, O. (2020). Valores formales modernos de la casa patio medianera en Lima-Perú, entre las décadas del 50 al 70. [Tesis de maestría]. Repositorio de la Universidad de Cuenca. <http://dspace.ucuenca.edu.ec/handle/123456789/33871>
- Montaner, J. (1999). *Después del movimiento moderno* (1era ed.). Gustavo Gili. <https://historiadearquitectura.files.wordpress.com/2012/04/josep-maria-montaner-e28093-despues-del-movimiento-moderno.pdf>
- Muñoz, A. (2008). *El proyecto de arquitectura* (1ª ed., Vol. 16). Reverté. [https://www.El proyecto de arquitectura: concepto, proceso y representación - Alfonso Muñoz Cosme - Google Libros](https://www.El%20proyecto%20de%20arquitectura%3A%20concepto%2C%20proceso%20y%20representaci%C3%B3n%20-%20Alfonso%20Mu%C3%B1oz%20Cosme%20-%20Google%20Libros)
- Nieto, A. y Ruiz, F. (2013). *Proyectos de ingeniería*. OCW UPCT: <https://ocw.bib.upct.es/course/view.php?id=140&topic=3>
- Noberg-Schulz, C. (2005). *Los principios de la arquitectura moderna* (1ª ed., Vol. 7). Reverté. <https://www.reverte.com/media/reverte/files/sample-89142.pdf>

- Ñaupas, H et al. (2018). Metodología de la Investigación Cuantitativa – Cualitativa y Redacción de la tesis. Ediciones de la U.
- Palomino, C. (2009). Henri Ciriani “Residencial San Felipe: La Calle Aérea”, Lima, Perú, 1963. [Tesis doctoral]. Repositorio de la Universidad de Cuenca. <https://www.dspace.ucuenca.edu.ec/handle/123456789/2491>
- Pedragosa, P. (2003). *La necesidad de una arquitectura crítica Teoría de la arquitectura desde la perspectiva fenomenológica-hermenéutica*. [Tesis de doctorado]. Repositorio de la Universidad de Barcelona. <http://www.tesisenred.net/handle/10803/402939>
- Rigotti, A. (2012). historia de la arquitectura II. El estilo internacional, 1(1),1-28. <https://tallerhistoriathr.files.wordpress.com/2012/03/h2-tp-6-20122.pdf>
- Rodríguez, F. (3 de julio de 2016). Clásicos de Arquitectura: Residencial San Felipe / Enrique Ciriani, Mario Bernuy, Jacques Crousse, Oswaldo Núñez, Luis Vásquez, Nikita Smirnoff. ArchDaily: [https://www.archdaily.pe/pe/787669/clasicos-de-arquitectura-residencial-san-felipe-enrique-ciriani-mario-bernuy-jacques-crousse-oswaldo-nunez-luis-vasquez-nikita-smirnoff?ad\\_medium=gallery](https://www.archdaily.pe/pe/787669/clasicos-de-arquitectura-residencial-san-felipe-enrique-ciriani-mario-bernuy-jacques-crousse-oswaldo-nunez-luis-vasquez-nikita-smirnoff?ad_medium=gallery)
- Ruiloba, C. (2011). *Apropiaciones del movimiento moderno* (1a ed., pp. 298-314). *Centro de Estudios Arnaldo Araújo da CESAP/ESAP*
- Sánchez, F. (2019). Tesis Desarrollo metodológico de la investigación. Ediciones Normas Jurídicas SAC.
- Val Fiel, M. (2013). The ‘symbol’ and ‘form’: The influence of art in architecture after the modern movement. Dearq, Revista Uniandes. [https://www.archdaily.pe/pe/787669/clasicos-de-arquitectura-residencial-san-felipe-enrique-ciriani-mario-bernuy-jacques-crousse-oswaldo-nunez-luis-vasquez-nikita-smirnoff?ad\\_medium=gallery](https://www.archdaily.pe/pe/787669/clasicos-de-arquitectura-residencial-san-felipe-enrique-ciriani-mario-bernuy-jacques-crousse-oswaldo-nunez-luis-vasquez-nikita-smirnoff?ad_medium=gallery)

## ANEXOS

### Anexo. Matriz de consistencia.

PROBLEMA	HIPÓTESIS	OBJETIVOS	ANTECEDENTES	VARIABLES	METODOLOGÍA
¿De qué manera los principios del movimiento moderno han influido en la documentación gráfica del proyecto arquitectónico Residencial San Felipe, Lima, ¿2022?	Los principios de la arquitectura moderna que influyen significativamente en la documentación gráfica del proyecto arquitectónico Residencial San Felipe primera etapa, Lima - Perú son: Volumen puro, funcionalismo, regularidad y detalle como intensificador.	<p>General:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Determinar los principios del movimiento moderno que han influido en la documentación gráfica del proyecto arquitectónico Residencial San Felipe, Lima, 2022.</li> </ul> <hr/> <p>Específicos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Identificar el principio de arquitectura como volumen aplicado en la documentación gráfica del proyecto Residencial San Felipe, Lima,2022.</li> <li>-Identificar el principio de regularidad aplicado en la documentación gráfica del proyecto Residencial San Felipe Lima,2022.</li> <li>-Identificar el principio de funcionalismo aplicado en la documentación gráfica del proyecto Residencial San Felipe Lima,2022.</li> <li>-Identificar el principio de detalle como intensificador formal aplicado en la documentación gráfica del proyecto Residencial San Felipe Lima, 2022.</li> <li>-Identificar la documentación gráfica del proyecto Residencial San Felipe, Lima,2022.</li> </ul>	<p>Noberg-Schulz (2005) Genesis del movimiento moderno.</p> <p>Acevedo y Llona (2017) “El Movimiento moderno en el Perú</p> <p>Gaston y Rovira (2007) El proyecto moderno pautas de investigación.</p> <p>Pina (2004) El proyecto de arquitectura. El rigor científico como instrumento poético.</p> <p>Risco (2015) Criterios de diseño de la arquitectura de vivienda unifamiliar moderna en la urbanización Santa Victoria en la década de los años 1960 a 1970.</p> <p>Manuela (2016) La arquitectura moderna en Latinoamérica.</p> <p>Marco Teórico</p> <p>Canon (2020) Los principios del movimiento moderno.</p> <p>Freire (2008) La forma moderna en Latinoamérica.</p> <p>Palomino (2009) Henri Ciriani “Residencial San Felipe: La Calle Aérea”, Lima, Perú, 1963.</p>	<p>1.Principios de movimiento moderno.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Arquitectura como volumen</li> <li>- Regularidad</li> <li>- Funcionalismo</li> <li>- Detalle como intensificador.</li> </ul> <hr/> <p>2.Planimetría del Proyecto Arquitectónico.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Preliminares</li> <li>- De ejecución</li> </ul>	<p>Tipo de investigación:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Según su finalidad: Aplicada</li> <li>-Según su carácter: Descriptivo correlacional.</li> <li>-Según su naturaleza: Cuantitativo</li> <li>-Según su alcance: Corte transversal.</li> <li>-Según su orientación: Comprobación</li> </ul> <p>Tipo de estudio: No experimental</p> <p>Diseño de investigación: Descriptivo Correlacional Causal.</p>

**Anexo. Matriz de operacionalización de variables.**

VARIABLES	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DIMENSIONES	INDICADORES	ÍTEMS	ESCALA DE MEDICIÓN	
Principios de la arquitectura moderna	Conceptos que ayudan a enfatizar el análisis de la forma en la arquitectura moderna. Freire (2008)	Es aquella variable que necesita ser medida usando la técnica de recojo de información de la encuesta, a fin de identificar la opinión de profesionales arquitectos acerca de la influencia de los principios del Movimiento Moderno (arquitectura como volumen, regularidad, funcionalismo y detalle como intensificador) en la documentación gráfica del proyecto arquitectónico Residencial San Felipe primera etapa, Lima- Perú, mediante la observación que hagan estos arquitectos de los planos arquitectónicos, fotografías y bocetos de este proyecto. A su vez, necesita ser medida usando como instrumento de recojo a la guía de encuesta, con el cual se acopien las preguntas que deben usarse para la aplicación de la técnica de la encuesta a profesionales arquitectos acerca de lo mencionado.	Arquitectura como volumen	Cerramiento	Separada de la estructura.	Con una escala de medición nominal.	
					Contenida en la estructura.		
				Muro	Opaco		
					Transparente		
				Cubierta	Plana		
			Regularidad	Estructura	Inclinada		
					Material de superficie		Liso
							Rugoso
							Lineal
							Planar
			Funcionalismo	Dimensión	Planar + Lineal		
					Humana		
				Circulación	Proporcional		
					Principal + Secundaria		
					Principal + Vertical		
Detalle como intensificador	Detalle	Principal + Secundaria + Vertical					
		Arquitectónico					
	Constructivo						



## **Anexo. Instrumentos de recolección de datos, guía de encuesta.**

### **Encuesta sobre los principios de la arquitectura moderna que han influido en la documentación gráfica del proyecto arquitectónico San Felipe, Lima, 2022.**

Se elaboró como parte del curso de investigación de la Maestría en Arquitectura de la Universidad César Vallejo lo que permitirá conocer la influencia de los principios de la arquitectura moderna en el proyecto arquitectónico Residencial San Felipe, en Lima, tema que se enmarca en el trabajo titulado:

Principios de la arquitectura moderna que han influido en la documentación gráfica del Proyecto Arquitectónico Residencial San Felipe, Lima, 2022.

#### **Instrucciones:**

Antes es necesario indicar que la investigación se centra en la teoría de Philip Johnson y el historiador Henry Russell Hitchcock, quienes señalan que los principios de la arquitectura moderna poseen los principios como: La arquitectura como volumen puro, regularidad, funcionalismo y detalle como intensificador formal. A continuación, mostraré el significado de cada principio en base a indicadores e ítems.

**PRINCIPIO 1:** Arquitectura como volumen comprende a la característica de ligereza en el edificio, es decir que hay menos materia que tiene contacto con el suelo, se desarrollan las siguientes preguntas.

**INDICADOR 1:** ¿La documentación gráfica del proyecto presenta un cerramiento separado de la estructura o contenido de la estructura?

- ITEM: Separada de la estructura
- ITEM: Contenida en la estructura

**INDICADOR 2:** ¿La documentación gráfica del proyecto muestra un cerramiento opaco o transparente?



■ ITEM: Opaco

■ ITEM: Transparente

INDICADOR 3: ¿La documentación gráfica del proyecto expresa una cobertura inclinada o plana?

■ ITEM: Plana

■ ITEM: Inclinada

INDICADOR 4: ¿La documentación gráfica del proyecto expresa la utilización de materiales de textura liza o rugosa en el proyecto?

■ ITEM: Liso

■ ITEM: Rugoso

PRINCIPIO 2: Regularidad hace referencia al uso de un sistema de modulación estructural otorgando volúmenes regulares en el proyecto, se desarrollan las siguientes preguntas.

INDICADOR 1: ¿La documentación gráfica del proyecto es lineal, cuadrada o lineal más cuadrada?

■ ITEM: Lineal



■ ITEM: Cuadrada



■ ITEM: Lineal más cuadrada



PRINCIPIO 3: Funcionalismo hace referencia al proceso de establecer proporciones espaciales, estructurales y funcionales que resuelvan la planta arquitectónica, se desarrollan las siguientes preguntas.

INDICADOR 1: ¿La documentación gráfica del proyecto presentan espacios en proporción a él o utiliza proporciones humanas?

- ITEM: Utiliza proporción humana
- ITEM: Utiliza proporciones propias del edificio

INDICADOR 2: ¿La documentación gráfica del proyecto presentan diferentes circulaciones como principal, secundaria y vertical?


- ITEM: Principal + Secundaria
- ITEM: Principal + Vertical
- ITEM: Principal + Secundaria + Vertical

PRINCIPIO 4: Detalle como intensificador formal hace referencia al uso del detalle para otorgar la forma arquitectónica vinculando a la estructura y la función, se desarrollan las siguientes preguntas.

INDICADOR 1: ¿La documentación gráfica del proyecto expone detalle arquitectónico o detalle constructivo?

- ITEM: Arquitectónico
- ITEM: Constructivo

## Anexo. Instrumento de recolección de datos, ficha de observación

<p><b>PRINCIPIO 1 - ARQUITECTURA COMO VOLUMEN:</b> Comprende a la característica de ligereza en el edificio, es decir que hay menos materia que tiene contacto con el suelo, se desarrollan los siguientes indicadores.</p>		 <p>UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO</p> <p>Tema: PRINCIPIOS DEL MOVIMIENTO MODERNO QUE HAN INFLUIDO EN EL PROYECTO ARQUITECTÓNICO RESIDENCIAL SAN FELIPE?, PERÚ</p> <p>Autor: BRYAN VÁSQUEZ YUPANQUI</p> <p>Asesor: ARQ. LUIS ENRIQUE TARMA CARLOS</p> <p>Ficha de observación: Medición de la Influencia de la variable independiente (Principio de arquitectura como volumen) en la variable dependiente (Documentación gráfica)</p> <p>Nombre de la obra:</p> <p>Profesional que proyecto el proyecto:</p> <p>Comentarios:</p> <p>Lamina nro.: 01</p> <p>Escala gráfica 0 250 500 750 1000 m</p>
<p><b>INDICADOR 1 :CERRAMIENTO</b> La documentación gráfica del proyecto, especialmente en la planimetría presenta un cerramiento:</p>	<p><b>INDICADOR 2: MURO</b> La documentación gráfica del proyecto, especialmente en las fotografías presenta muros:</p>	
<p>DOCUMENTACIÓN GRÁFICA ESBOZOS <input type="checkbox"/> GENERALES <input type="checkbox"/> DE COMPONENTES <input type="checkbox"/></p> <p>CERRAMIENTO SEPARARADA DE LA ESTRUCTURA <input type="checkbox"/> CERRAMIENTO CONTENIDA EN LA ESTRUCTURA <input type="checkbox"/></p>	<p>DOCUMENTACIÓN GRÁFICA ESBOZOS <input type="checkbox"/> GENERALES <input type="checkbox"/> DE COMPONENTES <input type="checkbox"/></p> <p>MURO OPACO <input type="checkbox"/> MURO TRANSPARENTE <input type="checkbox"/></p>	
<p><b>INDICADOR 3 :CUBIERTA</b> La documentación gráfica del proyecto, especialmente en la planimetría de detalle presenta una Cubierta:</p>	<p><b>INDICADOR 4: MATERIAL DE SUPERFICIE</b> La documentación gráfica del proyecto, especialmente en las fotografías un Material de Superficie:</p>	
<p>DOCUMENTACIÓN GRÁFICA ESBOZOS <input type="checkbox"/> GENERALES <input type="checkbox"/> DE COMPONENTES <input type="checkbox"/></p> <p>CUBIERTA PLANA <input type="checkbox"/> CUBIERTA INCLINADA <input type="checkbox"/></p>	<p>DOCUMENTACIÓN GRÁFICA ESBOZOS <input type="checkbox"/> GENERALES <input type="checkbox"/> DE COMPONENTES <input type="checkbox"/></p> <p>MATERIAL DE SUPERFICIE LISO <input type="checkbox"/> MATERIAL DE SUPERFICIE RUGOSO <input type="checkbox"/></p>	

Anexo. Validez, primer certificado de validación por juicio de experto de la guía de encuesta.



**CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE LOS PRINCIPIOS DE LA ARQUITECTURA MODERNA**

Nº	DIMENSIONES / Items	Pertinencia <sup>1</sup>		Relevancia <sup>2</sup>		Objetividad		Claridad <sup>3</sup>		Sugerencias
		SI	No	SI	No	SI	No	SI	No	
	<b>DIMENSIÓN 1 – Arquitectura como volumen</b>									
1	Indicador 1 - Cerramiento	X		X		X		X		
2	Indicador 2 – Muro	X		X		X		X		
3	Indicador 3 - Cubierta	X		X		X		X		
4	Indicador 4 – Material de superficie	X		X		X		X		
	<b>DIMENSIÓN 2 - Regularidad</b>	SI	No	SI	No	SI	No	SI	No	
5	Indicador 5 – Estructura	X		X		X		X		
	<b>DIMENSIÓN 3 - Funcionalismo</b>	SI	No	SI	No	SI	No	SI	No	
6	Indicador 6 – Dimensión	X		X		X		X		
10	Indicador 7 – Proporcional	X		X		X		X		
	<b>DIMENSIÓN 4 – Detalle como intensificador</b>	SI	No	SI	No	SI	No	SI	No	
12	Indicador 8 – Detalle	X		X		X		X		

Observaciones (precisar si hay suficiencia): \_\_\_\_\_

Opinión de aplicabilidad:   Aplicable    Aplicable después de corregir [ ]   No aplicable [ ]

Apellidos y nombres del juez validador. Dr/ Mg: ARQ. EBER HERNAN SALDANA FUSTAMANTE DNI: 47149663

Especialidad del validador: ARQUITECTURA

<sup>1</sup>Pertinencia: El ítem corresponde al concepto teórico formulado.  
<sup>2</sup>Relevancia: El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo  
<sup>3</sup>Claridad: Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

12/07/2022  
 REGIONAL CAJAMARCA  
 ARQ. EBER HERNAN SALDANA FUSTAMANTE  
 CAP N° 16911

Firma del Experto Informante.

Anexo. Validez, primer certificado de validación por juicio de experto de la ficha de observación.



**CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE LA DOCUMENTACIÓN GRÁFICA**

Nº	DIMENSIONES / Ítems	Pertinencia <sup>1</sup>		Relevancia <sup>2</sup>		Objetividad		Claridad <sup>3</sup>		Sugerencias
		SI	No	SI	No	SI	No	SI	No	
	<b>DIMENSIÓN 1 - Preliminares</b>									
1	Indicador 1 - Esbozos	X		X		X		X		
2	Ítems 1 - Bocetos	X		X		X		X		
	<b>DIMENSIÓN 2- De ejecución</b>									
3	Indicador 2 - Generales	X		X		X		X		
4	Ítems 1 - Distribución	X		X		X		X		
5	Ítems 2 - Fotografías	X		X		X		X		
6	Indicador 3 - De componentes	X		X		X		X		
7	Ítems 1 - Detalles	X		X		X		X		

Observaciones (precisar si hay suficiencia): \_\_\_\_\_

Opinión de aplicabilidad:   Aplicable    Aplicable después de corregir [ ]   No aplicable [ ]

Apellidos y nombres del juez validador. Dr/ Mg: ARQ. EBER HERNÁN SALDANA FUSTAMANTE   DNI: 47149663

Especialidad del validador: ARQUITECTURA

<sup>1</sup>Pertinencia: El ítem corresponde al concepto teórico formulado.  
<sup>2</sup>Relevancia: El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo  
<sup>3</sup>Claridad: Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

COLEGIO DE ARQUITECTOS DEL PERÚ  
 REGIONAL CALLAMARCA  
ARQ. EBER HERNAN SALDANA FUSTAMANTE  
 C.A.P. N° 18911

Firma del Experto Informante.

**Anexo. Validez, segundo certificado de validación por juicio de experto de la guía de encuesta.**



**CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE LOS PRINCIPIOS DE LA ARQUITECTURA MODERNA**

Nº	DIMENSIONES / Ítems	Pertinencia <sup>1</sup>		Relevancia <sup>2</sup>		Objetividad		Claridad <sup>3</sup>		Sugerencias
		SI	No	SI	No	SI	No	SI	No	
	<b>DIMENSIÓN 1 - Arquitectura como volumen</b>									
1	Indicador 1 - Cerramiento	X		X		X		X		
2	Indicador 2 - Muro	X		X		X		X		
3	Indicador 3 - Cubierta	X		X		X		X		
4	Indicador 4 - Material de superficie	X		X		X		X		
	<b>DIMENSIÓN 2 - Regularidad</b>	SI	No	SI	No	SI	No	SI	No	
5	Indicador 5 - Estructura	X		X		X		X		
	<b>DIMENSIÓN 3 - Funcionalismo</b>	SI	No	SI	No	SI	No	SI	No	
6	Indicador 6 - Dimensión	X		X		X		X		
10	Indicador 7 - Proporcional	X		X		X		X		
	<b>DIMENSIÓN 4 - Detalle como intensificador</b>	SI	No	SI	No	SI	No	SI	No	
12	Indicador 8 - Detalle	X		X		X		X		

Observaciones (precisar si hay suficiencia): \_\_\_\_\_

Opinión de aplicabilidad:   Aplicable []   Aplicable después de corregir [ ]   No aplicable [ ]

Apellidos y nombres del juez validador. Dr/ Mg: Roger Alberto Garcia Villanueva..... DNI: 70439835.....

Especialidad del validador: Maestro en Ciencias y Arquitecto.....

<sup>1</sup>Pertinencia: El ítem corresponde al concepto teórico formulado.  
<sup>2</sup>Relevancia: El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo  
<sup>3</sup>Claridad: Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

12 de 07 del 2022  
 Roger Alberto Garcia Villanueva  
 ARQUITECTO  
 C.A. N° 18107

Firma del Experto Informante.

**Anexo. Validez, segundo certificado de validación por juicio de experto de la ficha de observación.**

**CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE LA DOCUMENTACIÓN GRÁFICA**

Nº	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia <sup>1</sup>		Relevancia <sup>2</sup>		Objetividad		Claridad <sup>3</sup>		Sugerencias
		SI	No	SI	No	SI	No	SI	No	
<b>DIMENSIÓN 1 - Preliminares</b>										
1	Indicador 1 - Esbozos	X		X		X		X		
2	Ítems 1 - Bocetos	X		X		X		X		
<b>DIMENSIÓN 2- De ejecución</b>										
3	Indicador 2 - Generales	X		X		X		X		
4	Ítems 1 - Distribución	X		X		X		X		
5	Ítems 2 - Fotografías	X		X		X		X		
6	Indicador 3 - De componentes	X		X		X		X		
7	Ítems 1 - Detalles	X		X		X		X		

Observaciones (precisar si hay suficiencia): \_\_\_\_\_

Opinión de aplicabilidad:   Aplicable [X]   Aplicable después de corregir [ ]   No aplicable [ ]

Apellidos y nombres del juez validador, Dr/ Mg: Roger Alberto García Villanueva   DNI: 70439835

Especialidad del validador: Maestro en Ciencias y Arquitecto

<sup>1</sup>Pertinencia: El ítem corresponde al concepto teórico formulado.  
<sup>2</sup>Relevancia: El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo  
<sup>3</sup>Claridad: Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

12 de 07 del 2022  
  
 Roger Alberto García Villanueva  
 Arquitecto  
 C.A.P. N.º 38107

Firma del Experto Informante.

Anexo. Validez, tercer certificado de validación por juicio de experto de la guía de encuesta.



CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE LOS PRINCIPIOS DE LA ARQUITECTURA MODERNA

Nº	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia <sup>1</sup>		Relevancia <sup>2</sup>		Objetividad		Claridad <sup>3</sup>		Sugerencias
		SI	No	SI	No	SI	No	SI	No	
	<b>DIMENSIÓN 1 - Arquitectura como volumen</b>									
1	Indicador 1 - Cerramiento	X		X		X		X		
2	Indicador 2 - Muro	X		X		X		X		
3	Indicador 3 - Cubierta	X		X		X		X		
4	Indicador 4 - Material de superficie	X		X		X		X		
	<b>DIMENSIÓN 2 - Regularidad</b>									
5	Indicador 5 - Estructura	X		X		X		X		
	<b>DIMENSIÓN 3 - Funcionalismo</b>									
6	Indicador 6 - Dimensión	X		X		X		X		
10	Indicador 7 - Proporcional	X		X		X		X		
	<b>DIMENSIÓN 4 - Detalle como intensificador</b>									
12	Indicador 8 - Detalle	X		X		X		X		

Observaciones (precisar si hay suficiencia): \_\_\_\_\_

Opinión de aplicabilidad:   Aplicable    Aplicable después de corregir [ ]   No aplicable [ ]

Apellidos y nombres del juez validador. Dr/ Mg: Cacho Sanchez Urrelo, Mario Sergio   DNI: 71113541

Especialidad del validador: Arquitectura

<sup>1</sup>Pertinencia: El ítem corresponde al concepto teórico formulado.  
<sup>2</sup>Relevancia: El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo  
<sup>3</sup>Claridad: Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

...12...de...07...del 2022  
  
 -----  
 Mario Sergio Cacho Sanchez Urrelo  
 ARQUITECTO  
 Firma del Experto Informante.



**Anexo. Validez, tercer certificado de validación por juicio de experto de la ficha de observación.**

**CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE LA DOCUMENTACIÓN GRÁFICA**

Nº	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia <sup>1</sup>		Relevancia <sup>2</sup>		Objetividad		Claridad <sup>3</sup>		Sugerencias
		SI	No	SI	No	SI	No	SI	No	
<b>DIMENSIÓN 1 - Preliminares</b>										
1	Indicador 1 - Esbozos	X		X		X		X		
2	Ítems 1 - Bocetos	X		X		X		X		
<b>DIMENSIÓN 2 - De ejecución</b>										
3	Indicador 2 - Generales	X		X		X		X		
4	Ítems 1 - Distribución	X		X		X		X		
5	Ítems 2 - Fotografías	X		X		X		X		
6	Indicador 3 - De componentes	X		X		X		X		
7	Ítems 1 - Detalles	X		X		X		X		

Observaciones (precisar si hay suficiencia): \_\_\_\_\_

Opinión de aplicabilidad:    Aplicable     Aplicable después de corregir [ ]    No aplicable [ ]

Apellidos y nombres del juez validador. Dr/ Mg: Cacho Sánchez Urreola María Sergio    DNI: 71113541

Especialidad del validador: Arquitectura

<sup>1</sup>Pertinencia: El ítem corresponde al concepto teórico formulado.  
<sup>2</sup>Relevancia: El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo  
<sup>3</sup>Claridad: Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

16 de DF del 2022



Mario Sergio Cacho Sánchez Urreola

C.A.P. 19181

Firma del Experto Informante.

**Anexo. Validez de Aiken de la guía de encuesta.**

Ítems	Criterio	JUECES			Acuerdos	V Aiken	Decisión	Promedio
		1	2	3				
1	Pertinencia	1	1	1	3	1.00	Si	1.00
	Relevancia	1	1	1	3	1.00	Si	
	Objetividad	1	1	1	3	1.00	Si	
	Claridad	1	1	1	3	1.00	Si	
2	Pertinencia	1	1	1	3	1.00	Si	1.00
	Relevancia	1	1	1	3	1.00	Si	
	Objetividad	1	1	1	3	1.00	Si	
	Claridad	1	1	1	3	1.00	Si	
3	Pertinencia	1	1	1	3	1.00	Si	1.00
	Relevancia	1	1	1	3	1.00	Si	
	Objetividad	1	1	1	3	1.00	Si	
	Claridad	1	1	1	3	1.00	Si	
4	Pertinencia	1	1	1	3	1.00	Si	1.00
	Relevancia	1	1	1	3	1.00	Si	
	Objetividad	1	1	1	3	1.00	Si	
	Claridad	1	1	1	3	1.00	Si	
5	Pertinencia	1	1	1	3	1.00	Si	1.00
	Relevancia	1	1	1	3	1.00	Si	
	Objetividad	1	1	1	3	1.00	Si	
	Claridad	1	1	1	3	1.00	Si	
6	Pertinencia	1	1	1	3	1.00	Si	1.00
	Relevancia	1	1	1	3	1.00	Si	
	Objetividad	1	1	1	3	1.00	Si	
	Claridad	1	1	1	3	1.00	Si	
7	Pertinencia	1	1	1	3	1.00	Si	1.00
	Relevancia	1	1	1	3	1.00	Si	
	Objetividad	1	1	1	3	1.00	Si	
	Claridad	1	1	1	3	1.00	Si	
8	Pertinencia	1	1	1	3	1.00	Si	1.00
	Relevancia	1	1	1	3	1.00	Si	
	Objetividad	1	1	1	3	1.00	Si	
	Claridad	1	1	1	3	1.00	Si	

**V de Aiken**

**1.00**

**Validez de Aiken de la ficha de observación.**

Ítems	Criterio	JUECES			Acuerdos	V Aiken	Decisión	Promedio
		1	2	3				
1	Pertinencia	1	1	1	3	1.00	Si	1.00
	Relevancia	1	1	1	3	1.00	Si	
	Objetividad	1	1	1	3	1.00	Si	
	Claridad	1	1	1	3	1.00	Si	
2	Pertinencia	1	1	1	3	1.00	Si	1.00
	Relevancia	1	1	1	3	1.00	Si	
	Objetividad	1	1	1	3	1.00	Si	
	Claridad	1	1	1	3	1.00	Si	
3	Pertinencia	1	1	1	3	1.00	Si	1.00
	Relevancia	1	1	1	3	1.00	Si	
	Objetividad	1	1	1	3	1.00	Si	
	Claridad	1	1	1	3	1.00	Si	
4	Pertinencia	1	1	1	3	1.00	Si	1.00
	Relevancia	1	1	1	3	1.00	Si	
	Objetividad	1	1	1	3	1.00	Si	
	Claridad	1	1	1	3	1.00	Si	

**V de Aiken**

**1.00**



Anexo. Confiabilidad del instrumento de encuesta con el coeficiente kr20.

Arquitectónicos profesionales	Items								Resultado
	P1_I1	P1_I2	P1_I3	P1_I4	P2_I1	P3_I1	P3_I2	P4_I1	
1	1	1	1	1	1	1	1	1	8
2	1	1	1	1	1	1	1	1	8
3	0	0	0	0	0	1	0	1	2
4	1	1	1	1	1	1	1	1	8
5	1	1	1	1	1	1	1	1	8
6	1	1	1	1	1	1	1	1	8
7	1	1	1	1	1	1	1	1	8
8	1	1	1	1	1	1	1	1	8
9	1	1	1	1	1	1	1	1	8
10	1	1	1	1	1	1	1	0	7
11	1	1	1	1	1	1	1	1	8
12	1	1	1	1	1	1	0	1	7
13	1	1	1	1	1	0	1	1	7
14	1	1	1	1	1	1	1	1	8
15	1	1	1	1	1	1	1	1	8
<b>Totales</b>	14	14	14	14	14	14	13	14	
<b>P</b>	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	
<b>Q</b>	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	
<b>p x q</b>	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	
<b>E(p x q)</b>	0.55								
<b>O<sup>2</sup></b>	2.40								
<b>k</b>	6								
<b>Resultado parcial 1</b>	1.20								
<b>Resultado parcial 2</b>	0.77								
<b>Resultado total confiabilidad</b>	0.90								

## Anexo. Encuesta aplicada para resultados

# ENCUESTA SOBRE LOS PRINCIPIOS DE LA ARQUITECTURA MODERNA QUE HAN INFLUIDO EN LA DOCUMENTACIÓN GRÁFICA DEL PROYECTO ARQUITECTÓNICO RESIDENCIAL SAN FELIPE, PERÚ, PRIMERA ETAPA.

Se elaboró como parte del curso de investigación de la Maestría en Arquitectura de la Universidad César Vallejo lo que permitirá conocer la influencia de la Arquitectura Moderna en el proyecto arquitectónico Residencial san Felipe en Lima, primera etapa, tema que se enmarca en el trabajo titulado:

"Principios de la Arquitectura Moderna que han influido en la Documentación Gráfica del Proyecto Arquitectónico "Residencial San Felipe", Perú Primera Etapa"

Instrucciones:

Antes es necesario indicar que la investigación se centra en la teoría de Philip Jhonson y Henry Russel Hitchcock, quienes señalan que los principios de la Arquitectura Moderna poseen los principios como: Volumen Puro, Regularidad, Funcionalismo y Detalle como Intensificador de la Forma.

A continuación, mostraré el significado de cada principio en base a indicadores, como también la documentación grafica, la cual esta compuesto por planimetría y fotos del proyecto que ayudara a responder la siguiente encuesta.

 brvy.10@gmail.com (no compartidos) [Cambiar de cuenta](#)




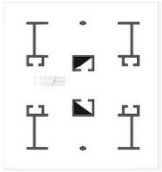

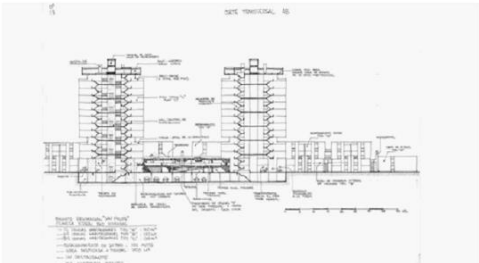

Nombres completos

Tu respuesta


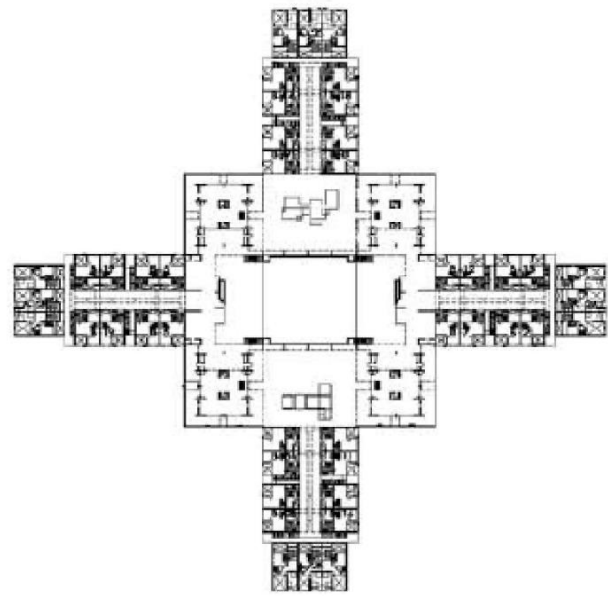
### EN LACE DE ENCUESTA VIRTUAL:

<https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLScfxA89zgA8A4dVFVB59smP5mZYG6g5fFZfexjhQkP57tvzA/viewform>

# Anexo. Ficha de observación de la documentación gráfica del proyecto residencial San Felipe

<p><b>PRINCIPIO 1 - ARQUITECTURA COMO VOLUMEN:</b> Comprende a la característica de ligereza en el edificio, es decir que hay menos materia que tiene contacto con el suelo, se desarrollan los siguientes indicadores.</p>		 <p><b>UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO</b></p> <p>Tema: PRINCIPIOS DEL MOVIMIENTO MODERNO QUE HAN INFLUIDO EN EL PROYECTO ARQUITECTÓNICO RESIDENCIAL SAN FELIPE?, PERÚ</p> <p>Autor: BRYAN VÁSQUEZ YUPANQUI</p> <p>Asesor: ARQ. LUIS ENRIQUE TARMA CARLOS</p> <p>Ficha de observación: Medición de la influencia de la variable Independiente (Principio de arquitectura como volumen) en la variable dependiente (Documentación gráfica)</p> <p>Nombre de la obra: RESIDENCIAL SAN FELIPE</p> <p>Profesional que proyectó el proyecto: ARQ. ENRIQUE CIRIANI</p> <p>Comentarios: -Sobre el indicador 1 presento un cerramiento separado de la estructura. -Sobre el indicador 2 presento un muro transparente. -Sobre el indicador 3 presento una cubierta plana. -Sobre el indicador 4 presento un material de superficie rugoso.</p> <p>Lamina nro.: <b>01</b></p> <p>Escala gráfica 0 250 500 750 1000</p>
<p><b>INDICADOR 1 :CERRAMIENTO</b> La documentación gráfica del proyecto, especialmente en la planimetría presenta un cerramiento:</p>  <p>DOCUMENTACIÓN GRÁFICA ESBOZOS <input type="checkbox"/> GENERALES <input checked="" type="checkbox"/> DE COMPONENTES <input type="checkbox"/></p> <p>CERRAMIENTO SEPARADA DE LA ESTRUCTURA <input checked="" type="checkbox"/> CERRAMIENTO CONTENIDA EN LA ESTRUCTURA <input type="checkbox"/></p>	<p><b>INDICADOR 2: MURO</b> La documentación gráfica del proyecto, especialmente en la fotografía presenta muros:</p>  <p>DOCUMENTACIÓN GRÁFICA ESBOZOS <input type="checkbox"/> GENERALES <input checked="" type="checkbox"/> DE COMPONENTES <input type="checkbox"/></p> <p>MURO OPACO <input type="checkbox"/> MURO TRANSPARENTE <input checked="" type="checkbox"/></p>	
<p><b>INDICADOR 3 :CUBIERTA</b> La documentación gráfica del proyecto, especialmente en la planimetría de detalle presenta una Cubierta:</p>  <p>DOCUMENTACIÓN GRÁFICA ESBOZOS <input checked="" type="checkbox"/> GENERALES <input type="checkbox"/> DE COMPONENTES <input type="checkbox"/></p> <p>CUBERTA PLANA <input checked="" type="checkbox"/> CUBERTA INCLINADA <input type="checkbox"/></p>	<p><b>INDICADOR 4: MATERIAL DE SUPERFICIE</b> La documentación gráfica del proyecto, especialmente en la fotografía un Material de Superficie:</p>  <p>DOCUMENTACIÓN GRÁFICA ESBOZOS <input type="checkbox"/> GENERALES <input checked="" type="checkbox"/> DE COMPONENTES <input type="checkbox"/></p> <p>MATERIAL DE SUPERFICIE LISO <input type="checkbox"/> MATERIAL DE SUPERFICIE RUGOSO <input checked="" type="checkbox"/></p>	

# Anexo. Ficha de observación de la documentación gráfica del proyecto residencial San Felipe

<p><b>PRINCIPIO 2 - REGULARIDAD</b> Comprende a la característica al uso de un sistema de modulación estructural otorgando volúmenes regulares en el proyecto, se desarrollan los siguientes indicadores.</p>	
<p><b>INDICADOR 1: ESTRUCTURA</b> La documentación gráfica del proyecto, especialmente en la planimetría presenta una estructura:</p>	<p>UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO</p>
	<p><b>Tema:</b> PRINCIPIOS DEL MOVIMIENTO MODERNO QUE HAN INFLUIDO EN EL PROYECTO ARQUITECTÓNICO RESIDENCIAL SAN FELIPE?, PERÚ</p>
	<p><b>Autor:</b> BRYAN VÁSQUEZ YUPANQUI</p>
	<p><b>Asesor:</b> ARQ. LUIS ENRIQUE TARMA CARLOS</p>
	<p><b>Ficha de observación:</b> Medición de la influencia de la variable independiente (Principio de regularidad) en la variable dependiente (Documentación gráfica)</p>
<p><b>DOCUMENTACIÓN GRÁFICA</b> ESBOZOS <input type="checkbox"/> GENERALES <input checked="" type="checkbox"/> DE COMPONENTES <input type="checkbox"/> ESTRUCTURA LINEAL <input type="checkbox"/> ESTRUCTURA PLANAR <input type="checkbox"/> ESTRUCTURA PLANAR + LINEAL <input checked="" type="checkbox"/></p>	<p><b>Nombre de la obra:</b> RESIDENCIAL SAN FELIPE</p> <p><b>Profesional que proyecto el proyecto:</b> ARQ. ENRIQUE CIRIANI</p>
	<p><b>Comentarios:</b> - Sobre el indicador 5 presenta una estructura planar + lineal.</p>
	<p><b>Lamina nro.:</b>  02</p> <p><b>Escala gráfica</b> 0 250 500 750 1000</p>



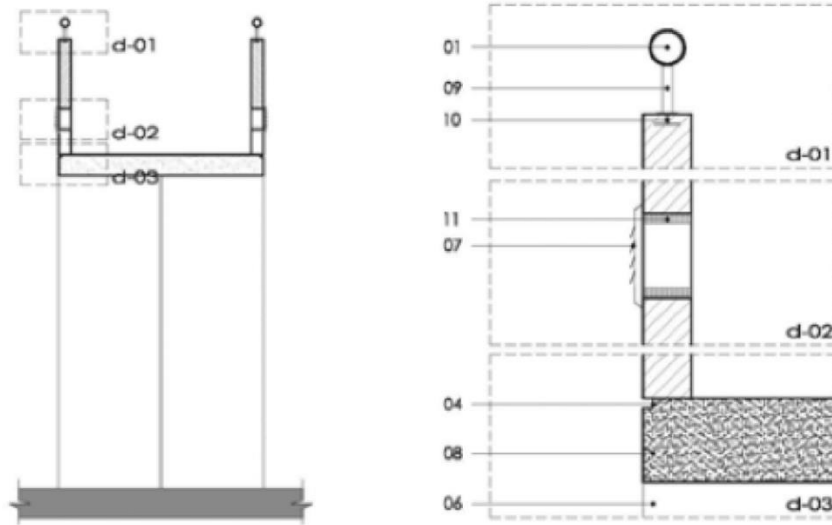
# Anexo. Ficha de observación de la documentación gráfica del proyecto residencial San Felipe

<p><b>PRINCIPIO 3 - FUNCIONALISMO</b> Comprende a la característica de establecer proporciones espaciales, estructurales y funcionales que resuelven la planta arquitectónica, se desarrollan las siguientes indicadores</p>		<p>UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO</p> <p>Tema: PRINCIPIOS DEL MOVIMIENTO MODERNO QUE HAN INFLUIDO EN EL PROYECTO ARQUITECTÓNICO RESIDENCIAL SAN FELIPE?, PERÚ</p> <p>Autor: BRYAN VÁSQUEZ YUPANQUI</p> <p>Aseesor: ARQ. LUIS ENRIQUE TARMA CARLOS</p> <p>Ficha de observación: Medición de la influencia de la variable independiente (Principio de funcionalismo) en la variable dependiente (Documentación gráfica)</p> <p>Nombre de la obra: RESIDENCIAL SAN FELIPE</p> <p>Profesional que proyectó el proyecto: ARQ. ENRIQUE CIRIANI</p> <p>Comentarios: - Sobre el indicador 6 presenta una dimensión humana. - Sobre el indicador 7 presenta una dimensión de circulación principal + secundaria + vertical.</p> <p>Lamina nro.: <b>03</b></p> <p>Escala gráfica 0 250 500 750 1000</p>
<p><b>INDICADOR 1: DIMENSIÓN</b> La documentación gráfica del proyecto, especialmente en la planimetría utiliza una dimensión.</p> <p>DOCUMENTACIÓN GRÁFICA ESBOZOS <input type="checkbox"/> GENERALES <input checked="" type="checkbox"/> DE COMPONENTES <input type="checkbox"/></p> <p>DIMENSIÓN HUMANA <input checked="" type="checkbox"/> DIMENSIÓN PROPORCIONAL <input type="checkbox"/></p>		
<p><b>INDICADOR 2: CIRCULACIÓN</b> La documentación gráfica del proyecto, especialmente en la planimetría utiliza una circulación:</p> <p>DOCUMENTACIÓN GRÁFICA ESBOZOS <input type="checkbox"/> GENERALES <input checked="" type="checkbox"/> DE COMPONENTES <input type="checkbox"/></p> <p>CIRCULACIÓN PRINCIPAL + SECUNDARIA <input type="checkbox"/> CIRCULACIÓN PRINCIPAL + VERTICAL <input type="checkbox"/> CIRCULACIÓN PRINCIPAL + SECUNDARIA + VERTICAL <input checked="" type="checkbox"/></p>		

# Anexo. Ficha de observación de la documentación gráfica del proyecto residencial San Felipe

**PRINCIPIO 4 - DETALLE COMO INTENSIFICADOR**  
Comprende el uso del detalle para otorgar la forma arquitectónica vinculando a la estructura y la función, se desarrollan las siguientes indicadores

**INDICADOR 1: DETALLE**  
La documentación gráfica del proyecto, especialmente en la planimetría utiliza detalles como:



**DOCUMENTACIÓN GRÁFICA**  
ESBOZOS  GENERALES  DE COMPONENTES   
DETALLE ARQUITECTÓNICO  DETALLE CONSTRUCTIVO

**POS GRADO**  
UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

**Tema:**  
PRINCIPIOS DEL MOVIMIENTO MODERNO QUE HAN INFLUIDO EN EL PROYECTO ARQUITECTÓNICO RESIDENCIAL SAN FELIPE?, PERÚ

**Autor:**  
BRYAN VÁSQUEZ YUPANQUI

**Asesor:**  
ARQ. LUIS ENRIQUE TARMA CARLOS

**Ficha de observación:**  
Medición de la influencia de la variable independiente (Principio de detalle como intensificador) en la variable dependiente (Documentación gráfica)

**Nombre de la obra:**  
RESIDENCIAL SAN FELIPE



**Profesional que proyectó el proyecto:**  
ARQ. ENRIQUE CIRIANI

**Comentarios:**  
-Sobre el indicador 8 presenta una dimensión de detalle arquitectónico.

**Lamina nro.:**  
04

**Escala gráfica:**  
0 250 500 750 1000

# Anexo. Ficha de observación de la documentación gráfica del proyecto Edificio Seagram

<p><b>PRINCIPIO 1 - ARQUITECTURA COMO VOLUMEN:</b> Comprende a la característica de ligereza en el edificio, es decir que hay menos materia que tiene contacto con el suelo, se desarrollan los siguientes indicadores.</p>		 <p>UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO</p> <p>Tema: PRINCIPIOS DEL MOVIMIENTO MODERNO QUE HAN INFLUIDO EN EL PROYECTO ARQUITECTÓNICO RESIDENCIAL SAN FELIPE?, PERÚ</p> <p>Autor: BRYAN VÁSQUEZ YUPANQUI</p> <p>Asesor: ARQ. LUIS ENRIQUE TARMA CARLOS</p> <p>Ficha de observación: Medición de la influencia de la variable independiente (Principio de arquitectura como volumen) en la variable dependiente (Documentación gráfica)</p> <p>Nombre de la obra: EDIFICIO SEAGRAM</p> <p>Profesional que proyecta el proyecto: ARQ. MIES VAN DER ROHE</p> <p>Documentos o observados: -Sobre el indicador 1 presenta un cerramiento contenido en la estructura. -Sobre el indicador 2 presenta un muro transparente. -Sobre el indicador 3 presenta una cubierta plana. -Sobre el indicador 4 presenta un material de superficie liso.</p> <p>Lamina nro.: 01</p> <p>Escala gráfica 0 250 500 750 1000 m</p>
<p><b>INDICADOR 1 :CERRAMIENTO</b> La documentación gráfica del proyecto, especialmente en la planimetría presenta un cerramiento:</p>  <p>DOCUMENTACIÓN GRÁFICA ESBOZOS <input type="checkbox"/> GENERALES <input checked="" type="checkbox"/> DE COMPONENTES <input type="checkbox"/></p> <p>CERRAMIENTO SEPARADA DE LA ESTRUCTURA <input type="checkbox"/> CERRAMIENTO CONTENIDA EN LA ESTRUCTURA <input checked="" type="checkbox"/></p>	<p><b>INDICADOR 2: MURO</b> La documentación gráfica del proyecto, especialmente en las fotografías presenta muros:</p>  <p>DOCUMENTACIÓN GRÁFICA ESBOZOS <input type="checkbox"/> GENERALES <input checked="" type="checkbox"/> DE COMPONENTES <input type="checkbox"/></p> <p>MURO OPACO <input type="checkbox"/> MURO TRANSPARENTE <input checked="" type="checkbox"/></p>	
<p><b>INDICADOR 3 :CUBIERTA</b> La documentación gráfica del proyecto, especialmente en la planimetría de detalle presenta una Cubierta:</p>  <p>DOCUMENTACIÓN GRÁFICA ESBOZOS <input type="checkbox"/> GENERALES <input checked="" type="checkbox"/> DE COMPONENTES <input type="checkbox"/></p> <p>CUBIERTA PLANA <input checked="" type="checkbox"/> CUBIERTA INCLINADA <input type="checkbox"/></p>	<p><b>INDICADOR 4: MATERIAL DE SUPERFICIE</b> La documentación gráfica del proyecto, especialmente en las fotografías un Material de Superficie:</p>  <p>DOCUMENTACIÓN GRÁFICA ESBOZOS <input type="checkbox"/> GENERALES <input checked="" type="checkbox"/> DE COMPONENTES <input type="checkbox"/></p> <p>MATERIAL DE SUPERFICIE LISO <input checked="" type="checkbox"/> MATERIAL DE SUPERFICIE RUGOSO <input type="checkbox"/></p>	

# Anexo. Ficha de observación de la documentación gráfica del proyecto Museo de Arte

**PRINCIPIO 2 - REGULARIDAD**  
Comprende a la característica al uso de un sistema de modulación estructural otorgando volúmenes regulares en el proyecto, se desarrollan los siguientes indicadores.

**INDICADOR 1: ESTRUCTURA**  
La documentación gráfica del proyecto, especialmente en la planimetría presenta una estructura:

1. Foyer  
2. Small auditorium  
3. Theater  
4. Stage  
5. Wings  
6. Maintenance  
7. Storerooms  
8. Exhibition  
9. Space

FLOOR PLAN, LEVEL -4,50

DOCUMENTACIÓN GRÁFICA  
 ESBOZOS  GENERALES  DE COMPONENTES   
 ESTRUCTURA LINEAL  ESTRUCTURA PLANAR  ESTRUCTURA PLANAR + LINEAL

POS  
GRA  
DO

UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

**Tema:**  
PRINCIPIOS DEL MOVIMIENTO MODERNO QUE HAN INFLUIDO EN EL PROYECTO ARQUITECTÓNICO RESIDENCIAL SAN FELIPE?, PERÚ

**Autor:**  
BRYAN VÁSQUEZ YUPANQUI

**Asesor:**  
ARQ. LUIS ENRIQUE TARMA CARLOS

**Ficha de observación:**  
Medición de la influencia de la variable independiente (Principio de regularidad) en la variable dependiente (Documentación gráfica)

**Nombre de la obra:**  
MUSEO DE ARTE


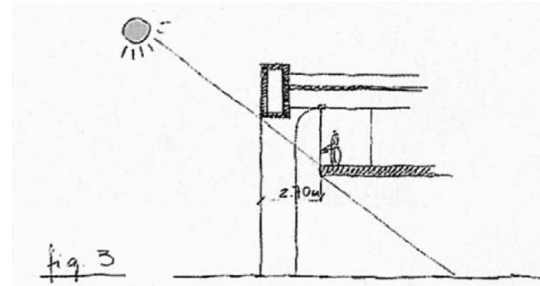
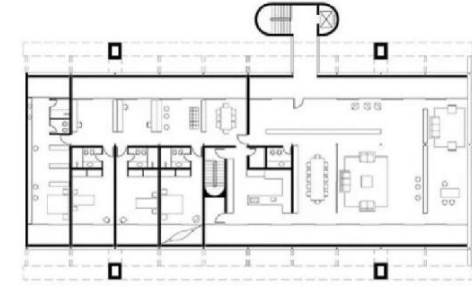
**Profesional que proyectó el proyecto:**  
ARQ. LINA BO BARDI

**Comentarios:**  
— Sobre el indicador 5 presenta una estructura lineal.


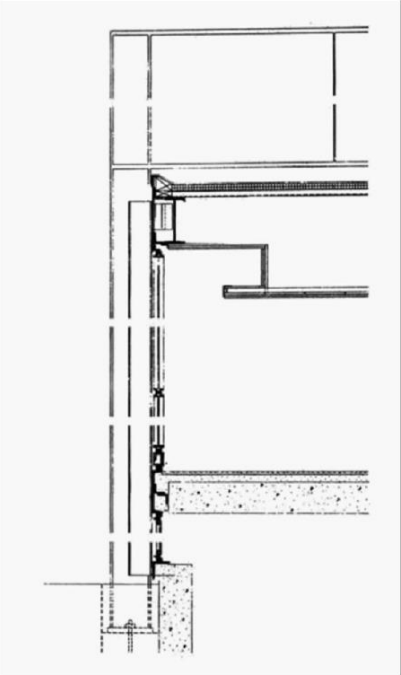
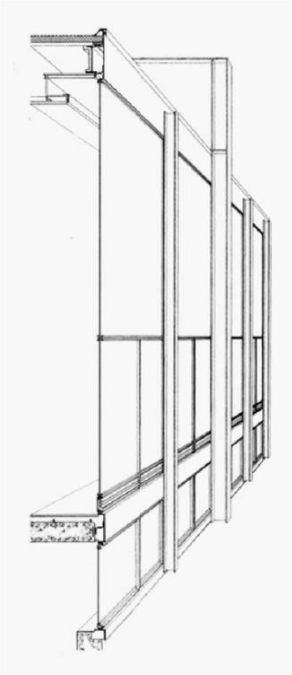
**Lamina nro.:**  
02

**Escala gráfica**  
0 250 500 750 1000 m

# Anexo. Ficha de observación de la documentación gráfica del proyecto Residência José Da Silva Neto

<p><b>PRINCIPIO 3 - FUNCIONALISMO</b> Comprende a la característica de establecer proporciones espaciales, estructurales y funcionales que resuelvan la planta arquitectónica, se desarrollan las siguientes indicadores</p>		 <p><b>POSGRADO</b></p>
<p><b>INDICADOR 1: DIMENSIÓN</b> La documentación gráfica del proyecto, especialmente en boceto utiliza una dimensión.</p>		
<p>DOCUMENTACIÓN GRÁFICA ESBOZOS <input checked="" type="checkbox"/> GENERALES <input type="checkbox"/> DE COMPONENTES <input type="checkbox"/></p> <p>DIMENSIÓN HUMANA <input type="checkbox"/> DIMENSIÓN PROPORCIONAL <input checked="" type="checkbox"/></p>		<p>Tema: PRINCIPIOS DEL MOVIMIENTO MODERNO QUE HAN INFLUIDO EN EL PROYECTO ARQUITECTÓNICO RESIDENCIAL SAN FELIPE?, PERÚ</p> <p>Autor: BRYAN VÁSQUEZ YUPANQUI</p> <p>Asesor: ARQ. LUIS ENRIQUE TARMA CARLOS</p> <p>Ficha de observación: Medición de la influencia de la variable independiente (Principio de funcionalismo) en la variable dependiente (Documentación gráfica)</p>
		<p>Nombre de la obra: RESIDENCIA JOSÉ DA SILVA NETO</p> <p>Profesional que proyectó el proyecto: ARQ. JOÃO DA GAMA FILGUEIRAS LIMA</p> <p>Comentarios: -Sobre el indicador 6 presenta una dimensión humana. -Sobre el indicador 7 presenta una dimensión de circulación principal + secundaria + vertical.</p>
<p><b>INDICADOR 2: CIRCULACIÓN</b> La documentación gráfica del proyecto, especialmente en la planimetría utiliza una circulación:</p>		<p>Lamina nro.: <b>03</b></p>
<p>DOCUMENTACIÓN GRÁFICA ESBOZOS <input type="checkbox"/> GENERALES <input checked="" type="checkbox"/> DE COMPONENTES <input type="checkbox"/></p> <p>CIRCULACIÓN PRINCIPAL + SECUNDARIA <input type="checkbox"/> CIRCULACIÓN PRINCIPAL + VERTICAL <input type="checkbox"/> CIRCULACIÓN PRINCIPAL + SECUNDARIA + VERTICAL <input checked="" type="checkbox"/></p>		<p>Escala gráfica 0 250 500 750 1000 m</p>
		

# Anexo. Ficha de observación de la documentación gráfica del proyecto Chicago, Illinois, Estados Unidos

<p><b>PRINCIPIO 4 - DETALLE COMO INTENSIFICADOR</b> Comprende al uso del detalle para otorgar la forma arquitectónica vinculando a la estructura y la función, se desarrollan las siguientes indicadores</p>		
<p><b>INDICADOR 1: DETALLE</b> La documentación gráfica del proyecto, especialmente en la boquete utiliza detalles como:</p>		
 		<p>UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO</p> <p><b>Tema:</b> PRINCIPIOS DEL MOVIMIENTO MODERNO QUE HAN INFLUIDO EN EL PROYECTO ARQUITECTÓNICO RESIDENCIAL SAN FELIPE?, PERÚ</p> <p><b>Autor:</b> BRYAN VÁSQUEZ YUPANQUI</p> <p><b>Asesor:</b> ARQ. LUIS ENRIQUE TARMA CARLOS</p> <p><b>Ficha de observación:</b> Medición de la influencia de la variable independiente (Principio de detalle como Intensificador) en la variable dependiente (Documentación gráfica)</p> <p><b>Nombre de la obra:</b> CHICAGO, ILLINOIS, ESTADOS UNIDOS</p> <p><b>Profesional que proyectó el proyecto:</b> ARQ. MIES VAN DER ROHE</p> <p><b>Comentarios:</b> -Sobre el indicador 8 presenta una dimensión de detalle arquitectónico.</p> <p><b>Lamina nro.:</b> 04</p> <p><b>Escala gráfica</b> 0 250 500 750 1000 in</p>
<p>DOCUMENTACIÓN GRÁFICA          ESBOZOS <input type="checkbox"/> GENERALES <input type="checkbox"/> DE COMPONENTES <input checked="" type="checkbox"/>          DETALLE ARQUITECTÓNICO <input checked="" type="checkbox"/> DETALLE CONSTRUCTIVO <input type="checkbox"/></p>		



**UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO**

**ESCUELA DE POSGRADO  
MAESTRÍA EN ARQUITECTURA**

### **Declaratoria de Autenticidad del Asesor**

Yo, TARMA CARLOS LUIS ENRIQUE, docente de la ESCUELA DE POSGRADO MAESTRÍA EN ARQUITECTURA de la UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO SAC - TRUJILLO, asesor de Tesis titulada: "Principios de la arquitectura moderna y su influencia en la documentación gráfica del proyecto arquitectónico Residencial San Felipe Lima, 2022.", cuyo autor es VÁSQUEZ YUPANQUI BRYAN RENZO, constato que la investigación cumple con el índice de similitud establecido, y verificable en el reporte de originalidad del programa Turnitin, el cual ha sido realizado sin filtros, ni exclusiones.

He revisado dicho reporte y concluyo que cada una de las coincidencias detectadas no constituyen plagio. A mi leal saber y entender la Tesis cumple con todas las normas para el uso de citas y referencias establecidas por la Universidad César Vallejo.

En tal sentido, asumo la responsabilidad que corresponda ante cualquier falsedad, ocultamiento u omisión tanto de los documentos como de información aportada, por lo cual me someto a lo dispuesto en las normas académicas vigentes de la Universidad César Vallejo.

TRUJILLO, 05 de Agosto del 2022

<b>Apellidos y Nombres del Asesor:</b>	<b>Firma</b>
TARMA CARLOS LUIS ENRIQUE <b>DNI:</b> 19321480 <b>ORCID</b> 0000-0003-1486-4726	Firmado digitalmente por: LTARMA el 05-08-2022 21:03:03

Código documento Trilce: TRI - 0394294