



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

**ESCUELA DE POSGRADO
PROGRAMA ACADÉMICO DE
DOCTORADO EN ARQUITECTURA**

**La crítica proyectual constructivista como método en los procesos
arquitectónicos formativos nivel intermedio**

**TESIS PARA OBTENER EL GRADO ACADÉMICO DE:
Doctor en Arquitectura**

AUTOR:

Bardales Orduña, Carlos (ORCID: 0000-0001-8187-7370)

ASESOR:

Dr. Miranda Flores, Javier (ORCID: 0000-0001-9608-6341)

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

Arquitectura

Trujillo – Perú

2021

Dedicatoria:

A la poeta Mercedes Orduña,
quien con su infinito amor de Madre
guía y motiva cada uno de mis logros.

Agradecimiento:

A todos los que participaron con generosidad
en la presente investigación
y a mi asesor, doctor Javier Miranda Flores,
por haber guiado esta Investigación
con sabiduría, rigor y humanidad.

Índice de Contenidos

Dedicatoria	ii
Agradecimiento	iii
Índice de contenidos	iv
Índice de tablas	v
Índice de gráficos y figuras	vi
Índice de abreviaturas	vii
Resumen	viii
Abstract	ix
I. Introducción	01
II. Marco Teórico	08
III Metodología	26
3.1 Tipo y diseño de investigación	26
3.2 Variables y operacionalización	27
3.3 Población, muestra, muestreo, unida de análisis	28
3.4 Técnicas e instrumentos de recolección de datos	30
3.5 Procedimientos	31
3.6 Método de análisis de datos	31
3.7 Aspectos éticos	31
IV. Resultados	32
V. Discusión	45
VI. Conclusiones	50
VII. Recomendaciones	52
VIII. Propuesta	53
Referencias	58
Anexos	62

Índice de Tablas

Tabla N° 1 Resultados variable critica proyectual constructivista	32
Tabla N° 2 Resultados variable procesos arquitectónicos formativos	32
Tabla N° 3 Resultados dimensiones de la crítica proyectual constructivista	33
Tabla N° 4 Resultados dimensiones procesos arquitectónicos formativos	34
Tabla N° 5 Prueba de normalidad shapiro wilk para variables	35
Tabla N° 6 Correlación entre ambas variables	36
Tabla N° 7 Correlación entre dimensiones de la crítica y la variable procesos	38

Índice de Gráficos y Figuras

Figura N° 1 Evento que discute rol de la crítica	03
Gráfico N° 1 Sistematización del problema de investigación	04
Gráfico N° 2 Sistematización del proceso en arquitectura según Moneo	09
Gráfico N° 3 Sistematización de Tipos de Crítica según Miranda	14
Gráfico N° 4 Sistematización del aprendizaje cognitivo de Piaget	18
Gráfico N° 5 Sistematización del aprendizaje cognitivo de Ausubel	19
Gráfico N° 6 Sistematización del aprendizaje cognitivo de Vitkosky	20
Gráfico N° 7 Sistematización de la crítica del proceso de Amann	23
Gráfico N° 8 Sistematización de los componentes del método propuesto	49
Gráfico N° 9 Sistematización de las etapas o fases del método propuesto	51

RESÚMEN

La presente investigación tiene como propósito determinar en qué medida la crítica proyectual constructivista es un método determinante en los procesos arquitectónicos formativos nivel intermedio. El problema de investigación es el poco aprovechamiento que tienen las pedagogías constructivistas en la crítica proyectual formativa en la arquitectura.

La investigación es del tipo aplicada, con diseño no experimental, transversal, descriptivo – correlacional. La hipótesis general queda demostrada, luego de aplicar, mediante plataformas virtuales, dos cuestionarios, uno sobre la crítica proyectual constructivista y otro sobre los procesos arquitectónicos formativos intermedios, a una muestra representativa no probabilística de 30 expertos en ambos temas, todos doctores y maestros arquitectos, seleccionados de acuerdo a criterios de inclusión y exclusión.

Los resultados procesados estadísticamente con el apoyo del software SPSSv25, mediante la aplicación del coeficiente de consistencia interna alfa de Cronbach, permiten concluir una correlación positiva y directamente proporcional (0,654) y altamente significativa (0,000) entre la variable crítica proyectual constructiva y la variable procesos arquitectónicos formativos nivel intermedio.

Los resultados sirven de sustento para realizar una propuesta metodológica que reivindique la importancia en la enseñanza de la arquitectura de la perspectiva filosófica constructivista, potenciando el rol del arquitecto docente como agente estimulador de los saberes de los estudiantes.

Palabras claves: Crítica proyectual, Constructivismo, Procesos formativos, Arquitectura.

ABSTRACT

The purpose of this research is to determine to what extent the constructivist project criticism is a determining method in the formative architectural processes at an intermediate level. The research problem is the little use that constructivist pedagogies have in the formative project criticism in architecture.

The research is of the applied type, with a non-experimental, transversal, descriptive-correlational design. The general hypothesis is demonstrated, after applying, by means of virtual platforms, two questionnaires, one about the constructivist project criticism and the other about the intermediate architectural formative processes, to a representative non probabilistic sample of 30 experts in both subjects, all doctors and master architects, selected according to inclusion and exclusion criteria.

The results processed statistically with the support of SPSSv25 software allow, through the application of Cronbach's internal consistency coefficient alpha, to conclude a positive and directly proportional (0.654) and highly significant (0.000) correlation between the critical constructive design variable and the architectural formative processes variable at an intermediate level.

The results serve as support for a methodological proposal that claims the importance of the constructivist philosophical perspective in the teaching of architecture, strengthening the role of the teaching architect as an agent that stimulates the students' knowledge.

Keywords: Project criticism, Constructivism, Training processes, Architecture

I. INTRODUCCIÓN

En la enseñanza de la arquitectura se han impuesto modelos educativos basados más en intereses empresariales que en una verdadera y legítima búsqueda de ideas y principios. La enseñanza actual se basa en los llamados cursos y talleres que generalmente son espacios aislados que ponen mayor énfasis en los contenidos que en los procesos. Los contenidos aparecen como verdades incuestionables y absolutas, esto se ha generalizado a nivel internacional, provocando un olvido de los verdaderos motivos que tiene la formación y la pedagogía en la arquitectura.

El gran debate y la problemática se han enfocado justamente desde esa perspectiva, y las discusiones están orientadas a la carga horaria y al ciclo que le corresponde dictarla, es decir a temas más operativos, que, a aspectos humanos y filosóficos, que deberían ser la discusión esencial en la arquitectura formativa. Interesan más los tecnicismos, pero no los principios. Importa más la construcción del objeto arquitectónico, que el sujeto que aprende arquitectura. Esto hace que no se estén implementando actitudes de fondo ni se esté desarrollando la conciencia crítica en los futuros arquitectos, no hay cambios en los paradigmas convencionales.

Las discusiones en las escuelas se orientan a los aspectos formales de los currículos, y se olvida que es el tiempo y el espacio, es decir la responsabilidad del arquitecto con su momento histórico y con sus circunstancias el eje central de su formación. Lo técnico no es suficiente, lo que importa es la capacidad del futuro arquitecto para responder a las necesidades de espacio de las personas y la necesidad que tienen de identificarse con estos espacios, ya sean privados o públicos.

En ese sentido, se debería educar para entender que el espacio habitable y la habitabilidad contemporánea necesitan principios más humanos y no más edificios como los que usualmente vemos en nuestras ciudades. Esa es la diferencia que hay que establecer con claridad para diferenciar un arquitecto, de simplemente un profesional técnico en arquitectura.

El técnico en arquitectura que se forma en la universidad actualmente, tiene capacidades y competencias para proyectar y construir edificios

comerciales, pero no es un creador de espacios con significado, ni asume un compromiso claro con la población a la que debe servir y mucho menos con sus difíciles circunstancias y con sus necesidades de habitabilidad y dignidad a través del espacio.

Si nos referimos a Latinoamérica, esta problemática se hace aún más notoria y dramática. Tenemos modelos occidentales que se han impuesto a veces bruscamente sobre las realidades de nuestro continente, por lo tanto, se necesitan métodos formativos que tengan como eje acercar a la arquitectura y al arquitecto a nuestra dura realidad, se requieren puntos de quiebre en este sentido.

Es necesario generar estímulos y nuevas actitudes en los estudiantes para que puedan desarrollar un entendimiento y compromiso más fuerte con su cultura y con las condiciones de Latinoamérica, se necesita que las escuelas ofrezcan a los futuros arquitectos herramientas y métodos de enseñanza con base más humana y filosófica para que puedan entender su realidad, por lo tanto, se necesitan tutores y docentes formados desde esa perspectiva.

La gran dificultad a la que se enfrentan la mayoría de docentes de arquitectura en Latinoamérica es a la brecha existente en su formación pedagógica. Desconocen las teorías y métodos constructivistas y sus enormes posibilidades en la formación de arquitectos con capacidad crítica y convicción filosófica, ya que han sido formados también desde la perspectiva técnica, y repiten esos paradigmas y esos modelos en sus estudiantes. Las capacidades técnicas, sí bien le permiten al arquitecto desempeñarse en el campo profesional, no crean posturas reales ni empáticas frente a los problemas de espacio y habitabilidad que existen en nuestras ciudades latinoamericanas.

Es importante diferenciar entre las competencias manuales y los conocimientos sostenibles y duraderos. El estudiante puede ser hábil para hacer maquetas físicas o digitales, para dibujar planos y hacer vistas, pero eso no quiere decir que entienda y comprenda bien los requerimientos espaciales que necesitan realmente las personas.

Se puede conocer mucho sobre historia de la arquitectura, ser muy culto sobre los hechos del pasado, pero si no se usan para generar reflexión y

cambios significativos en los paradigmas actuales, este conocimiento servirá de poco. Se seguirá formando constructores de edificios competentes y bien informados, pero nada más.

Es importante precisar que las escuelas de arquitectura hacen esfuerzos para formar arquitectos que tengan los saberes fundamentales que necesita la profesión, el problema central es el enfoque pedagógico, no se aprovechan los métodos pedagógicos que se basan en el entendimiento del sujeto por sobre el objeto.

Es importante por lo tanto replantear y enriquecer los métodos, entender que se necesitan estudiantes con un espíritu mucho más reflexivo, crítico y humano, no aceptar los modelos actuales como respuestas absolutas y como verdades incuestionables, que tratan de imponer criterios comerciales y gustos estéticos, alejados de las necesidades espaciales y urbanas de nuestras ciudades y de sus habitantes.

Crítica Crisis

**1er. Mini congreso de Teoría, Historia y
Crítica de la Arquitectura
30/10/2018 ETSAM / SALON DE ACTOS
ENTRADA LIBRE**

CRITICA & PÚBLICO

Eduardo Prieto

CRITICA & MÉTODO

David Rivera

CRITICA & CULTURA

Salvador Guerrero

CRÍTICA & REVISTA

Alejandro Valdivieso

CRÍTICA & MEDIOS

Enrique Encavo

CRÍTICA & PROYECTO

Jacobo García Germán

Mesas Redondas

Figura 1.- Evento que discute el rol de la crítica
Fuente. - Elaboración propia a partir de anuncio original

En Perú, esta problemática se ha evidenciado en los cursos de diseño arquitectónico, que por su carga curricular son de enorme relevancia, y en los cuales la estrategia formativa está basada fundamentalmente en la dialéctica entre el arquitecto docente y el estudiante. El docente, un profesional de más experiencia ha confrontado casi siempre la idea del pupilo, desde la óptica del cuestionamiento, que muchas veces mal aplicado, ha llevado a la crítica destructiva y personal.

A la tesis formulada por el estudiante durante la crítica, le ha correspondido la

formulación de una antítesis formulada por el docente, con el principal propósito de evidenciar las debilidades de la tesis estudiantil y propugnar la recomposición de las ideas del alumno a partir de sus observaciones.

Esta estrategia, sin embargo, ha llevado muchas veces a un mal uso del método con cuestionamientos subjetivos, malentendiéndose que la formulación de la antítesis para rebatir las ideas formuladas por el estudiante tiene que ser siempre negativa e impositiva.

Los resultados de la mala aplicación de este enfoque metodológico en la crítica proyectual formativa, han sido permanentemente cuestionados y observados por los distintos involucrados, en foros, conversatorios y debates.

En nuestro país, al igual que en el resto de Latinoamérica, las debilidades en los procesos formativos del arquitecto, tienen sus causas, en la brecha existente en la formación del arquitecto-docente, que es formado en esencia para el ejercicio profesional desde una perspectiva técnica del quehacer arquitectónico, por lo tanto investiga poco, desconoce las posibilidades que ofrecen las pedagógicas constructivistas y por desconocimiento, desaprovecha sus enormes potencialidades en la didáctica proyectual contemporánea, lo que se traduce luego en efectos negativos que complican el proceso formativo del estudiante, dificultan un

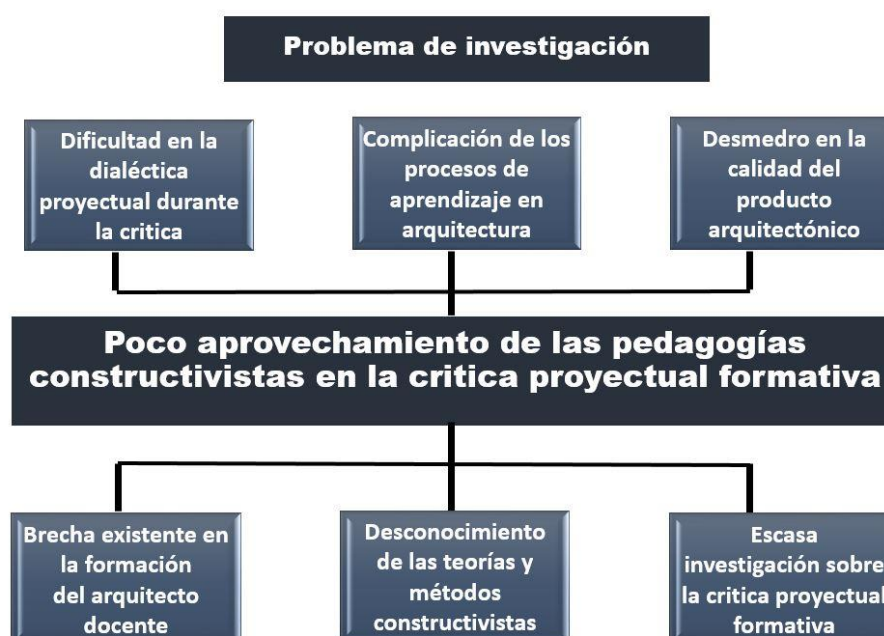


Gráfico 1.- Sistematización del Problema de Investigación, sus causas y efectos
Fuente. - Elaboración Propia

adecuado diálogo entre arquitecto y estudiante, y ocasionan un desmedro innecesario en la calidad del producto arquitectónico.

Dentro de esta lógica, se plantea como proyección del problema, que si este se resuelve, reivindicará la importancia del aprendizaje significativo a través de la perspectiva constructivista, potenciando el rol del docente como el guía que estimula los saberes previos y genera saberes nuevos en los estudiantes, a través de estrategias como el asombro, la experimentación y el significado sociocultural y metafísico de los hechos arquitectónicos, para que pueda dar respuesta a las inquietudes intelectuales de los futuros arquitectos, fomentando en ellos, el pensamiento crítico y la libertad creativa, estimulando el aprendizaje autónomo y el auto-cuestionamiento; generando un cambio en el paradigma de enseñar arquitectura a través del método tradicional, para pasar a enseñar arquitectura a través de un método, que priorice la experiencia, el significado y la emoción, fomentando el uso de valores cognitivos vivenciales, más reales y cercanos a las necesidades de espacio y habitabilidad que la población exige hoy.

Por lo expuesto se plantea la formulación del problema con la siguiente interrogante. –

a.- ¿En qué medida la crítica proyectual constructivista es un método determinante en los procesos arquitectónicos formativos nivel intermedio?

Se formulan además de manera interrogativa los siguientes problemas específicos. –

a.- ¿En qué medida el factor filosófico de la crítica proyectual constructivista es un método determinante en los procesos arquitectónicos formativos nivel intermedio?

b.- ¿En qué medida el factor teórico de la crítica proyectual constructivista es un método determinante en los procesos arquitectónicos formativos nivel intermedio?

c.- ¿En qué medida el factor pragmático de la crítica proyectual constructivista es un método determinante en los procesos arquitectónicos formativos nivel intermedio?

Respecto a su justificación, la presente investigación es pertinente desde un enfoque personal, porque es la realización de un largo anhelo del investigador, quien desde hace diez años se desempeña como arquitecto docente en los cursos de diseño arquitectónico nivel intermedio, y desea contribuir y aportar con estrategias metodológicas que aporten a la mejora de la didáctica proyectual durante el proceso formativo de los nuevos arquitectos.

Es harto conocido que los arquitectos docentes carecen de un proceso de formación previo en pedagogía, lo que los hace muchas veces vulnerables para cometer errores durante su desempeño docente, pero también los hace estar en una búsqueda permanente de nuevos enfoques y métodos, que les permitan mejorar su accionar, y la relación con sus pupilos.

La presente investigación es pertinente también, porque pretende ser de utilidad práctica, y un aporte significativo para los cursos de diseño arquitectónico y sus procesos formativos.

Es bien sabido que los cursos de diseño, en todas las escuelas de arquitectura ocupan la mayor cantidad de carga horaria y el mayor número de créditos en las mallas curriculares y planes de estudio, por lo tanto, su relevancia durante el proceso formativo de los arquitectos es altamente significativa.

Aportar con un enfoque metodológico distinto para el proceso dialéctico que es la crítica proyectual, será de beneficio para arquitectos docentes y para alumnos de arquitectura, involucrados directos con el tema.

Finalmente, la presente investigación también es pertinente porque tiene como propósito generar reflexión y debate sobre las teorías que centran su estudio en la relación arquitectura, crítica y pedagogía. Estos tres conceptos están siempre vinculados en el quehacer del arquitecto, desde distintos enfoques y perspectivas.

En la presente investigación se pretende reflexionar sobre estos conceptos a partir de teorías clásicas y antecedentes contemporáneos, que centran su enfoque en el aprendizaje constructivista y contrastarlos con la realidad, triangulando estas definiciones para poder generar nuevos conocimientos, que puedan aportar, ampliar, perfeccionar y quizás refutar los existentes; aportando también al debate teórico, que es

vital y necesario en el proceso formativo y en el ejercicio profesional de un arquitecto.

Como el objetivo general de esta investigación, se establece. -

- a. *Determinar en qué medida la crítica proyectual constructivista es un método determinante en los procesos arquitectónicos formativos nivel intermedio.*

Respecto a los objetivos específicos, se establecen los siguientes. –

- a. *Determinar en qué medida el factor filosófico de la crítica proyectual constructivista es un método determinante en los procesos arquitectónicos formativos nivel intermedio.*
- b. *Determinar en qué medida el factor teórico de la crítica proyectual constructivista es un método determinante en los procesos arquitectónicos formativos nivel intermedio.*
- c. *Determinar en qué medida el factor pragmático de la crítica proyectual constructivista es un método determinante en los procesos arquitectónicos formativos nivel intermedio.*

Como tentativa de explicación al problema planteado, se formula como hipótesis general de la investigación, la siguiente afirmación. –

- H: *La crítica proyectual constructivista es un método determinante en los procesos arquitectónicos formativos nivel intermedio.*

Como hipótesis específicas, se establecen los siguientes. –

- H₁: El factor filosófico de la crítica proyectual constructivista es un método determinante en los procesos arquitectónicos formativos nivel intermedio*
- H₂: El factor teórico de la crítica proyectual constructivista es un método determinante en los procesos arquitectónicos formativos nivel intermedio*
- H₃: El factor pragmático de la crítica proyectual constructivista es un método determinante en los procesos arquitectónicos formativos nivel intermedio*

II. MARCO TEÓRICO

La necesidad de transmitir conocimiento, ha despertado desde los orígenes de nuestra civilización un profundo interés y preocupación, por lo trascendente y valioso que es para la especie humana el cuestionamiento y la renovación constante de los paradigmas que guían su evolución y su propia supervivencia. Por lo tanto, han existido y existen distintos postulados filosóficos, teóricos, metodológicos, epistemológicos, pedagógicos y contextuales que, desde distintas perspectivas, han tratado de aportar para su entendimiento y su praxis. Existen muchas maneras de definir un proceso formativo de aprendizaje, se puede decir que es el desarrollo holístico de un ser humano y de sus capacidades, se puede comprender como aquel proceso a través del cual un individuo adquiere prácticas intelectuales y pericias psicomotoras, que le permiten incorporar nuevos contenidos y conocimientos que le serán útiles para la vida. (Pulgar, 2012)

Lo que pretende todo proceso formativo, es la ampliación de aquellas capacidades y destrezas que permitan a las personas realizar una tarea de manera diferente y mejor. Este proceso debe ser, por lo tanto, secuencial, ordenado y coherente en la integración de contenidos, para que permitan construir en el aprendiz, una identidad profesional propia que sea evidencia entre su condición inicial y final. (Pasek y Mejía, 2017)

En el mundo contemporáneo en el que vivimos actualmente, los procesos formativos se han vuelto cada vez más integrales y flexibles, enfocados más en la persona y no solo en el conocimiento, esto ha permitido que en la formación de los estudiantes se incorporen cada vez, con más fuerza, aprendizajes significativos y nuevas formas de aprender. La disciplina de la arquitectura no ha sido ajena a estos cambios, más bien al tratarse de una carrera universitaria con alta demanda, necesita de nuevos conocimientos y métodos, para elevar la calidad en sus procesos de formación y para la supervivencia de la misma profesión.

Respecto a los **procesos formativos en la arquitectura** se puede decir que estos tienen su aparición en la segunda mitad del siglo veinte, que es el momento crucial en el que el concepto de proceso empieza a tener gran relevancia sobre el desarrollo de la teoría del proyecto arquitectónico, este hecho convierte al proyecto en un proceso didáctico y dialéctico de aprendizaje y en un elemento fundamental y básico en la práctica arquitectónica, el “proceso es importante, porque enseña el cómo”. (Moneo R. , 2013)

La arquitectura como proceso, se da fundamentalmente en las escuelas, que son los lugares en los que aprendemos el “cómo hacer”, el proceso se suma a la teoría del proyecto, como un instrumento muy útil para complementar el objetivo de la enseñanza desde una formación basada en habilidades y conocimientos hacia una formación del razonamiento crítico del estudiante, y que debe desarrollarse de manera abierta y con el aporte colectivo, “es un diálogo que debe tener una dirección doble”. (Moneo R. , 2013)

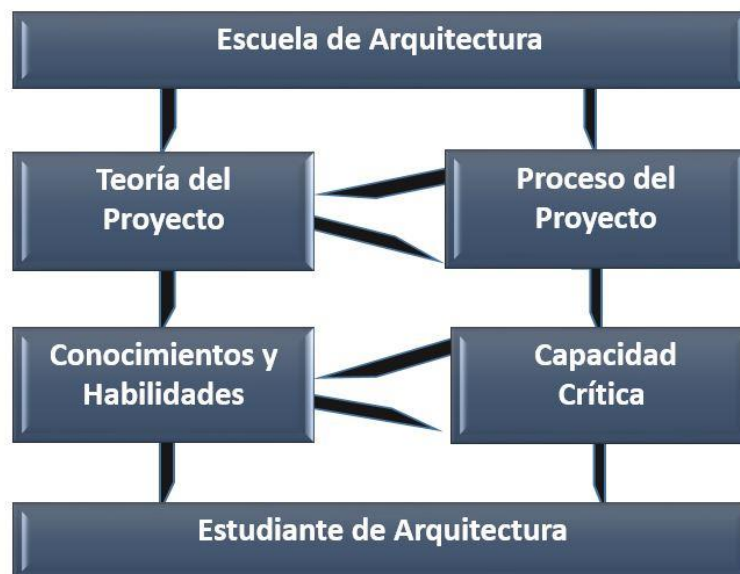


Gráfico 2.- Sistematización del proceso en arquitectura según Moneo
Fuente. - Elaboración Propia

En ese sentido, el proyectar arquitectura es un proceso complejo, que implica interpretar, ponderar y definir estrategias y soluciones, estableciendo un modelo previo que sea un soporte habitable para las actividades humanas en un ambiente natural y social, el proyectar es una acción de anticipar, esa acción debe estar presente en el diálogo académico que implican los procesos formativos en las escuelas de arquitectura. (Segui, 2012)

Es necesario entender que el proceso proyectual tiene una estructura que lo caracteriza, posee propiedades que trascienden las particularidades del objeto proyectado, de la participación del propio proyectista y de la época en la que se ve envuelto. Para entender el proceso proyectual es necesario estudiar y profundizar en la naturaleza del proceso mismo, de las teorías que sustentan el razonamiento en cada fase y orientarlas fundamentalmente al proceso formativo, para poder reconstruir el pensamiento colectivo de los profesores de arquitectura. (Guevara, 2013)

Se puede decir, que existen dos categorías en la enseñanza de la arquitectura, el objeto proyectual, que por su escala puede ser ciudad, vivienda y equipamiento, y el proceso para conseguirlo. En el objeto están el espacio y la forma arquitectónica, así como el lugar, el programa y la materialidad, que le aportan su contenido. El proceso es el accionar que relaciona todos sus estadios, como elementos inseparables de su condición arquitectónica y que le otorgan su significado. (Faraci, Barrionuevo, Peralta, 2013)

Los temas en los procesos arquitectónicos formativos son un ensanche conceptual que surgen de la necesidad de entender la realidad que nos ha tocado vivir, compleja siempre en sus contenidos sociales y que son los que finalmente le otorgan sentido. Los temas más importantes que se abordan en los talleres de proyectos y diseño, surgen de la intersección de muchas esferas y no solo de una idea rectora o enunciado; por eso son complejos, y constituyen el significado del proyecto. (Faraci, et al., 2013)

Como el proyectar es una tarea compleja, en los procesos arquitectónicos formativos el desconcierto del alumno es muy grande.

Los estudiantes se encuentran frente a asignaturas en las que tienen que crear nuevas formas de habitar y ante esta situación se vuelven vulnerables y se sienten aturdidos, ya que son muchos y muy complejos los problemas que tienen que enfrentar y múltiples los factores que tienen que resolver, esto los obliga a utilizar diversos instrumentos, que tienen que aprender a usar con enorme capacidad de síntesis y bastante creatividad. (Muñoz, 2018)

Ante esta situación que se vuelve confusa también para el docente, los saberes previos de ambos se ven seriamente afectados, por eso es importante que docentes y estudiantes desarrollen juntos actividades como viajar, es muy importante viajar, interactuar con otros profesionales y conocer otras realidades, para que el asesoramiento del docente sea realmente útil para el estudiante, le permitan enriquecer sus saberes previos, desarrollar nuevos conceptos y puedan ambos, enfrentar mejor el proceso dialéctico de análisis y síntesis que implica el proceso formativo. (Muñoz, 2018)

Respecto a las distintas experiencias que han aparecido sobre los procesos arquitectónicos formativos durante los últimos años, estas están profundamente relacionadas con los esfuerzos de transformación de la cultura de hoy, los que han influido notablemente en las prácticas docentes, los procesos formativos en arquitectura han evolucionado desde bases intuitivas, hacia estructuras más conscientes y comprometidas, que han permitido superar las limitaciones existentes en la enseñanza de la arquitectura (Nieto, 2012)

En la investigación doctoral titulada "Prescindible organizado: agenda docente para una formulación afectiva y disidente del proyecto arquitectónico" (Nieto, 2012) se analizan diversos proyectos académicos realizados por arquitectos de la Universidad de Alicante, que se han nutrido con aproximaciones sociales, culturales y comunicacionales. Proyectos como "Cabaret Land: el territorio post-shock" de Naomi Klein, "El mundo de proyectos Zero" de José María Torres, "La presencia múltiple" de Izaskun Chinchilla y otros, son analizados desde una perspectiva fenomenológica, lo que permite

establecer la necesidad de trabajar en el contexto formativo con modelos docentes que no sean simples programas académicos, sino que sean capaces de incorporar los cambios de paradigmas que existen en el mundo actual.

En consecuencia para poder hablar de un proceso formativo en la enseñanza de la arquitectura, es necesario que haya un cambio evidente en el estudiante de arquitectura, que ese cambio sea duradero en el tiempo y tenga resultados que le permitan desarrollar nuevas habilidades y adaptarse mejor a su entorno. Por esta razón es necesario cambios sólidos y permanentes, para que no se diluyan con el tiempo. Finalmente, el proceso formativo no es el mismo para todas las personas, y tendrá diferentes resultados dependiendo de las condiciones del sujeto que se forma. (Lamata, 2013)

Respecto a la crítica proyectual, etimológicamente la palabra es originaria del verbo griego *Krinein*, que quiere decir separar, dividir, un tema de otro. El verbo criticar generalmente ha sido comprendido como una tarea orientada hacia el aspecto negativo, sin embargo, el significado correcto del verbo, tiene que ver con la capacidad para distinguir, es decir, emitir juicio u opinión, favorable o desfavorable sobre algún tema. (Milla, 2013)

Se puede establecer los años treinta del siglo pasado, como el momento de aparición de la crítica arquitectónica, momento en el que aparecen distintas publicaciones como la revista Casabella en Italia (1928), la revista L'Architecture d'aujourd'hui en Francia (1930) y la revista Architectural Review en el mundo sajón (1937).

En aquel momento la crítica de arquitectura nace fundamentalmente para difundir los valores propios del movimiento moderno, que por aquellos años eran considerados como esenciales en la cultura y en su proceso de evolución y cambios. Se puede afirmar, que la crítica de arquitectura es relativamente una actividad joven.

Para comprender el rol que la crítica puede tener en el mundo actual y en particular en su arquitectura, es importante conocer el concepto de "esfera pública". (Habermas, 1982)

La “esfera pública” es el espacio entre la sociedad organizada que necesita expresarse y el estado. Esta sociedad a través de múltiples instituciones gremiales, sociales, educativas y otras establecen un libre intercambio de ideas, de las cuales nacen las posiciones y posturas políticas que guiarán la sociedad. Lo que destaca del concepto es que define la esfera pública como algo irrestricto, que pueden desarrollar todos los individuos sin distinción de su clase social, su poder económico, sus privilegios heredados de malos hábitos y perniciosas costumbres. (Habermas, 1982)

En los ochentas, se abordan estos temas en “The Function of Criticism: From the spectator to Post-structuration” (Eagleton, 1996) en esta publicación se sostiene que la crítica no tiene una función social importante y solo es parte de las relaciones públicas del mundo literario, de su industria, del show bussiness de la arquitectura o un asunto exclusivo del mundo académico.

La crítica arquitectónica ha recibido poca atención de los medios, a pesar de la existencia de mucha obra de arquitectura, sobre la cuales discernir y emitir juicios. Probablemente esto se debe, a que, en el campo de la arquitectura, la crítica no es considerada aún una disciplina, y se la entiende todavía como un enjuiciamiento bastante subjetivo. (Milla, 2013)

Si entendemos la arquitectura como una disciplina, la crítica a pesar de lo que comúnmente se piensa, es una acción muy productiva y útil para todos, no solo para los expertos. Su utilidad se basa en la gama de posibilidades, estrategias y alternativas que puede ofrecer. Si se diera más importancia a la crítica y a su enseñanza, el diseño arquitectónico sostenible y responsable con el medio ambiente y la educación en general mejorarían considerablemente. (Milla, 2013)

Actualmente los ejemplos más notorios en los cuales la crítica es un método determinante de entendimiento lo encontramos en la enseñanza. Es en la academia, en donde los maestros hacen observaciones conocidas como “critica proyectual”. Para muchos la crítica ayuda a explicar porque los edificios son como los conocemos.



Gráfico 3.- Sistematización de los métodos y tipos de crítica según Miranda, A.
Fuente. - Elaboración Propia

Generalmente las reacciones que se tiene ante una crítica son de defensa, pues se piensa que se está siendo atacado, y el criticado asume una postura negativa, sin internalizar con claridad que el verdadero objetivo de la crítica es el de la retroalimentación para enriquecer las decisiones que se tomaran a futuro sobre un proyecto. Por eso es muy importante, el método para hacer la crítica, se requieren métodos que evidencien con honestidad desde un inicio la verdadera intención de la crítica, más aún cuando esta se da dentro de un proceso de formación.

En la crítica se pueden distinguir dos tipos: la crítica orgánica y la crítica inorgánica, las dos tiene como centro común el establecer aquellos criterios que permitan entender la producción arquitectónica. La crítica arquitectónica bien hecha, permite distinguir entre la simple construcción y aquel aporte valioso y significativo. (Miranda, Pina, Casqueiro, Colmenares, Baruri, 1999)

La crítica orgánica tiene como base la negación del objeto, cosa o producto a escrutar, sustentado en la filosofía de la sospecha de Nietzsche y Marx. La crítica inorgánica se fundamenta en un enfoque positivo e incluso bastante confiado de aquello que se observa y se analiza. Mientras la crítica orgánica busca encontrar el punto débil del proceso, la crítica inorgánica es positiva y busca la oportunidad para destacar lo mejor de una obra, para evidenciar aquello que la hace única y original. (Miranda, et al., 1999)

Se puede decir que la teoría del proyecto pasa necesariamente por la crítica del proyecto, sin embargo, el razonamiento crítico en la arquitectura, no ha sido nunca nada fácil, se necesitan métodos que guíen su realización. “Para realizar el análisis crítico de una obra arquitectónica se necesita información de la obra, a través de los documentos del proyecto, como planos, bocetos, maquetas, fotografías, entrevistas con los autores, propietarios, vecinos e incluso vivir el espacio y recorrerlo”. (López, 2016)

A partir de estos dos tipos de crítica, se pueden establecer dos métodos para realizarlas. El primer método surge a partir de la crítica orgánica y se basa en teorías que se asumen como verdades previamente establecidas y aceptadas por todos como instrumentos que permiten valorar la coherencia de una obra. Este método se acerca al control de calidad de cualquier industria y justamente identifica estas divergencias entre la teoría y el producto arquitectónico, estas diferencias se asumen como errores que alteran su calidad. (Miranda, et al., 1999)

Las bases teóricas para este tipo de crítica pueden surgir desde el método lógico, cuando se parte de enunciados anteriores que se asumen como modelos verdaderos, o desde el método empírico, cuando se parte de ciertos objetos arquitectónicos que se utilizan como paradigmas y por lo tanto como modelos representativos de la máxima calidad arquitectónica. (Miranda, et al., 1999)

Si bien es evidente que la arquitectura debe ceñirse a parámetros estables dentro de la teoría del proyecto, no es recomendable considerar únicamente ese modelo. Además de la crítica prescriptiva

capaz de establecer leyes previas, está el segundo método, es decir el de la crítica inorgánica o autónoma, que no se limita en aplicar una crítica desde la contradicción con teorías anteriores, sino que aprovecha las contradicciones lógicas encontradas en esa comparación, no para negarlas, sino para reconocerlas como anomalías que no pueden ser asimiladas dentro de los paradigmas existentes y que son capaces de generar nuevas teorías. (Miranda, et al., 1999)

En el Perú, como en muchos países latinoamericanos, la crisis de la modernidad y el surgimiento de la posmodernidad incentivaron una corriente fuerte para incorporar en el ejercicio arquitectónico la crítica y la teoría, e intentar de esta manera encontrarle nuevos rumbos a la arquitectura. En ese contexto, es importante destacar el aporte de distintos arquitectos nacionales que, en los últimos treinta años mediante distintos libros y diversos artículos de historia, teoría y crítica generaron una importante corriente reflexiva a favor del pensamiento crítico, insumo necesario para la buena arquitectura. (Bonilla Di Tolla, 2012)

La postura en la crítica arquitectónica peruana en la década de los ochenta, se expresa con los fuertes cuestionamientos que hace Augusto Ortiz de Zevallos en la columna “Espacio Habitado” a través de la revista Debate, una revista no especializada en temas de arquitectura, sino más bien dedicada a temas económicos y políticos. “(...) nadie entiende cuál es su rol, ni las revistas que se supone son los voceros de las ideas más claras y lúcidas, ni la academia, ni los gremios profesionales, mucho menos quienes fungen de jurados en los pocos concursos que hay, y lo que es peor y más dramático, ni los mismos proyectistas, que no expresan ideas convincentes para justificar sus proyectos y tienen un verbo muy lamentable por lo precario o ridículo”. (Ortiz de Zevallos, 1982)

Estas afirmaciones evidencian algo que se mantenido constante en los críticos peruanos en los últimos años, que han trasladado esa confusión al mundo académico, donde la crítica ha sido usada para exaltar egos y confundir discípulos.

Respecto al **constructivismo**, como teoría y método pedagógico se puede decir que surge con las ideas de Kant y Vico, que fueron formuladas en el siglo dieciocho, quizás antes, desde la cultura griega. Vico fue un filósofo de origen napolitano, que redactó un texto sobre filosofía en el año 1710, su tesis fundamental afirmaba que solo aquellas personas que pueden entender lo que sucede en el mundo, son capaces de dar explicaciones, pero teniendo como límite sus propias capacidades cognitivas.

Es importante precisar que el rol del sujeto y del contexto como factores claves para entender la realidad, aparecen en la física con los estudios hechos por Albert Einstein, y que se consolidan con el “principio de la incertidumbre”, según el cual “es imposible precisar la ubicación exacta de una partícula, puesto que esta modificada por su velocidad, y cuando se logre precisar su velocidad ya no se puede determinar su posición”, con este principio se consolidó la idea de que el ser humano es el factor esencial que construye la realidad, esto permitió al constructivismo establecer sus principios de base”. Heisenberg (como se cito en Kadane, 2020)

El constructivismo se basa en principios que sostienen que el conocimiento es una elaboración del ser humano, cada individuo entiende la realidad, la construye, le da sentido y la organiza usando su sistema nervioso central, estos constructos se articulan y se vuelven un todo coherente que le da sentido a la realidad que conocemos. Ahora, es importante indicar, que estas realidades son diversas, no uniformes, y dependen mucho del estado anímico y emocional de cada persona, y de sus circunstancias culturales y sociales, que además nunca son iguales. (Buenaventura, 2015)

Se puede pensar desde la lógica del constructivismo que, por ejemplo, la relación entre el docente y los estudiantes, es una relación dialéctica que entra en disputa o en oposición para producir aprendizajes con significado y altamente productivos, pero que dependerán de un contexto particular que influirá en ambos sujetos participantes, y que dependerá de factores culturales, psicológicos, biológicos e incluso políticos. (Pulgar, 2012)

Para entender como el individuo construye la realidad es imprescindible entender la teoría evolutiva o conocida como el aprendizaje cognitivo de Piaget, que sostiene que esta construcción de la realidad es un proceso progresivo, que se da por etapas que dependen de la maduración biológica del sujeto, que conforme tiene más edad desarrolla estructuras cognitivas cada vez más complejas, que le sirven para interactuar con el entorno donde se desenvuelve y por lo tanto una mayor capacidad de ajuste con el medio.

Aquí es importante destacar que existen dos procesos, el de asimilación y el de acomodación, el primero hace referencia a la relación que el sujeto tiene con los objetos que existen en su entorno, cuyas particularidades la persona hace suyas, para desarrollar su personal proceso de aprendizaje. El segundo explica que sucede con aquellas propiedades asimiladas y que han sido incorporados al sistema cognitivo del sujeto para producir ideas y pensamientos que usara para adaptarse al medio que lo rodea. Una vez adaptado aparece otro proceso, el de equilibrio, que le permite a la persona usar todo lo aprendido y desenvolverse con habilidad en el medio en el que le corresponde actuar. (Papalia, 2010)

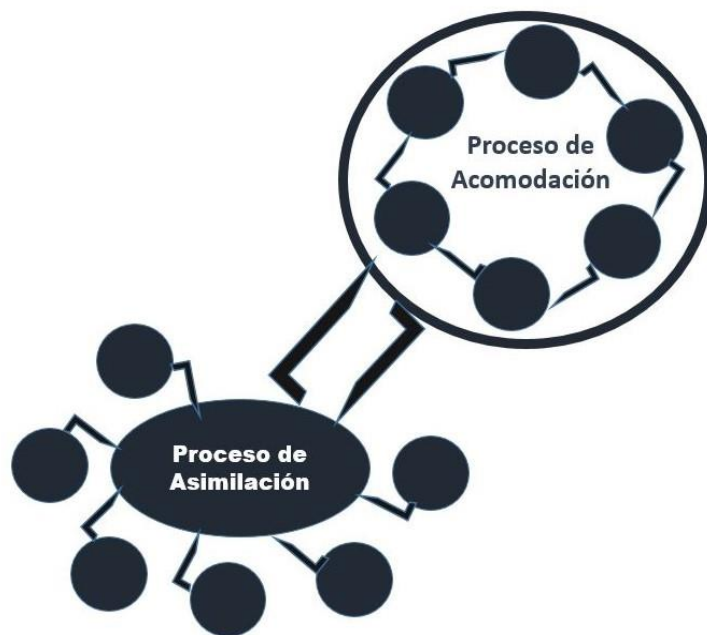


Gráfico 4.- Sistematización del Aprendizaje Cognitivo de Piaget
Fuente. - Elaboración Propia

Respecto al aprendizaje significativo de Ausubel, este explica la manera como la persona articula las ideas nuevas que asimila con aquellas que ya poseía previamente y de cuya relación brota un conocimiento nuevo, generalmente especial y muy personal. Este proceso es posible por la interacción de tres factores esenciales: los lógicos, los cognitivos y los afectivos.

El factor lógico requiere que lo nuevo a ser aprendido tenga una coherencia y un orden que permitan conocerlo.

El segundo factor, el cognitivo, considera aquellas destrezas que permitirán procesar todo el conocimiento que se recibe, y que generan el conocimiento nuevo.

El tercer factor, el afectivo, considera como esenciales las condicionantes emocionales de los sujetos aprendices, pero también de los sujetos que enseñan, se requieren que ambos se desarrollen en armonía para facilitar el proceso de aprendizaje. (Lamata, 2013)

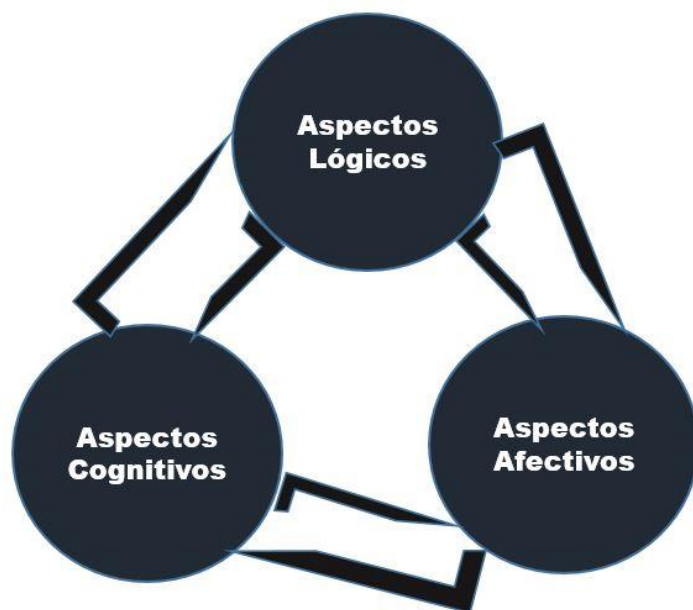


Gráfico 5.- Sistematización del Aprendizaje Significativo de Ausubel
Fuente. - Elaboración Propia

Sobre el aprendizaje social de Vygotsky, lo más destacable es la relación del individuo con el medio, como el factor esencial para general una comprensión de la realidad. Cada individuo es único y especial y tendrá conciencia de quien es a partir desarrolla esa relación. El medio le provee de un conjunto de signos y símbolos que harán que produzca ideas que se harán cada vez más complejas. Para Vygotsky es fundamental un aspecto, que denomina la zona de desarrollo próximo, que define como aquella separación entre el conocimiento que la persona puede adquirir por sí misma y el que podría conseguir con la cooperación de otros, es importante aquí, la interacción de la persona con otras.

Esta zona es la base fundamental en el aprendizaje social, es aquí donde germinaran las nuevas habilidades que la persona utilizara en los distintos escenarios donde le toca actuar. Desde el enfoque constructivista, es posible pensar que el aprendizaje es un proceso paulatino que para desarrollar habilidades afectivas y cognitivas necesita la interacción del sujeto con otros, no basta la maduración biológica de la persona, si esta no logra establecer niveles de relación con otros y con el medio donde se desenvuelve.. (Papalia, 2010)

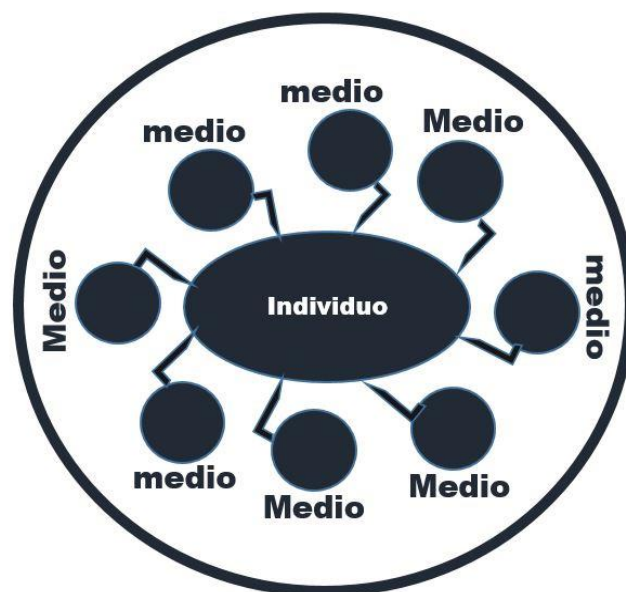


Gráfico 6.- Sistematización del Aprendizaje Social de Vygotsky
Fuente. - Elaboración Propia

Respecto a la Crítica Projectual Constructivista es importante entender la sociedad en red en la que vivimos hoy, una sociedad del estímulo y de la información, que, con la presencia de las nuevas tecnologías, permiten que el aprendizaje y la transmisión de conocimientos se haga de modo inmediato y global.

En este contexto es válido preguntarse ¿Qué papel puede cumplir la crítica projectual hoy? Se puede afirmar que la acción de la crítica tiene en la actualidad dos fines muy claros: es una gran oportunidad para mejorar el quehacer arquitectónico y además una poderosa herramienta pedagógica para mejorar las experiencias formativas en los cursos de diseño arquitectónico y desarrollo de proyectos.

Para afrontar estos dos objetivos, la crítica busca detectar en los puntos de fricción del proyecto, una alternativa que permita generar nuevos métodos que enriquezcan el proyecto, generando espacios para la especulación a partir de aquellos puntos de quiebre, pero sin perder de vista el carácter holístico del proyecto y su fin supremo que es el bien colectivo. (Miranda, et al., 1999)

En la tesis doctoral “La crítica poética como instrumento del proyecto de arquitectura” (Amann, 2014) se analiza la crítica poética como el cuarto estadio del método Mirregan Teodorov, como un hecho fenomenológicamente aislado, que no renuncia nunca a su complejidad que está dada por la suma de todos los sistemas que lo conforman

Este método se ha aplicado principalmente en obras de arquitectura hechas a partir del siglo veinte, es decir sobre objetos arquitectónicos existentes y reales. La investigación propone para esta situación la denominación de “crítica poética del hecho” (Amann, 2014)

La más relevante de este trabajo, es que plantea una segunda aplicación para el método, que es su capacidad de actuar sobre el proyecto arquitectónico en proceso, es decir plantea la alternativa de ejercer acción de crítica sobre un hecho en construcción, en formación, este planteamiento hace entender que la categoría de poética que le da su nombre, surge de la propia evolución de hecho

a partir del punto de vista que se tenga sobre su avance, a esto la autora denomina “crítica poética del proceso”. (Amann, 2014)

Este nuevo enfoque intenta identificar los puntos de fricción que ocurren entre todos los sistemas arquitectónicos que integran el proyecto, pero no solo para identificarlos o señalarlos, sino que persigue generar un espacio para la meditación, para la reflexión y el análisis, que propicie nuevas circunstancias de crecimiento y de enriquecimiento para el proyecto.

A partir de los desencuentros entre los sistemas arquitectónicos de un proyecto se pueden generar nuevos mecanismos para el propio proyecto. En el contexto actual tan globalizado, donde todo está en permanente cuestionamiento, la crítica poética del proceso aparece como una vía contestaría que puede actuar en la producción arquitectónica profesional, pero también en la pedagogía arquitectónica, porque es contestaría frente a la rigidez que aún mantiene el mundo académico y frente a aquellos que han terminado de acomodarse al sistema. (Amann, 2014)

Pero, ¿dónde puede aplicarse la acción crítica del proceso con el objetivo de generar un debate abierto, significativo, colaborativo, resiliente y tolerante?, ¿Cuál es el escenario y cuáles son las instituciones llamadas a generar este debate? ¿Quiénes son los interesados y los llamados a propiciarlo?

Lo que sin duda está en crisis en el mundo contemporáneo es la educación dogmática, cerrada, marcada por una relación vertical docente-estudiante, donde el primero es el depositario del saber y el segundo es quien lo recibe pasivamente, sin posibilidad de que ninguno de los dos modifique esa relación. Es necesario establecer una nueva relación, es necesario propiciar nuevos métodos en los cuales el docente y el alumno aprendan los dos enseñando, son necesarias relaciones más horizontales y equitativas para mejorar la enseñanza y recuperar la dimensión humana de la pedagogía. (Flores, 2020)



Gráfico 7.- Sistematización de la crítica poética del proceso de Amann, B.
Fuente. - Elaboración Propia

No hay duda que el espacio en el cual deben germinar estas posturas es la universidad. Por eso se plantea la crítica poética del proceso como una herramienta necesaria para una nueva pedagogía arquitectónica que tenga una posición más abierta y colaborativa, que busque generar un nuevo orden que enfrente con argumentos sólidos al orden tradicional, convencional y cerrado, a partir de una pedagogía también en proceso, más solidaria con las necesidades sociales de las personas, recuperando la dimensión humana de la arquitectura. (Amann, 2014)

La crítica poética siempre se ha entendido como la armonía entre los distintos componentes de un sistema arquitectónico, no se han visto aquellas fricciones o desencuentros como parte esencial del método, lo que la crítica poética del proceso hace es ampliar este concepto para desarrollar un nuevo orden para la crítica arquitectónica encontrando también lo poético en aquellos puntos de desencuentro, a los que llama las interacciones poéticas, esto permite profundizar en el debate, en el cuestionamiento, en las diferencias para propiciar un pensamiento crítico y cuestionador, pero también poético.

Es importante entender que las acciones críticas que se generen a partir de las fricciones de un proyecto tienen doble dirección, esto profundiza el análisis porque permite estudiar dentro de un mismo proyecto, distintos sistemas y diferentes relaciones.

Dicho de otro modo, no es igual por ejemplo centrar la acción crítica en la interacción de componentes como la materia y el programa, que hacerlo sobre la relación entre el programa y la materia. El primero es la acción material de la función y el segundo la acción funcional del material.

La primera se refiere a la interrelación que se da entre el material o el sistema constructivo con la función que se tiene que resolver, y la segunda indica como se ha utilizado un material según sus propiedades físicas y sus comportamientos habituales. Esto es importante comprender, para entender el tipo de crítica que se plantea para desarrollar una labor pedagógica desobediente. (Amann, 2014)

La crítica poética del proceso permite desarrollar una crítica no solo entre las relaciones arquitectónicas del proyecto, sino también una crítica del vínculo que se establece entre estos sistemas y el medio que los rodea. Esto permite que la crítica pueda desarrollar un proceso de ida y vuelta, ir desde la totalidad hasta lo específico y regresar desde lo particular a la integridad. Durante el proceso formativo esta ida y venida, es un instrumento muy eficaz para la reflexión sincera y directa para promover la capacidad crítica de estudiantes y docentes. (Amann, 2014)

Es importante destacar el hecho que siempre los docentes en las escuelas de arquitectura están generando nuevas teorías para enfrentar el proceso de generar un proyecto arquitectónico, esto es un indicio muy claro de la relevancia que tiene la asignatura en la formación tanto práctica y teórica de los alumnos durante sus años de estudio.

La relevancia de los cursos de diseño arquitectónico, los llamados talleres, es indiscutible, estos terminan siendo experiencias muy fuertes, cuyos resultados van a incidir en otras asignaturas como urbanismo, teoría e historia, expresión gráfica, construcción y

tecnología. Los cursos de proyectos arquitectónicos son por lo tanto los espacios idóneos previos para acciones prácticas, son aquellos espacios donde aparecen las especulaciones mentales. (Amann, 2014)

Respecto a la labor docente, en los cursos de proyectos, por lo general, se pueden distinguir dos funciones muy concretas, la primera es aumentar el conocimiento teórico que el estudiante tiene a partir de otras experiencias proyectuales preliminares (saberes previos) y hacer progresar al estudiante en el trabajo práctico que debe ir desplegando al largo del curso, estas dos funciones son esencialmente de acompañamiento. (Amann, 2014)

La otra función tiene que ver con valorar las circunstancias formales, pero también sociales en las cuales el edificio a diseñar va a repercutir, las relaciones entre contexto y morfología y materia y geometría, pero entendidas a partir de la relación que pueda establecer entre el estudiante y el lugar. Es aquí que se requieren estímulos y estrategias harto innovadoras y especulativas.

Es aquí, que es importante destacar el rol que cumple la crítica poética del proceso, que permite desarrollar acciones colaborativas y abiertas que son útiles tanto para la producción arquitectónica profesional, así como también para la producción académica, ambas terminan siendo un instrumento de pedagogía muy valioso, que tienen como fin beneficiar a la sociedad. La primera es el sustento para la segunda. (Amann, 2014)

Para lograrlo, es necesario que el docente demuestre coherencia entre lo que dice y lo que hace, ya que los estudiantes se vuelven muy sensibles en ese aspecto. Si un profesor de arquitectura tiene cierto discurso, sus actos deben ser fiel reflejo de sus ideas, caso contrario los estudiantes perciben la incoherencia y se vuelven sus críticos más duros. Es necesario, que el docente de arquitectura tenga una continua práctica reflexiva sobre su propio discurso y sus acciones, demostrando que es posible convertirse en un referente y guía en el cual los estudiantes pueden confiar.

III. METODOLOGÍA

3.1.- Tipo y Diseño de Investigación. -

La investigación tuvo un enfoque mixto, lo que permitió una mayor teorización y una perspectiva más amplia del tema investigado. El mayor peso lo ha tenido el enfoque cuantitativo, ya que para el proceso de recolección de los datos y para su análisis y procesamiento se utilizaron instrumentos estadísticos. El enfoque cualitativo estuvo en el planteamiento del problema, la enunciación de la hipótesis y la etapa de Interpretación y discusión de resultados.

Por su finalidad la presente investigación es del tipo aplicada, pues se contrastaron teorías existentes con rigor científico, para resolver problemas concretos de la realidad.

Por su diseño, la investigación es no – experimental, descriptiva – correlacional y transversal.

Descriptiva porque tiene como objeto central describir fenómenos. “La investigación descriptiva es aquella que pretende determinar las características y rasgos más relevantes de algún fenómeno o hecho que se va a investigar, necesita un conocimiento muy estricto y riguroso del tema, para plantear con claridad y precisión las interrogantes específicas que se necesitan responder” (Hernández, Fernandez, Baptista, 2014)

Correlacional porque “busca determinar el grado de relación existente entre dos o vas variables, categorías, condiciones o conceptos en un contexto particular. La investigación de tipo correlacional posee como propósito fundamental saber cómo se va a comportar una variable conociendo el comportamiento de otras variables relacionadas con ella” (Hernandez, et al, 2014)

Por su alcance temporal esta investigación es transversal porque “recoge datos en un momento concreto y específico. Los diseños transversales correlacionales establecen relación entre dos o más variables, categorías, condiciones y conceptos en un momento determinado”. (Hernandez, et al, 2014)

3. 2.- Variables y Operacionalización. –

Variable independiente. – “La crítica proyectual constructivista”

Definición conceptual. – La crítica constructivista se plantea como una nueva vía pedagógica contemporánea de revisión del proyecto arquitectónico, ya sea este práctico o teórico, durante su propio proceso de gestación, como una vía abierta y desobediente ante el rigor académico para propiciar un debate abierto, co-participativo, colectivo, dialógico y constructivista. (Amann, 2014)

Definición operacional. - La variable ha sido medida utilizando el cuestionario a expertos, arquitectos docentes con experiencia no menor a 10 años en la enseñanza de diseño arquitectónico nivel intermedio en universidad pública o privada, ubicada entre las 25 mejores según ranking de la realidad universitaria SUNEDU 2019 y que cuenten con el grado académico de doctor o maestro en arquitectura, o en proyectos arquitectónicos, o en teoría y crítica de la arquitectura o en pedagogía y con disposición para responder el cuestionario.

Variable dependiente. – “Procesos arquitectónicos formativos nivel intermedio”

Definición conceptual. - Los Procesos arquitectónicos formativos son aquellas experiencias que se desarrollan durante el proceso de enseñanza de la arquitectura y que ponen especial énfasis en los procedimientos, es decir en el cómo, antes que en los resultados, teniendo especial relevancia en la etapa formativa intermedia (Moneo R. , 2013)

Definición operacional. – la variable procesos arquitectónicos formativos nivel intermedio ha sido medida utilizando el cuestionario a expertos, arquitectos docentes, con experiencia no menor a 10 años en la enseñanza de diseño arquitectónico nivel intermedio en universidad pública o privada ubicada entre las 25 mejores según ranking de la realidad universitaria SUNEDU 2019 y que cuenten con el grado académico de maestro o doctor en arquitectura, o en proyectos arquitectónicos, o en teoría y crítica de la arquitectura o en pedagogía y con disposición para responder el cuestionario.

3.-3.- Población, Muestra y Muestreo. –

Población. - La población es “el conjunto de todos los elementos que integran el fenómeno o hecho a investigar, poseen un rasgo común que es el que se va a estudiar y que da origen a los resultados de la investigación” (Tamayo M. , 2012)

La población para la presente investigación serán todos los arquitectos, hombres y mujeres, que se desempeñen como docentes en la línea de diseño arquitectónico nivel formativo intermedio en cualquier universidad pública o privada en el Perú.

Criterios de Inclusión. – Que sea arquitecto de profesión, y que se desempeñe como docente universitario en la línea de diseño arquitectónico en el nivel formativo intermedio.

Criterios de Exclusión. – Que tenga como mínimo 10 años de experiencia como docente universitario de la línea de diseño arquitectónico. Que sea el docente titular de la cátedra en un curso de diseño arquitectónico de nivel formativo intermedio (entre 3er y 6to ciclo) en una universidad pública o privada renqueada entre las 25 primeras de acuerdo al informe bienal de la realidad Universitaria peruana SUNEDU 2019, que tengan el grado académico de doctor o maestro en arquitectura, o en proyectos arquitectónicos, o en teoría y crítica de la arquitectura o en pedagogía universitaria y que tenga la disposición y el interés para responder el cuestionario.

Muestra. – La muestra a criterio, se considera como “aquel tipo de muestra donde no todos los miembros de la población tienen la posibilidad de ser seleccionados”. (Bavaresco A. , 2014)

El criterio fundamental para construir la Muestra, en concordancia con la problemática expuesta y los objetivos de la investigación ha sido el criterio de **representatividad**, puesto que las dos variables a investigar, son variables que triangulan temas específicos del campo de la arquitectura, la crítica arquitectónica y la pedagogía, por lo tanto, las unidades de análisis tienen que ser personas conocedoras de los tres temas, es decir expertos.

La muestra está formada por treinta arquitectos, docentes universitarios de la línea de diseño arquitectónico, del nivel formativo intermedio, con 10 años de experiencia mínima y con carga horaria en el semestre 2020-1 y/o semestre 2020-2 en universidad pública y privada ubicada entre las 25 primeras según ranking del informe bienal de la realidad universitaria peruana SUNEDU 2019, que tengan el grado académico de doctor o maestro en arquitectura, o en proyectos arquitectónicos, o en teoría y crítica de la arquitectura o en pedagogía y que tengan la disposición y el interés para responder el cuestionario.

Por el criterio expuesto, el tipo de muestra es **no probalística**.

Muestreo. – El resumen del perfil de vida (CV) de los arquitectos docentes, registrados en el portal institucional de cada universidad y la carga horaria de los cursos de diseño arquitectónico nivel intermedio, (de 3er a 6to ciclo), semestres 2020-1 y 2020-2, en las universidades públicas y privadas ubicadas entre las 25 primeras según ranking del informe bienal de la realidad universitaria peruana SUNEDU 2019.

Unidades de análisis. - Los treinta (30) expertos, arquitectos docentes de diseño arquitectónico nivel formativo nivel intermedio; seleccionados de acuerdo a los criterios de inclusión y de exclusión.

3.4.- Técnicas e instrumentos de recolección de datos. -

Técnica. – Para el trabajo de campo y recolección de los datos la técnica usada fue la encuesta, que según Cook (2012) “es un modo que permite conseguir datos de distintas personas ya que sus opiniones y juicios son de interés para el investigador, se utiliza una lista de preguntas escritas que se entregan a los participantes, para que las contesten de la misma forma, es decir por escrito.

Instrumento. - El instrumento utilizado fue el cuestionario, se usó una guía de **cuestionario a experto**, que según Summers (2012) “mide aquellas tendencias, inclinaciones y preferencias individuales y personales en contextos especiales”: Se conoce como escala sumada, ya que la puntuación de cada unidad de análisis se obtiene realizando la sumatoria de las respuestas de cada ítem. Los ítems

han sido elaborados de acuerdo a la operacionalización de las variables, y permitieron con objetividad conocer aquellos atributos de las variables que se necesitaron investigar.

El **cuestionario** se aplicó a treinta arquitectos expertos, docentes de diseño arquitectónico en el nivel formativo intermedio, escogidos de acuerdo a los criterios de inclusión y exclusión.

Para conocer sus respuestas sobre las dimensiones: factor filosófico, factor teórico y factor pragmático de la variable independiente “crítica proyectual constructivista” se aplicó un cuestionario con 16 ítems.

Para conocer sus respuestas sobre las dimensiones epistemológica, pedagógica y contextual de la variable dependiente “procesos arquitectónicos formativos nivel intermedio” se aplicó un cuestionario con 14 ítems.

Para ambos cuestionarios se aplicó como escala de medición, la escala de Likert, siendo las escalas las siguientes: - nada de acuerdo, algo de acuerdo, medianamente de acuerdo, muy de acuerdo y totalmente de acuerdo.

3.-5.- Procedimientos. –

Los cuestionarios a los expertos han sido hechos de manera **individual** a cada una de las unidades de análisis. Previa coordinación mutua con el investigador se determinó el día, hora y lugar para su aplicación. Por considerarse que lo que interesaba era el consentimiento personal de cada encuestado, no se planteó una coordinación institucional como procedimiento. Los cuestionarios han sido aplicados de manera virtual, a través de las plataformas de G-suite, usando los formularios de Google y los correos electrónicos. Los cuestionarios fueron enviados al correo personal de cada encuestado. Los cuestionarios resueltos fueron reenviados por cada experto al correo personal del investigador.

3.-6.- Método de análisis de datos. –

Utilizando el SPSS versión 25.0, así como las hojas de cálculo de Microsoft Excel para el procesamiento de datos.

a) Estadística descriptiva

En la estadística descriptiva se realizó lo siguiente:

- La matriz de puntuaciones de las dos variables: Crítica proyectual constructivista y Procesos arquitectónicos formativos nivel intermedio
- Elaboración de figuras de barras y tablas de frecuencias sobre los objetivos específicos.

b) Estadística inferencial

En la estadística inferencial se realizó lo siguiente:

- Se utilizó el programa Excel para llenar los datos de los cuestionarios.
- Cálculo de estadígrafos
- Inferencia de los parámetros mediante técnicas estadísticas apropiadas
- Procesamiento mediante prueba de normalidad (Shapiro Wilk)
- Comprobación de las hipótesis para el caso de datos no paramétricos utilizando el coeficiente de correlación de Spearman.

3.-7.- Aspectos éticos. –

Por las características de esta investigación se han considerado criterios éticos que tienen que ver con personas, puesto que se trabajó con docentes universitarios, de amplia experiencia y comprobada calidad académica y personal. Se mantuvo en todo momento el respeto por los encuestados, resguardando su autonomía y su criterio personal, actuando siempre de buena fe. Se mantuvo el anonimato del encuestado en todo momento, resguardando cuidadosamente todos los instrumentos usados y sus respuestas, sin juzgar en ningún momento si fueron las más acertadas o no.

IV. RESULTADOS

4.1.- Resultados de la variable crítica proyectual constructivista. -

Respecto a la variable crítica proyectual constructivista, se identificó el juicio personal de los expertos respecto a esta variable:

Tabla 1

Variable crítica proyectual constructivista

Variable 1	N°	%
Crítica proyectual constructivista		
Bajo	0	0.0%
Regular	3	10.0%
Alto	27	90.0%
Total	30	100%

Fuente: base de datos elaborada por el autor, anexo

En la tabla 1 se aprecia las medidas más significativas para la variable crítica proyectual constructivista, en la que se encuentra en alto nivel al 90,0% y en nivel regular al 10,0%.

4.2.- Resultados de la variable procesos arquitectónicos formativos nivel intermedio. -

Respecto a la variable procesos arquitectónicos formativos nivel intermedio, se identificó el juicio personal de los expertos respecto a esta variable:

Tabla 2

Variable procesos arquitectónicos formativos nivel intermedio

Variable 2	N°	%
Procesos arquitectónicos formativos nivel intermedio		
Bajo	0	0.0%
Regular	0	0.0%
Alto	30	100%
Total	30	100%

Fuente: base de datos elaborada por el autor, anexo

En la tabla 2 se aprecia las medidas más significativas para las dimensiones de la variable procesos arquitectónicos formativos intermedios, en la que se encuentra al 100% en un nivel alto.

4.3.- Resultados de las dimensiones de la variable crítica proyectual constructivista. -

Respecto a las dimensiones de la variable Crítica proyectual constructivista, se identificó el juicio personal de los expertos respecto a sus tres dimensiones: el factor filosófico, el factor teórico y el factor pragmático.

Tabla 3

Dimensiones de la variable crítica proyectual constructivista.

Niveles	Factor filosófico		Factor teórico		Factor pragmático	
	N°	%	N°	%	N°	%
Bajo	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
Regular	0	0.0%	2	6.7%	15	50.0%
Alto	30	100%	28	93.3%	15	50.0%
Total	30	100%	30	100%	30	100%

Fuente: base de datos elaborada por el autor, anexo

En la tabla 3 se aprecia las medidas más significativas para las dimensiones de la variable crítica proyectual constructivista, en la que la dimensión con mayor aceptación es la filosófica alta al 100%, le sigue la teórica alta al 93,3%, finalmente la pragmática alta al 50%, tal como se aprecia en la siguiente figura

4.4.- Resultados de las dimensiones de la variable procesos arquitectónicos formativos nivel intermedio. -

Respecto a las dimensiones de la variable procesos arquitectónicos formativos nivel intermedio, se identificó el juicio personal de los expertos respecto a sus tres dimensiones: dimensión epistemológica, dimensión pedagógica y dimensión contextual.

Tabla 4

Dimensiones de la variable procesos arquitectónicos formativos nivel intermedio.

Niveles	Epistemológica		Pedagógica		Contextual	
	N°	%	N°	%	N°	%
Bajo	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
Regular	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
Alto	30	100%	30	100%	30	100%
Total	30	100%	30	100%	30	100%

Fuente. - base de datos elaborada por el autor, Anexo

En la tabla 4 se aprecia las medidas más significativas para las dimensiones de la variable procesos arquitectónicos formativos nivel intermedio, en la que todas las dimensiones se encuentran con mayor aceptación al 100% en un nivel alto, tal como se puede observar en la siguiente figura:

4. 5.- Prueba de normalidad para las variables crítica proyectual constructivista y procesos arquitectónicos formativos nivel intermedio. -

Tabla 5

Prueba de normalidad de Shapiro Wilk para la variable crítica proyectual constructivista y la variable procesos arquitectónicos formativos nivel intermedio.

Pruebas de normalidad			
Variables / Dimensiones	Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.
Crítica proyectual constructivista	0.943	30	0.111
Factor filosófico	0.549	30	0.000
Factor teórico	0.904	30	0.011
Factor pragmático	0.979	30	0.796
Procesos arquitectónicos formativos nivel intermedio	0.700	30	0.000

Fuente: base de datos elaborada por el autor, Anexo

Interpretación:

En la tabla 5 se observa que la prueba de Shapiro Wilk para muestras menores a 50 ($n < 50$) que prueba la normalidad de los datos de variables en estudio, donde se muestra que los niveles de significancia para la variable Crítica proyectual constructivista es mayor al 5% ($p > 0.05$), demostrándose que los datos se distribuyen de manera normal; en tanto que el nivel de significancia de la variable: Procesos arquitectónicos formativos nivel intermedio, es menor al 5% ($p < 0.05$), demostrándose que los datos se distribuyen de manera no normal, por lo cual, para correlacional las variables, es necesario utilizar la prueba no paramétrica correlación de spearman para las contrastaciones de las hipótesis.

4.6.- Correlación para las variables crítica proyectual constructivista y procesos arquitectónicos formativos nivel intermedio. -

Hipótesis general:

H₀: La crítica proyectual constructivista no es un método determinante en los procesos arquitectónicos formativos nivel intermedio.

H: La crítica proyectual constructivista es un método determinante en los procesos arquitectónicos formativos nivel intermedio.

Tabla 6

Correlación entre la variable crítica proyectual constructivista y la variable procesos arquitectónicos formativos nivel intermedio.

CORRELACIÓN			
Rho de Spearman		Crítica proyectual constructivista	Procesos arquitectónicos formativos nivel intermedio
Crítica proyectual constructivista	Coefficiente de correlación	1,000	0,654**
	Sig. (bilateral)		0,000
	N	30	30
Procesos arquitectónicos formativos nivel intermedio	Coefficiente de correlación	0,654**	1,000
	Sig. (bilateral)	0,000	
	N	30	30

Fuente: base de datos elaborada por el autor, Anexo

** . La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

Interpretación:

En la tabla 6 se aprecia las medidas más significativas respectivas a las correlaciones entre las variables crítica proyectual constructivista y procesos arquitectónicos formativos nivel intermedio, en la que se encontró una **correlación positiva y directamente proporcional (0,654) de nivel alto grado de correlación**, así mismo, esa **correlación es altamente significativa (0,000)** por lo tanto se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis general.

4. 7.- Correlación entre las dimensiones de la variable crítica proyectual constructivista y la variable procesos arquitectónicos formativos nivel intermedio.

Hipótesis específicas:

Hipótesis específica 1:

H₀: El factor filosófico de la crítica proyectual constructivista no es un método determinante en los procesos arquitectónicos formativos nivel intermedio.

H₁: El factor filosófico de la crítica proyectual constructivista es un método determinante en los procesos arquitectónicos formativos nivel intermedio.

Hipótesis específica 2:

H₀: El factor teórico de la crítica proyectual constructivista no es un método determinante en los procesos arquitectónicos formativos nivel intermedio.

H₂: El factor teórico de la crítica proyectual constructivista es un método determinante en los procesos arquitectónicos formativos nivel intermedio.

Hipótesis específica 3:

H₀: El factor pragmático de la crítica proyectual constructivista no es un método determinante en los procesos arquitectónicos formativos nivel intermedio.

H₃: El factor pragmático de la crítica proyectual constructivista es un método determinante en los procesos arquitectónicos formativos nivel intermedio.

Tabla 7

Correlación entre las dimensiones de la variable crítica proyectual constructivista y la variable procesos arquitectónicos formativos nivel intermedio.

CORRELACIONES		
Rho de Spearman		Procesos arquitectónicos formativos nivel intermedio
	Coeficiente de correlación	0,794**
Factor filosófico	Sig. (bilateral)	0,000
	N	30
	Coeficiente de correlación	0,660**
Factor teórico	Sig. (bilateral)	0,000
	N	30
	Coeficiente de correlación	0,672**
Factor pragmático	Sig. (bilateral)	0,000
	N	30

Fuente: base de datos elaborada por el autor, Anexo

** . La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral)

Interpretación:

En la tabla 7 se aprecia las medidas más significativas respectivas a las correlaciones entre las dimensiones de la variable crítica proyectual constructivista y la variable procesos arquitectónicos formativos nivel intermedio, en la que se encontró una **correlación positiva y directamente proporcional (0,794) del factor filosófico, correlación positiva y directamente proporcional (0,660) del factor teórico, correlación positiva y directamente proporcional (0,672) del factor pragmático, con niveles altos de grado de correlación**, así mismo, esa **correlación es altamente significativa (0,000)** por lo tanto se rechazan las hipótesis nulas y se aceptan las hipótesis alternas.

V. DISCUSIÓN

El propósito de esta investigación fue determinar en qué medida la crítica proyectual constructivista es un método determinante en los procesos arquitectónicos formativos nivel intermedio, esto a través del juicio de treinta expertos en el tema. Para la discusión de los resultados se usó el método de triangulación entre los antecedentes, las teorías relacionadas al tema y la relación existente entre variables.

De los resultados obtenido del análisis estadístico, se determinó un grado de correlación entre variables de Rho de Spearman igual a (0.654) y una relación altamente significativa de (0,000) entre las dos variables, esto permite rechazar la hipótesis nula y aceptar la hipótesis general, afirmando que la crítica proyectual constructivista es un método determinante en los procesos arquitectónicos formativos nivel intermedio. De los resultados obtenidos respecto a la dimensión **factor filosófico** de la crítica proyectual constructivista, del total de encuestados, las respuestas del 90% alcanzan aceptación en un nivel alto y las del 10% aceptación en un nivel regular, es decir, para la mayoría de expertos consultados los postulados filosóficos clásicos de Piaget, Ausubel y Vygotsky son factores determinantes para convertir a la crítica proyectual constructivista en un método determinante en los procesos arquitectónicos formativos nivel medio.

Estos resultados validan lo dicho por Papalia (2010) cuando sostiene que es fundamental entender al sujeto y la relación que establece con otros individuos, pero que es igual de importante la relación entre los individuos y el mundo que lo rodea. Es aquí que se entiende el proceso de asimilación del aprendizaje social que explica que para generar conocimiento es imprescindible que las personas asimilen las experiencias de su entorno y el proceso de acomodación que afirma que estos nuevos conocimientos almacenados necesitan de sistemas de pensamiento que permitan ampliarlos, para complejizar y profundizar el aprendizaje. Estos dos procesos se equilibran y permiten a la persona mejorar su desempeño en el medio que habita. (Papalia, 2010)

Los resultados obtenidos validan la posición de Piaget en el sentido de que la construcción del conocimiento hay que entenderla a través de los cambios que se originan en el interior del sujeto, estos cambios le permitirán una mejor capacidad de acción crítica sobre la realidad. (como se cito en Frisancho, 2016)

Esto confirma las teorías de Miranda (2012) cuando sostiene que: “al interior de la crítica misma existen dos modelos, la crítica ideológica u orgánica y la crítica autónoma o inorgánica, las dos tienen como fin común implantar criterios que permitan entender los productos arquitectónicos. Una buena crítica permite distinguir sin dudas, la producción arquitectónica con valor, aquella que hace aportes significativos de la simple edificación, ese deslinde es importante.

Los resultados obtenidos, para la dimensión factor filosófico de la crítica proyectual constructivista validan también lo dicho por Pulgar (2012) cuando afirma que “existen varias y muchas formas de definir el aprendizaje, se puede decir que es el desarrollo holístico y sistémico de las distintas y múltiples capacidades del ser humano, y también se puede entender, como el proceso a través del cual las personas adquieren pericias y competencias prácticas (intelectuales y psicomotrices), añade contenidos pedagógicos y asume nuevas formas de discernimiento y comprensión, a partir de estímulos encontrados en el contexto en el cual se desenvuelve. (Pulgar, 2012)

Estos resultados reafirman también lo sostenido por Amman (2014) cuando sostiene que “la crítica del proceso es útil como una herramienta contestaría para una nueva pedagogía que confronte lo tradicional y convencional, para estimular un nuevo orden pedagógico en permanente proceso, que sea mas cercano a los requerimientos sociales y recupera la dimensión humana de la arquitectura”. (Amann, 2014).

Por lo expuesto, se entiende que, todo proceso de aprendizaje, incluido la crítica del proyecto arquitectónico formativo pretende la ampliación de contenidos, habilidades y destrezas que permitan a una persona realizar el proyecto de una mejor manera. Este proceso debe ser, por lo tanto,

secuencial, ordenado y coherente en la integración de los estímulos, para que permitan construir en el aprendiz, una identidad profesional propia que se evidencia entre su condición inicial y la final.

Respecto a la dimensión factor filosófico de la crítica proyectual constructivista los resultados validan la posición de muchos teóricos en el sentido de que “los principios de Vygotsky son constructivistas, porque se basan en el conocimiento compartido, en el conocimiento conjunto, en la participación guiada, en síntesis, en la importancia de lo social en la construcción del conocimiento” (como se cito en Frisancho, 2016)

Estos resultados validan lo dicho por Nieto (2012) que sostiene que las prácticas y efectos que han surgido relacionados con la enseñanza del proyecto arquitectónico durante los últimos quince años, están profundamente ligadas con los procesos de transformación de la cultura actual que han determinado la trascendencia de las prácticas docentes. La investigación plantea que el modelo de enseñanza del proyecto ha evolucionado desde unas criterios intuitivos e instintivos hacia una estructura más reflexiva, que ha permitido superar las limitaciones existentes en el proceso de enseñanza de la arquitectura. (Nieto, 2012)

Respecto a la dimensión **factor teórico** de la crítica proyectual constructivista y los procesos arquitectónicos formativos nivel intermedio, se correlacionan directamente (0,660) y de manera altamente significativa (0,000), esto hace rechazar la hipótesis nula y aceptar la hipótesis específica 2, y afirmar que el factor teórico de la crítica proyectual constructivista es un método determinante en los procesos arquitectónicos formativos nivel intermedio.

Esto a partir de la afirmación que sostiene que la arquitectura que conocemos es la arquitectura de las escuelas, que son los espacios en los cuales aprendemos el cómo hacer (Moneo, 2010) y que es un elemento muy valioso para la teoría del proyecto. Esto permite al docente ampliar sus objetivos y poder trasladar al estudiante desde una formación Basada en competencias y capacidades a una que priorice la capacidad crítica que sirva para entender los proyectos pero también sus circunstancias.

Esta capacidad para entender las causas del proyecto y no solo sus resultados, mejora conforme el estudiante pasa de un nivel inicial a un nivel intermedio y luego a otro final. Este proceso el estudiante no lo hace solo, lo realiza en interacción con los demás sujetos participantes, ya sean compañeros y docentes, para alcanzar un cambio que conduzca a una mejor adaptación al medio y una mejor comprensión del objeto arquitectónico y sus significados. (Moneo, 2010)

Los resultados que se han obtenido reafirman lo dicho por Miranda, cuando afirma que a partir de esos dos tipos de crítica se pueden definir también dos modelos de investigación, un primer modelo a partir de la crítica ideológica, llamada también orgánica, que nace a partir de todas aquellas verdades que se han asumido como paradigmas a seguir y que sirven para juzgar si un proyecto tiene calidad o no, a partir del cumplimiento de esos paradigmas, y de su comparación con los errores o extravíos existentes con las teorías, se puede determinar si un objeto arquitectónico cumple con estándares de calidad, es una manera objetiva que necesita de paradigmas teóricos.. (Miranda, et. al, 1999)

De los resultados obtenidos, la dimensión **factor pragmático** de la crítica proyectual constructivista y los procesos arquitectónicos formativos nivel intermedio, se correlacionan directamente (0,672) y de manera altamente significativa (0,000), esto permite aceptar la hipótesis específica 3, y afirmar que el factor pragmático de la crítica proyectual constructivista es un método determinante en los procesos arquitectónicos formativos nivel intermedio.

Las bases para este tipo de crítica surgen desde el método lógico, que parte de enunciados previos que se asumen como auténticos y por lo tanto indiscutibles, o desde el método empírico, cuando se toman ciertas obras arquitectónicas como obras paradigmáticas y por lo tanto como modelos representativos de la máxima calidad arquitectónica, que se asumen como verdades absolutas y sirven como modelos para los aspectos funcionales y prácticos del proyecto. (Miranda, et al., 1999)

Si bien es evidente que la arquitectura debe ajustarse a parámetros constantes y reconocidos dentro de la teoría arquitectónica como puede

ser la normatividad, no es recomendable utilizar únicamente ese modelo. Además de la crítica prescriptiva capaz de establecer leyes previas, se puede dar paso a la crítica autónoma, que no se resigne en aplicar solamente un modelo de investigación a partir de la comparación con teorías anteriores, sino más que aproveche las contradicciones lógicas encontradas en esa comparación, no para negarlas, sino para reconocerlas como anomalías que no pueden ser asimiladas dentro de los paradigmas existentes y que son capaces de generar nuevas teorías, a pesar de que cueste trabajo hacerlo. (Miranda, et al., 1999)}

El factor pragmático de la crítica proyectual, está relacionado directamente a aquellos aspectos funcionales, normativos y tecnológicos del proyecto arquitectónico, y se asocian más a esos postulados que emanan de reglas y formalidades aceptadas y generalmente poco cuestionadas pero tangibles y necesarios, de ahí su relación altamente significativa con los procesos arquitectónicos formativos nivel intermedio, con un nivel de aceptación alto de parte de los expertos. Los resultados obtenidos permiten entender que a partir de la enorme importancia de la sociedad en red en la que vivimos hoy, llena de redes sociales, plataformas digitales y nuevas tecnologías, la información, el aprendizaje y la transferencia de los conocimientos se hacen hoy de modo inmediato, abierto y global, lo que debe ser aprovechado para cuestionar abiertamente aquellos modelos paradigmáticos y encontrar a través del uso de estos recursos de sus imperfecciones y fricciones. (Paniagua, 2013)

VI. CONCLUSIONES

Conclusión General

De los resultados obtenidos en la investigación, queda demostrada la correlación positiva directamente proporcional (0,654) y altamente significativa (0,000) entre la variable crítica proyectual constructivista y la variable procesos arquitectónicos formativos nivel intermedio, por lo que se concluye que la crítica proyectual constructivista es un método determinante en los procesos arquitectónicos formativos nivel intermedio.

Conclusiones Específicas

Primera

Respecto al objetivo específico 1, de los resultados obtenidos queda demostrada la correlación directa (0,794) y altamente significativa (0,000) entre el factor filosófico de la crítica proyectual constructivista y los procesos arquitectónicos formativos nivel intermedio, por lo que se concluye que el factor filosófico de la crítica proyectual constructivista, aquel que hace referencia a los postulados clásico del constructivismo y a la crítica poética del proyecto, es un método determinante en los procesos arquitectónicos formativos nivel intermedio.

Segunda

Respecto al objetivo específico 2, de los resultados obtenidos queda demostrada la correlación directa (0,660) y altamente significativa (0,000) entre el factor teórico de la crítica proyectual constructivista y los procesos arquitectónicos formativos nivel intermedio, por lo que se concluye que el factor teórico de la crítica proyectual constructivista, aquel que se sustenta en las teorías que cuestionan el método lógico, es un método determinante en los procesos arquitectónicos formativos nivel intermedio.

Tercera

Respecto al objetivo específico 3, de los resultados obtenidos queda demostrada la correlación directa (0,672) y altamente significativa (0,000) entre el factor pragmático de la crítica proyectual constructivista y los procesos arquitectónicos formativos nivel intermedio, por lo que se concluye que el factor pragmático de la crítica proyectual constructivista, aquel que hace referencia a los componentes prácticos, funcionales, normativos y tecnológicos del proyecto arquitectónico , es también un método determinante en los procesos arquitectónicos formativos nivel intermedio.

VII. RECOMENDACIONES

Primera

Se recomienda difundir los resultados de esta investigación con los decanos de las facultades de arquitectura de nuestro país, así como con los directores de escuela y directores de los programas académicos de arquitectura; quienes, en su condición de autoridades responsables de la dirección y gestión de instituciones educativas de carácter formativo, dedicadas exclusivamente a la enseñanza de la arquitectura, pueden considerar este documento como un instrumento de aporte, para realizar cambios significativos y mejoras en sus planes de estudio, en sus currículos académicos, en sus planes de mejora y en los programas de capacitación de su personal docente, incorporando enfoques metodológicos y estrategias pedagógicas desde la perspectiva constructivista.

Segunda

Se recomienda difundir los resultados de esta investigación con los arquitectos docentes de arquitectura de las universidades privadas y públicas de nuestro país, quienes, en su condición de responsables directos de los procesos arquitectónicos formativos, se encuentran en una permanente búsqueda de capacitación y perfeccionamiento a partir de las posibilidades que ofrecen las teorías y los métodos pedagógicos de la didáctica proyectual contemporánea, quienes pueden considerar este documento como un instrumento de aporte, que les permita incorporar en su labor docente enfoques metodológicos y estrategias pedagógicas desde la perspectiva constructivista.

VIII. PROPUESTA

En concordancia con los resultados obtenidos, se formula una propuesta metodológica con enfoque constructivista para la crítica proyectual en los procesos arquitectónicos formativos nivel intermedio, como un instrumento de aporte para solucionar la problemática que dio origen a la presente investigación.

8.1. Fundamentación. -

De los resultados obtenidos queda demostrada la correlación directa y altamente significativa entre el factor filosófico de la crítica proyectual constructivista y los procesos arquitectónicos formativos nivel intermedio.

El factor filosófico está sustentado a partir de los postulados de Jean Piaget, David Ausubel y Lev Vitkosky sintetizados en que la maduración biológica de una persona le permiten desarrollar estructuras de conocimiento cada vez más complejas que facilitan un mayor aprendizaje; en la relación que establece la persona entre las ideas nuevas que recoge con aquellas que tenía previamente desarrolladas, y en la capacidad de generar un pensamiento único cada vez más complejo, cuando adquiere la clara conciencia de quien es y de la sociedad de la que forma parte.

Este factor que ha alcanzado de parte del 100% de los expertos, una aceptación en un nivel alto, es por lo tanto uno de los tres factores que convierten a la crítica proyectual constructivista en un método determinante en los procesos arquitectónicos formativos nivel intermedio y es el argumento esencial para la presente propuesta.

De los resultados obtenidos queda demostrada la correlación directa y altamente significativa entre el factor teórico de la crítica proyectual constructivista y los procesos arquitectónicos formativos nivel intermedio.

El factor teórico, que ha alcanzado también de parte del 93% de los expertos, una aceptación en un nivel alto, está sustentado a partir de aquellas teorías que fundamentalmente cuestionan el método lógico

que se aplica durante la crítica del proyecto arquitectónico en el ejercicio profesional y que se replican durante el proceso formativo del arquitecto.

De todas estas teorías, es importante señalar la de la “crítica poética del proceso” o crítica “constructivista” del proyecto, que se basa en aprovechar los puntos de fricción que existen en un proyecto arquitectónico, aquellas que generan incertidumbre en el proyectista en formación, para a partir de ahí proponer una pedagogía que cuestione abiertamente el método lógico que parte de teorías y experiencias que se asumen como verdades incuestionables para proponer: “una nueva vía pedagógica contemporánea de revisión del proyecto arquitectónico, teórico o práctico, que sea un camino abierto y desobediente ante la rigidez académica, para propiciar un debate abierto, co-participativo, colectivo, dialógico y constructivista. (Amann, 2014)

De los resultados obtenidos queda demostrada la correlación directa y altamente significativa entre el factor pragmático de la crítica proyectual constructivista y los procesos arquitectónicos formativos nivel intermedio, por lo que el factor pragmático de la crítica constructivista se convierte también en un método determinante en los procesos arquitectónicos formativos nivel intermedio.

Este resultado, permite entender que aquellos factores que se sustentan fundamentalmente en los aspectos prácticos, funcionales, normativos y tecnológicos de un proyecto arquitectónico, son factores necesarios para que el docente y el estudiante durante la crítica proyectual formativa, tengan elementos tangibles sobre los cuales desarrollar un cuestionamiento abierto que estimule la capacidad crítica de ambos.

En síntesis, el método que se propone, se sustenta en los postulados filosóficos clásicos del constructivismo, en teorías que cuestionan el método lógico durante el proyecto arquitectónico en proceso, en el objeto en construcción y en el sujeto que desde la incertidumbre lo cuestiona abiertamente.

8.2. Componentes estructurantes del método. -

Por lo expuesto en la argumentación, se consideran como los componentes estructurantes del método, los siguientes. -

Componentes base. – Son los componentes que sirven como sustento y argumentación teórica al método, son: los postulados de Jean Piaget, David Ausubel y Lev Vitkosky y la crítica poética del proceso de Beatriz Amann.

Componentes orientadores. – Son los que determinan el enfoque del método y son: los puntos de fricción del proyecto arquitectónico y la incertidumbre como estado personal de los sujetos participantes.

Componentes aplicativos. – Son los participantes en lo que se aplican el método, son: el objeto arquitectónico en proceso y los sujetos que lo cuestionan abiertamente, en el caso de los procesos formativos en arquitectura, serán el docente y el estudiante.

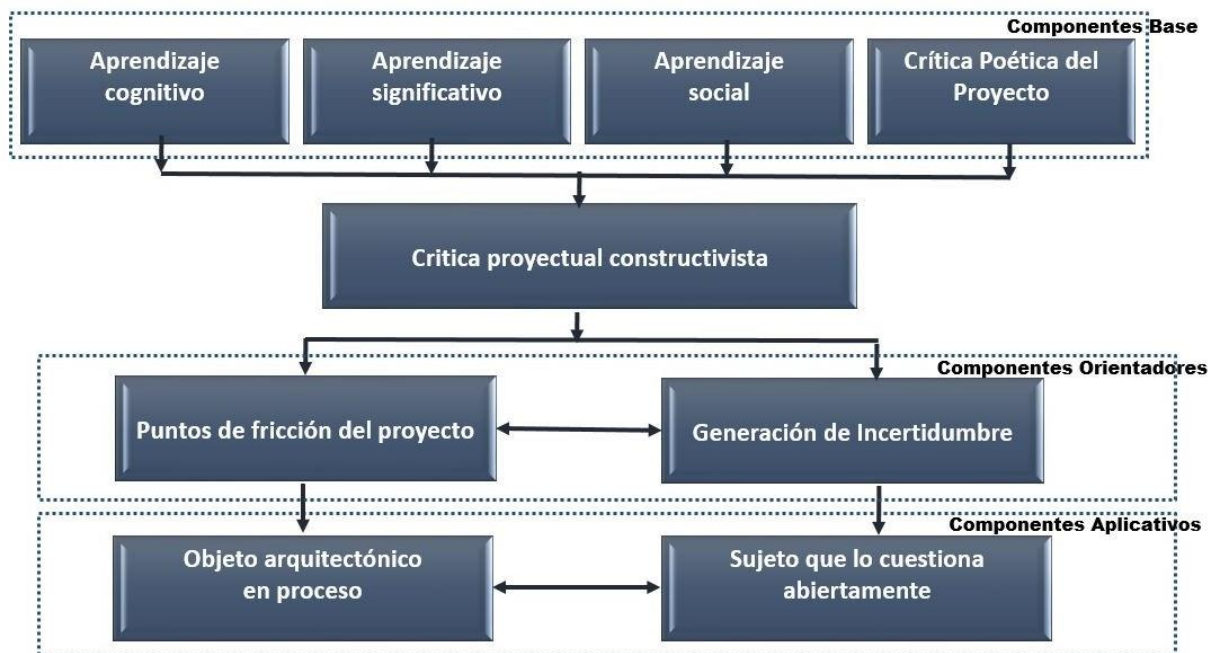


Gráfico 8.- Sistematización de los componentes del método.

Fuente. - Elaboración Propia

8.3.

Objetivo general del método. -

De los resultados obtenidos y de lo expuesto en la argumentación, se considera como objetivo general del método, el siguiente. -

- El método constructivista para la crítica proyectual en los procesos arquitectónicos formativos nivel intermedio, persigue reenfocar el proceso de la crítica, para pasar de una crítica que tiene como centro la construcción de un objeto arquitectónico, a una crítica que se centra en la construcción de la capacidad reflexiva del sujeto, que, en su intento de entender el objeto, lo de-construye y cuestiona abiertamente.

8.4. Etapas o fases del método. -

De los resultados obtenidos y de lo expuesto en la argumentación, se consideran como etapas o fases del método, las siguientes. -

Etapas 1. – Corresponde a las dimensiones de la crítica proyectual constructivista, es decir, a sus factores filosófico, teórico y pragmático que son los que la convierten en un método determinante en los procesos arquitectónicos formativos intermedios. Es la etapa inicial del método. Para su aplicabilidad es necesario internalizar y entender bien los postulados filosóficos constructivistas clásicos y las teorías de la crítica arquitectónica que cuestionan el método lógico.

Etapas 2. – Corresponde al análisis significativo de la obra arquitectónica, se ocupa de indagar en el objeto arquitectónico en proceso, sobre sus puntos de fricción, para conocer y entender principalmente sus circunstancias, y a partir de ellas, generar un debate abierto, cuestionador, desobediente que potencie la capacidad crítica del estudiante y del docente de arquitectura.

Etapas 3. – Corresponde a la etapa del debate dialectico entre el docente y el estudiante, y entre los estudiantes de arquitectura. En esta etapa de retroalimentación, docente y estudiantes deben procurar entender las posiciones de cada

quien, a partir de sus ideas previamente concebidas. En esta etapa es fundamental un dialogo abierto, sincero, sin poses y ampliamente tolerante.

Etapa 4. – Es la etapa de reflexión y procesamiento de las experiencias acumuladas durante el proceso. Es la etapa en la que deben generarse en el sujeto participante las nuevas ideas. En esta etapa es fundamental el contexto y el medio, por lo tanto, la generación de estímulos que permitan procesar las reflexiones personales o grupales de la mejor manera.

Por sus características las Etapas 2, 3 y 4 pueden aplicarse simultáneamente.



Gráfico 9.- Sistematización de las etapas del método.
Fuente. - Elaboración Propia

REFERENCIAS

1. Bibliografía

2012. (s.f.).

Alba, M. (2016). "la enseñanza de la arquitectura. Iniciación al aprendizaje del proyecto arquitectónico!". *Revista Española de Pedagogía REP*.

Amann, Atxu, Delso, Rodrigo, Gómez, Borja. (2011). "Aprendizaje por contagio". *Congreso Internacional sobre Aprendizaje, Innovación y Competividad*. Madrid: Campus de tecnificación proyectual.

Amann, B. (2014). *"La Crítica poética del proyecto"*. Barcelona.

Amann, Maruri, Miranda. (2014). "La pedagogía del criterio desobediente". *Pedagogía Desobediente*.

Amann, Pardo. (2014). "Specul-actions: Preparatory workshop in strategic actions related to project". *Desobedient pedagogy*.

Araya, Alfaro, Andonegui. (2015). *"El Constructivismo como método de enseñanza"*. Cuenca: Universidad Politécnica Salesiana.

Araya, Alfaro, Andonegui. (2017). "Constructivismo, orígenes y perspectivas". *Laurus: Revista de Educación*.

Arribas, I. (2014). "Cuestionar como mecanismo de desplazamiento". *Pedagogía desobediente*.

Attoe, W. (1983). *"La crítica en arquitectura como disciplina"*. Editorial Limusa.

Azulay, M. (2016). *"El proyecto arquitectónico, paradigma de la complejidad"*. Valencia - España: Escuela Técnica Superior de Arquitectura .

Barros, F. (2015). "El proyecto de la teoría. Contribución al estudio y precisión de la teoría del proyecto arquitectónico". *Revista de la Universidad de Magallanes- Chile*.

Barros, F. (2016). *"Proyecto y coherencia. el concepto de coherencia en la reflexión teórica sobre el proyecto arquitectónico en el siglo XX"*. Madrid: Escuela Técnica Superior de Arquitectura.

Barros, F. (2018). *"La crítica poética como operador de renovación didáctico-proyectual- el caso del grupo ARKRIT"*. Revista AUS.

Bavaresco, A. (2014). *"Proceso metodológico en la investigación: como hacer una tesis"*. Maracaibo.

- Bavaresco, A. (2014). *"Proceso metodológico en la investigación: como hacer una tesis"*. Maracaibo: Editora Ediluz.
- Bonilla Di Tolla, E. (2012). "La crítica arquitectónica peruana en el ultimo tercio del siglo XX". *Anales del IAA*, PP. 1-10.
- Brea, J. (2012). *"La universidad del conocimiento y las nuevas humanidades"*. Madrid: Estudios Visuales n° 2.
- Buenaventura, U. S. (2015). *"Las corrientes constructivistas y los modelos autoestructurantes"*. Universidad San Buenaventura.
- Burgos, C. (2016). "La construcción del conocimiento proyectual en el diseño arquitectónico. FAU-UNNE.
- Bustamente, P. (2014). "Learning to disobey". *Pedagogia Desobediente*.
- Casado, G. (2018). "Propuesta metodologica para el estudio de obras de arquitectura contemporanea". *Estudios sobre Arte Actual*.
- Castaño, Bernal, Cardona, Ramirez. (2016). "La enseñanza de la arquitectura, una mirada crítica". *Revista Latinoamericana de Estudios Educativos*.
- como se cito en Frisancho. (2016). *"Ensayos constructivistas"*. Lima: Fondo Editorial PUCP.
- como se cito en Kadane. (2020). *"Principles of urcentainty"*. CRC Press.
- De Santis, Yedaide. (2018). 2Didáctica poryectual: un acercamiento documental a las configuraciones narrativas identitarais de cátedra". *Praxis Educativa*.
- Eagleton, T. (1996). *"The Function of Criticism: From the Spectator to Post-structuralism"*. Verso.
- Faraci, Barrionuevo, Peralta. (2013). *"Proceso de enseñanza-aprendizaje en arquitectura y proceso de diseño"*. Córdoba, Argentina: Universidad Nacional de Córdoba.
- Flores, T. y. (2020). "La Muerte no Declarada de la Universidad Capitalista". 2.
- Freire, J. (2010). "La escuela como máquina de estandarización". *Nómada*.
- Frisancho, S. (2016). *"Ensayos Constructivistas"*. Lima: Fondo Editorial PUCP.
- Garcés, M. (2012). *"Cartas a mis estudiantes de filosofía"*. Madrid: Nativa.
- Garces, M. (2013). *"Un mundo común"*. Barcelona: Bellaterra.
- Guevara, O. (2013). *"Análisis del proceso de enseñanza aprendizaje en la disciplina proyecto arquitectónico, en la carrera de arquitectura, en el contexto del aula"*. Universidad Autónoma de Barcelona.

- Habermas, J. (1982). *#historia y Critica de la Opinión Pública*". Barcelona: Gustavo Gilli.
- Hernández, Fernandez, Baptista. (2014). *"Metodología de la Investigación"*. Ciudad de México: Interamericana Editores S.A. DE C.V. 6ta. Edición.
- Holmes, B. (2010). *"Scape the overcode:activist art in the control society"*. Eindhoven, Abbemuseum.
- Jhonson, Wigley. (2017). *"Arquitectura Deconstructivist"*. Nueva York: MOMA.
- Lamata, D. (2013). *"La construcción de procesos formativos en la educación no formal"* (Vol. 2da. Edición). Narcea.
- Lizcano, E. (2011). *"Metáforas que nos piensan"*. Madrid: Ediciones Bajo Cero.
- López, J. M. (2016). "Crítica y valoración de la arquitectura moderna: el método de Roberto Segre y Eliana Cárdenas". pp. 95-109.
- Ludeña, W. (1997). *"Ideas y arquitectura en el Perú"*. Lima: Samsa.
- Ludeña, W. (2001). Lima: Samsa.
- Ludeña, W. (2004). Lima: Samsa.
- Martucelli, E. (2017). *"Arquitectura para una ciudad fragmentada"*. Lima: Universidad Ricardo Palma.
- Maturana, Humberto, Bernhard. (2012). *"Del ser al hacer: los orígenes de la biología del conocer"*. Santiago : Paidós.
- Milla, R. (2013). "La critica como disciplina". *Arquine*, Pag.1.
- Miranda, A. (1999). *"Ni robot, ni bufón: Manual para la crítica de arquitectura"*. Madrid: Escuela Técnica Superior de Arquitectura - Madrid.
- Miranda, A. (2012). *"La critica como modelo de investigación"*. Madrid.
- Miranda, et. al. (1999). *"La critica como modelo de investigación"*. Madrid: Escuela Técnica Superior de Arquitectura de Madrid (ETSAM).
- Miranda, Pina, Casqueiro, Colmenares, Baruri. (1999). *"La critica como modelo de investigación"*. Madrid: Escuela Técnica Superior de Arquitectura de Madrid (ETSAM).
- Moneo. (2010). *"Inquietud teórica y estrategia proyectual"*. Actar Editorial.
- Moneo, R. (2013). *"Inquietud teórica y estrategia proyectual"*. Actar Editorial.
- Moneo, R. (2014). *"Inquietud teórica y estrategia proyectual en la obra de ocho arquitectos contemporáneos"*. Barcelona: Actar.
- Montaner, J. (2012). *"Arquitectura y crítica en Latinoamérica"*. Madrid: Nobuko.

- Mora, L. V. (2011). *"Estructura de las Emociones dentro del proceso de enseñanza aprendizaje"*. Ciudad de México: Universidad Autónoma de México.
- Morales, C. (2020). "Aprender a enseñar: un camino para el arquitecto docente". *Maestro y Sociedad*.
- Morales, J. (2010). *"Arquitectónica: sobre la ida y el sentido de la arquitectura"*. Madrid: Biblioteca Nueva.
- Moreno, L. (2015). *"La formación del Arquitecto"*. Barcelona: Editorial COAC.
- Muñoz, A. (2018). *"El proyecto de arquitectura: concepto, proceso y representación"*. Barcelona: Editorial Reverté.
- Nieto, E. (2010). "Innovación y conflicto: desplazamiento en torno a la docencia del proyecto arquitectónico". *X Congreso Internaonal de expresión gráfica aplicada a la Edificación*. Alicante - España: APEGA.
- Nieto, E. (2012). *"Prescindible organizado, agenda docente para una formulación afectiva y disidente del proyecto arquitectónico"*. Universidad de Alicante.
- Nieto, E. (2014). "Escuelas (alternativas) de arquitectura. Modelos (alternativos) de oposición". *Pedagogía desobediente*.
- Ortiz de Zevallos, A. (1982). "Abajo el funcionalismo. Y arriba , ¿qué? *Debate*, pp. 71.
- Ortíz, D. (2015). "Constructivism as theory and teaching method. *Sophia -UPSE*.
- Paiva, Betancurt, Paez. (2018). "Planteamiento de una estrategia desde la construcción de una investigación proyectual". *Revista de Arquitectura*.
- Paniagua, E. (2013). *"La arquitectura y su significación pragmática y tectónica"*. Murcia, España: UNED, Universidad de Murcia.
- Papalia, W. D. (2010). *"Psicología del Desarrollo"*. México DF.: McGraw Hill Educación.
- Pasek y Mejía. (2017). "Proceso general para la evaluación formativa del aprendizaje". *Revista Iberoamericana de evaluación educativa*, pp. 177-180.
- Pedragosa, P. (2013). *"La necesidad de una arquitectura crítica"*. Universitat de Barcelona.
- Pérez, A. (2011). *"El diálogo en la vida cotidiana: Reflexiones desde la estética para una comprensión del habitar contemporáneo"*. Medellín, Colombia: Universidad Nacional de Colombia.
- Piaget, J. (1999). *"La psicología de la inteligencia"*. Barcelona: Editorial Crítica.

- Pulgar, J. L. (2012). *"Evaluación del Aprendizaje en Educación no formal"*. Narcea.
- Sánchez de Antuñano, J. (2014). *"Un punto de vista ante la globalización y la arquitectura latinoamericana"*. Morelo, México: Seminarios de Arquitectura Latinomaericana (SAL).
- Segoia, Del Valle, Colina. (2014). "La teoría fundamentada como metodología para el análisis del diseño arquitectónico en la contemporaneidad". *Modulos de Arquitectura CUT*.
- Segui, J. (2012). *"Dibujar y proyectra arquitectura"*. Madrid: Universidad Politécnica de Madrid.
- Soriano, F. (2013). *"Aprender se va limitando con el tiempo"*. Madrid: Hipotesis.
- Tamayo, M. (2012). *"El proceso de la investigación científica"*. México.
- Tamayo, M. (2012). *"El proceso de la investigación científica"*. Ciudad de México: Editorial Limusa Editores - 5ta. Edición.
- Torregrosa, J. (2016). *"La teoría del diálogo en Martín Buber"*. Navarra - España: Universidad de Navarra.
- Vidal, M. (2012). "Crítica a la crítica arquitectónica en los talleres de diseño". *ADUNI*.

ANEXOS

Anexo 1.- Matriz de Consistencia

PROBLEMA	HIPÓTESIS	OBJETIVOS	VARIABLES	ESCALAS DE MEDICIÓN	POBLACIÓN Y MUESTRA	DISEÑO
<p>Problema General. ¿En qué medida la crítica proyectual constructivista es un método determinante en los procesos arquitectónicos formativos nivel intermedio?</p> <p>Problema Específicos 1. ¿En qué medida el factor filosófico de la crítica proyectual constructivista es un método determinante en los procesos arquitectónicos formativos nivel intermedio? 2. ¿En qué medida el factor teórico de la crítica proyectual constructivista es un método determinante en los procesos arquitectónicos formativos nivel intermedio? 3. ¿En qué medida el factor pragmático de la crítica proyectual constructivista es un método determinante en los procesos arquitectónicos formativos nivel intermedio?</p>	<p>Hipótesis General. La crítica proyectual constructivista es un método determinante en los procesos arquitectónicos formativos nivel intermedio.</p> <p>Hipótesis Específicas 1. El factor filosófico de la crítica proyectual constructivista es un método determinante en los procesos arquitectónicos formativos nivel intermedio. 2. El factor teórico de la crítica proyectual constructivista es un método determinante en los procesos arquitectónicos formativos nivel intermedio. 3. El factor pragmático de la crítica proyectual constructivista es un método determinante en los procesos arquitectónicos formativos nivel intermedio.</p>	<p>Objetivo General Determinar en qué medida la crítica proyectual constructivista es un método determinante en los procesos arquitectónicos formativos nivel intermedio.</p> <p>Objetivos Específicos 1. Determinar en qué medida el factor filosófico de la crítica proyectual constructivista es un método determinante en los procesos arquitectónicos formativos nivel intermedio. 2. Determinar en qué medida el factor teórico de la crítica proyectual constructivista es un método determinante en los procesos arquitectónicos formativos nivel intermedio. 3. Determinar en qué medida el factor pragmático de la crítica proyectual constructivista es un método determinante en los procesos arquitectónicos formativos nivel intermedio.</p>	<p>Variable Independiente: La crítica proyectual constructivista 1.- Dimensión Factor Filosófico 2.- Dimensión Factor Teórico 3.- Dimensión Factor Pragmático</p> <p>Variable Dependiente: Los procesos arquitectónicos formativos nivel intermedio 1.- Dimensión Epistemológica 2.- Dimensión Pedagógica 3.- Dimensión Contextual</p>	<p>Nada de Acuerdo (1) Algo de acuerdo (2) Medianamente de acuerdo (3) Muy de acuerdo (4) Totalmente de acuerdo (5)</p> <p>Nada de Acuerdo (1) Algo de acuerdo (2) Medianamente de acuerdo (3) Muy de acuerdo (4) Totalmente de acuerdo (5)</p>	<p>Población. - La Población para la presente investigación serán todos los arquitectos, hombres y mujeres que se desempeñan como docentes en la línea de diseño arquitectónico nivel intermedio en cualquier universidad pública o privada en el Perú.</p> <p>Muestra. - 30 expertos, arquitectos docentes, con experiencia de más de 10 años en la enseñanza de los cursos de diseño arquitectónico de nivel intermedio en universidad pública o privada ubicada entre las 25 mejores según ranking de la realidad universitaria SUNEDU 2019 y que cuenten con el grado académico de maestro o doctor en arquitectura, o en proyectos arquitectónicos, o en teoría y crítica de la arquitectura o en pedagogía y que tengan disposición para responder el cuestionario.</p>	<p>La presente investigación es aplicada, con diseño no experimental, transversal, descriptivo correlacional.</p> <p style="text-align: center;">Esquema</p> <p>Donde: n = Expertos V1 = Crítica proyectual constructivista r = relación entre las variables. V2 = Procesos arquitectónicos formativos nivel intermedio</p>

Fuente. - Elaboración propia

Anexo 2.- Matriz de operacionalización de la variable Independiente

VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DIMENSIÓN	INDICADORES	ESCALA DE MEDICIÓN
VARIABLE INDEPENDIENTE CRÍTICA PROYECTUAL CONSTRUCTIVISTA	<p>“Se plantea la crítica poética del proceso como una nueva vía pedagógica constructivista de revisión del proyecto arquitectónico, sea este teórico o práctico, durante su propio proceso de generación, como un camino abierto y desobediente ante la rigidez académica para propiciar un debate abierto, co-participativo, colectivo, dialógico y constructivista” (Amann, Beatriz; 2014)</p>	<p>La variable crítica proyectual constructivista ha sido medida utilizando como instrumento el Cuestionario a Expertos, arquitectos docentes, con experiencia de más de 10 años en la enseñanza de los cursos de diseño arquitectónico de nivel intermedio en universidad pública o privada ubicada entre las 20 mejores según ranking de la realidad universitaria SUNEDU 2019 y que cuenten con el Grado Académico de Maestro o Doctor en arquitectura, o en proyectos arquitectónicos, o en teoría y crítica de la arquitectura o en pedagogía y que tengan disposición para responder el cuestionario.</p>	1.-Dimensión Factor Filosófico. - Los Postulados Constructivistas de Piaget, Ausubel y Vitkosky como Factor determinante	Sobre el Aprendizaje Cognitivo de Piaget Sobre el Aprendizaje Significativo de Ausubel Sobre el Aprendizaje Social de Vitkosky	Nada de acuerdo (1) Algo de acuerdo (2) Medianamente de acuerdo (3) Muy de acuerdo (4) Totalmente de acuerdo (5)
			2.- Dimensión Factor Teórico. - La Teorías Arquitectónicas de Collins, Attoe, Tafuri, Montaner y Amman como Factor Determinante	Sobre la Crítica Compositiva de Collins Sobre la Crítica Impresionista de Attoe Sobre la Crítica Ideológica de Tafuri Sobre la Crítica Contextual de Montaner Sobre la crítica poética del proceso de Amman	Nada de acuerdo (1) Algo de acuerdo (2) Medianamente de acuerdo (3) Muy de acuerdo (4) Totalmente de acuerdo (5)
			3.-Dimensión Factor Pragmático. - El Método Mirregan-Todorov y el Modelo de Miranda como Factor Determinante	Sobre la Crítica Descriptiva de Mirregan-Todorov Sobre la Crítica Relacional de Mirregan-Todorov Sobre la Crítica Interpretativa de Mirregan-Todorov Sobre la Crítica Funcional de Mirregan-Todorov Sobre la Crítica Pragmática de Miranda R. Sobre la Crítica Operativa de Miranda R. Sobre la Crítica Estética de Miranda R Sobre la Crítica Normativa de Miranda R.	Nada de acuerdo (1) Algo de acuerdo (2) Medianamente de acuerdo (3) Muy de acuerdo (4) Totalmente de acuerdo (5)

Fuente. - Elaboración propia

Anexo 3.- Matriz de operacionalización de la variable dependiente						
VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DIMENSIÓN	INDICADOR	ESCALA DE MEDICIÓN	
<p style="text-align: center;">VARIABLE DEPENDIENTE</p> <p style="text-align: center;">PROCESOS ARQUITECTÓNICOS FORMATIVOS NIVEL INTERMEDIO</p>	<p>“Los procesos arquitectónicos formativos son aquellas experiencias que se realizan durante el proceso de enseñanza de la arquitectura y que ponen especial énfasis en los procedimientos, es decir en el cómo antes que en los resultados, teniendo especial relevancia en la etapa formativa intermedia” (Moneo, R. 2012)</p>	<p>La variable procesos arquitectónicos formativos nivel intermedio ha sido medida utilizando como instrumento el Cuestionario a Expertos, arquitectos docentes, con experiencia de más de 10 años en la enseñanza de los cursos de Diseño arquitectónico del nivel intermedio en universidad pública o privada, ubicada entre las 20 mejores, según Informe de la realidad universitaria SUNEDU 2019 y que cuenten con el grado académico de Doctor o Maestro en arquitectura, o en proyectos arquitectónicos, o en teoría y crítica de la arquitectura o en pedagogía y que tengan disposición para responder el cuestionario.</p>	<p>1.- Dimensión Epistemológica. Sobre el Proyecto y su Significado</p>	Sobre el proceso del proyecto	<p>Nada de acuerdo (1) Algo de acuerdo (2) Medianamente de acuerdo (3) Muy de acuerdo (4) Totalmente de acuerdo (5)</p>	
				Sobre los Documentos del proyecto		
				Sobre la Acción crítica del proyecto		
			<p>2.-Dimensión Pedagógica. – Sobre los Saberes Previos del Estudiante</p>	Sobre el Enfoque del proceso		<p>Nada de acuerdo (1) Algo de acuerdo (2) Medianamente de acuerdo (3) Muy de acuerdo (4) Totalmente de acuerdo (5)</p>
				Sobre la Metodología del proceso		
				Sobre la Evaluación del Proceso		
				Sobre la Autoevaluación y Coevaluación		
			<p>3.-Dimensión Contextual. – Sobre el Estímulo en el Sujeto y el Objeto</p>	El Estímulo sobre el Docente	<p>Nada de acuerdo (1) Algo de acuerdo (2) Medianamente de acuerdo (3) Muy de acuerdo (4) Totalmente de acuerdo (5)</p>	
				El Estímulo sobre los Estudiantes		
				El Estímulo sobre el proceso		
				El Estímulo sobre los conceptos del proyecto		
				El estímulo sobre los Documentos del proyecto		
				El Estímulo Sobre la Acción crítica del proyecto		

Fuente. - Elaboración propia

Instrumento. –

Cuestionario a Expertos

Estimado doctor(a) o maestro(a) arquitecto(a) a continuación, leerá dos cuestionarios que tienen como objetivo conocer su juicio personal en su calidad de experto, sobre aquellos indicadores que se proponen, como los factores que pueden convertir a la "crítica proyectual constructivista en un método determinante en los procesos arquitectónicos formativos nivel intermedio". por lo que se le solicita, responda con absoluta honestidad. se le agradece mucho el tiempo prestado y la seriedad para el llenado del presente cuestionario.

Indicaciones: Usted responderá marcando con un check (✓) solo una opción por ítem, aquella que representa su juicio personal, donde. -

- (1) Nada de acuerdo (2) Algo de acuerdo (3) Medianamente de acuerdo
(4) Muy de acuerdo (5) Totalmente de acuerdo

Cuestionario 1	
Cuestionario sobre la variable “Crítica proyectual constructivista”	
N°	1.- Dimensión factor filosófico
1	Una persona que madura biológicamente, desarrolla estructuras cognitivas cada vez más complejas que facilitan un mayor aprendizaje. () Nada de acuerdo () Algo de acuerdo () Medianamente de acuerdo () Muy de acuerdo () Totalmente de acuerdo
2	Una persona que relaciona las ideas nuevas que recibe, con aquellas que ya tenía previamente construidas, desarrolla un aprendizaje único y personal. () Nada de acuerdo () Algo de acuerdo () Medianamente de acuerdo () Muy de acuerdo () Totalmente de acuerdo
3	Una persona que adquiere la clara conciencia de quién es y de la sociedad de la que forma parte, desarrolla un pensamiento único, cada vez más complejo. () Nada de acuerdo () Algo de acuerdo () Medianamente de acuerdo () Muy de acuerdo () Totalmente de acuerdo
2.- Dimensión factor teórico	
4	Se hace una crítica profunda y significativa, cuando el análisis del proyecto, se hace, no de la obra, sino de los documentos elaborados previamente a su materialización. () Nada de acuerdo () Algo de acuerdo () Medianamente de acuerdo () Muy de acuerdo () Totalmente de acuerdo
5	Se hace una crítica profunda y significativa cuando el análisis del proyecto, se desarrolla explorando otros medios comunicativos, diferentes a la palabra o al texto escrito. () Nada de acuerdo () Algo de acuerdo () Medianamente de acuerdo () Muy de acuerdo () Totalmente de acuerdo
6	Se hace una crítica profunda y significativa cuando el análisis del proyecto, no se hace sobre la obra en abstracto, sino sobre su pertinencia en un momento histórico determinado. () Nada de acuerdo () Algo de acuerdo () Medianamente de acuerdo () Muy de acuerdo () Totalmente de acuerdo
7	Se hace una crítica profunda y significativa cuando el análisis del proyecto, se desarrolla con sensibilidad y capacidad sintética, usando métodos que parten de juicios estéticos. () Nada de acuerdo () Algo de acuerdo () Medianamente de acuerdo () Muy de acuerdo () Totalmente de acuerdo

8	Se hace una crítica profunda y significativa cuando el análisis, se desarrolla a partir de la interacción de los componentes del proceso proyectual, no únicamente del proyecto. () Nada de acuerdo () Algo de acuerdo () Medianamente de acuerdo () Muy de acuerdo () Totalmente de acuerdo
3.- Dimensión factor pragmático	
9	Se hace una crítica profunda y significativa cuando se analiza cada documento del proyecto arquitectónico de forma independiente, sin relacionar el análisis con ninguna otra ciencia. () Nada de acuerdo () Algo de acuerdo () Medianamente de acuerdo () Muy de acuerdo () Totalmente de acuerdo
10	Se hace una crítica profunda y significativa cuando se analizan los documentos del proyecto arquitectónico relacionados entre sí, y se asocia el análisis con otra ciencia. () Nada de acuerdo () Algo de acuerdo () Medianamente de acuerdo () Muy de acuerdo () Totalmente de acuerdo
11	Se hace una crítica profunda y significativa cuando el análisis del proyecto se basa en los puntos de fricción que existen entre sus componentes. () Nada de acuerdo () Algo de acuerdo () Medianamente de acuerdo () Muy de acuerdo () Totalmente de acuerdo
12	Se hace una crítica profunda y significativa, cuando se analizan los aspectos arquitectónicos de un proyecto, como su pureza geométrica, a partir de la relación entre sus causas y efectos. () Nada de acuerdo () Algo de acuerdo () Medianamente de acuerdo () Muy de acuerdo () Totalmente de acuerdo
13	Se hace una crítica profunda y significativa cuando el análisis del proyecto arquitectónico se basa en aspectos normativos y reglamentarios. () Nada de acuerdo () Algo de acuerdo () Medianamente de acuerdo () Muy de acuerdo () Totalmente de acuerdo
14	Se hace una crítica profunda y significativa, cuando el análisis del proyecto arquitectónico se basa en sus dimensiones pragmáticas, como aspectos funcionales y tecnológicos. () Nada de acuerdo () Algo de acuerdo () Medianamente de acuerdo () Muy de acuerdo () Totalmente de acuerdo
15	Se hace una crítica profunda y significativa cuando el análisis del proyecto se hace a partir de la interpretación de un conjunto de signos compositivos y de la imagen del proyecto. () Nada de acuerdo () Algo de acuerdo () Medianamente de acuerdo () Muy de acuerdo () Totalmente de acuerdo
16	Se hace una crítica profunda y significativa, cuando el análisis del proyecto, explica el significado o significados de la obra a partir de principios externos. () Nada de acuerdo () Algo de acuerdo () Medianamente de acuerdo () Muy de acuerdo () Totalmente de acuerdo

Fuente. - Elaboración propia

Cuestionario 2	
Cuestionario sobre la variable “Procesos arquitectónicos formativos nivel intermedio”	
N°	1.- Dimensión epistemológica
01	El análisis del proyecto, cuando se hace a partir de sus circunstancias, se convierte en un factor determinante para entender el proceso del proyecto. () Nada de acuerdo () Algo de acuerdo () Medianamente de acuerdo () Muy de acuerdo () Totalmente de acuerdo
02	El análisis del proyecto, cuando se hace a partir de sus circunstancias, se convierte en un factor determinante para entender los documentos (planos, cortes, etc.) del proyecto. () Nada de acuerdo () Algo de acuerdo () Medianamente de acuerdo () Muy de acuerdo () Totalmente de acuerdo
03	El análisis del proyecto, cuando se hace a partir de sus circunstancias, se convierte en un factor determinante sobre la acción crítica del proyecto. () Nada de acuerdo () Algo de acuerdo () Medianamente de acuerdo () Muy de acuerdo () Totalmente de acuerdo
2.- Dimensión pedagógica	
04	Los saberes previos del estudiante, cuando se potencian, se convierten en un factor determinante sobre el enfoque del proceso formativo. () Nada de acuerdo () Algo de acuerdo () Medianamente de acuerdo () Muy de acuerdo () Totalmente de acuerdo
05	Los saberes previos del estudiante, cuando se potencian, se convierten en un factor determinante sobre la metodología del proceso formativo. () Nada de acuerdo () Algo de acuerdo () Medianamente de acuerdo () Muy de acuerdo () Totalmente de acuerdo
06	Los saberes previos del estudiante, cuando se potencian, se convierten en un factor determinante sobre la evaluación del estudiante durante el proceso formativo. () Nada de acuerdo () Algo de acuerdo () Medianamente de acuerdo () Muy de acuerdo () Totalmente de acuerdo
07	Los saberes previos del estudiante, cuando se potencian, se convierten en un factor determinante sobre la auto-evaluación y co-evaluación del estudiante. () Nada de acuerdo () Algo de acuerdo () Medianamente de acuerdo () Muy de acuerdo () Totalmente de acuerdo
08	Los saberes previos del estudiante, cuando se potencian, se convierten en un factor determinante en la retroalimentación entre docente y estudiantes y entre estudiantes. () Nada de acuerdo () Algo de acuerdo () Medianamente de acuerdo () Muy de acuerdo () Totalmente de acuerdo
3.- Dimensión contextual	
09	Los estímulos aplicados a los docentes, son un factor determinante en los procesos arquitectónicos formativos intermedios. () Nada de acuerdo () Algo de acuerdo () Medianamente de acuerdo () Muy de acuerdo () Totalmente de acuerdo
10	Los estímulos aplicados a los estudiantes, son un factor determinante en los procesos arquitectónicos formativos intermedios. () Nada de acuerdo () Algo de acuerdo () Medianamente de acuerdo () Muy de acuerdo () Totalmente de acuerdo
11	Los estímulos aplicados al proceso mismo, son un factor determinante para el desarrollo de los procesos arquitectónicos formativos intermedios. () Nada de acuerdo () Algo de acuerdo () Medianamente de acuerdo () Muy de acuerdo () Totalmente de acuerdo
12	Los estímulos aplicados a las ideas del proyecto, son un factor determinante para el desarrollo del proyecto arquitectónico durante el proceso formativo. () Nada de acuerdo () Algo de acuerdo () Medianamente de acuerdo () Muy de acuerdo () Totalmente de acuerdo
13	Los estímulos aplicados a los documentos del proyecto, son un factor determinante para el desarrollo del proyecto arquitectónico durante el proceso formativo. () Nada de acuerdo () Algo de acuerdo () Medianamente de acuerdo () Muy de acuerdo () Totalmente de acuerdo

14	Los estímulos aplicados a la acción crítica del proyecto, son un factor determinante para el desarrollo del proyecto arquitectónico durante el proceso formativo. () Nada de acuerdo () Algo de acuerdo () Medianamente de acuerdo () Muy de acuerdo () Totalmente de acuerdo
----	---

Fuente. - Elaboración propia

Base de Datos. –

VARIABLE.- LA CRITICA PROYECTUAL CONSTRUCTIVISTA																
	DIMENSIÓN FILOSÓFICA			DIMENSIÓN TEÓRICA					DIMENSIÓN PRAGMÁTICA							
	ítem 1	ítem 2	ítem 3	ítem 4	ítem 5	ítem 6	ítem 7	ítem 8	ítem 9	ítem 10	ítem 11	ítem 12	ítem 13	ítem 14	ítem 15	ítem 16
Experto 1	5	5	5	3	5	4	3	5	2	4	4	5	3	4	4	5
Experto 2	5	5	5	3	4	4	3	4	4	4	2	4	3	3	2	5
Experto 3	5	5	5	3	4	5	4	5	3	5	2	3	4	4	4	4
Experto 4	5	5	5	3	4	5	4	5	3	5	4	5	4	3	2	4
Experto 5	5	5	5	3	4	4	3	5	3	4	4	4	4	4	4	5
Experto 6	5	5	5	3	4	5	4	5	3	4	4	4	3	3	3	5
Experto 7	5	5	4	2	4	5	4	5	3	4	2	3	3	4	4	5
Experto 8	4	5	4	2	4	5	5	5	4	4	3	4	3	3	3	5
Experto 9	5	5	5	3	4	5	4	5	3	4	4	4	4	4	4	5
Experto 10	5	5	5	5	5	5	4	5	3	4	4	5	4	4	2	4
Experto 11	4	4	4	2	5	5	4	4	2	4	2	4	3	3	3	4
Experto 12	4	4	5	3	5	5	4	4	2	5	3	4	3	3	3	4
Experto 13	5	5	5	3	5	5	5	5	3	5	4	5	3	4	3	4
Experto 14	5	5	5	3	5	5	5	5	4	4	2	3	3	3	3	4
Experto 15	5	5	5	3	5	5	5	5	3	4	2	4	4	4	3	5
Experto 16	5	5	5	3	5	5	4	4	3	5	4	5	4	4	3	5
Experto 17	5	5	5	3	5	5	4	4	3	4	2	4	4	4	3	4
Experto 18	5	5	5	3	5	5	4	5	3	4	2	4	4	4	2	4
Experto 19	4	5	5	3	5	5	5	5	3	5	3	4	4	3	3	5
Experto 20	5	5	5	3	5	5	4	5	3	5	3	5	4	4	3	4
Experto 21	5	5	5	3	5	5	5	5	3	4	2	4	4	4	3	4
Experto 22	5	5	5	3	5	5	4	4	2	4	3	4	4	4	4	5
Experto 23	5	5	5	3	5	5	4	4	2	4	2	3	3	3	3	4
Experto 24	5	5	5	3	5	5	4	4	3	5	3	5	3	4	3	4
Experto 25	4	4	4	2	4	4	4	4	2	5	2	3	5	3	4	5
Experto 26	4	5	5	3	5	5	5	4	3	5	3	5	3	3	3	5
Experto 27	5	5	5	3	5	5	5	5	3	5	3	5	4	4	3	5
Experto 28	5	5	5	3	5	5	5	5	3	5	3	5	3	4	4	5
Experto 29	5	5	5	3	5	5	5	5	3	5	3	4	3	3	3	4
Experto 30	5	5	5	3	4	5	4	5	3	5	4	5	4	4	4	5

Fuente. - Elaboración propia

VARIABLE.- LOS PROCESOS ARQUITECTÓNICOS FORMATIVOS INTERMEDIOS																
	DIMENSIÓN EPISTEMOLÓGICA			DIMENSIÓN PEDAGÓGICA					DIMENSIÓN CONTEXTUAL							
	ítem 17	ítem 18	ítem 19	ítem 20	ítem 21	ítem 22	ítem 23	ítem 24	ítem 25	ítem 26	ítem 27	ítem 28	ítem 29	ítem 30		
Experto 1	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
Experto 2	5	5	4	5	4	5	4	5	5	4	4	4	5	5	4	5
Experto 3	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
Experto 4	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5
Experto 5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5
Experto 6	5	5	4	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
Experto 7	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
Experto 8	4	4	4	4	4	5	4	4	5	4	4	4	4	4	4	4
Experto 9	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
Experto 10	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
Experto 11	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
Experto 12	4	4	4	5	4	5	5	5	5	5	5	4	5	4	5	5
Experto 13	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
Experto 14	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
Experto 15	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
Experto 16	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
Experto 17	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
Experto 18	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
Experto 19	4	4	4	4	4	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
Experto 20	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
Experto 21	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
Experto 22	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
Experto 23	5	4	4	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
Experto 24	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
Experto 25	4	4	4	4	4	4	4	4	5	5	4	5	4	4	5	5
Experto 26	4	5	5	5	5	4	4	4	4	5	4	5	4	4	4	5
Experto 27	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
Experto 28	5	4	5	4	4	5	5	5	5	5	4	4	5	5	5	5
Experto 29	5	4	4	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
Experto 30	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5

Nada de acuerdo	Algo de acuerdo	Medianamente de acuerdo	Muy de acuerdo	Totalmente de acuerdo
1	2	3	4	5

Fuente. - Elaboración propia

Matriz de Escalas e Intervalos

Niveles	Variable 1	Dimensiones de la V1			Variable 2
	Crítica proyectual constructivista	Factor filosófico	Factor teórico	Factor pragmático	Procesos arquitectónicos formativos nivel intermedio
Bajo	16 - 37	3 - 7	5 - 11	8 - 18	10 - 23
Regular	38 - 59	8 - 11	12 - 18	19 - 29	24 - 37
Alto	60 - 80	12 - 15	19 - 25	30 - 40	38 - 50

Fuente. - Elaboración propia

MATRIZ DE VALIDACIÓN POR EXPERTO ESTADÍSTICO

TÍTULO DE LA INVESTIGACIÓN:

“La Crítica Proyectual Constructivista como método en los procesos arquitectónicos formativos nivel intermedio”

VARIABLE INDEPENDIENTE:

Crítica Proyectual Constructivista

NOMBRE DEL INSTRUMENTO:

Cuestionario de la Crítica Proyectual Constructivista

VARIABLE INDEPENDIENTE	DIMENSIONES	INDICADORES	ÍTEMS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN								OBSERVACIONES Y/O RECOMENDACIONES
				Relación entre la variable y dimensión		Relación entre la dimensión y el indicador		Relación entre el indicador y los ítems		Relación entre el ítem y la opción de respuesta		
				SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	
VARIABLE INDEPENDIENTE LA CRÍTICA PROYECTUAL CONSTRUCTIVISTA	1.- Dimensión Factor Filosófico. - Los Postulados Constructivistas de Piaget, Ausubel y Vitkosky como Factor determinante	Sobre el Aprendizaje Cognitivo de Piaget	.Una persona que madura biológicamente, desarrolla estructuras cognitivas cada vez más complejas que facilitan un mayor aprendizaje.	x		x		x		x		
		Sobre el Aprendizaje Significativo de Ausubel	Una persona que relaciona las ideas nuevas que recibe, con aquellas que ya tenía previamente construidas, desarrolla un aprendizaje único y personal.	x		x		x		x		
		Sobre el Aprendizaje Social de Vitkosky	Una persona que adquiere la clara conciencia de quién es y de la sociedad de la que forma parte, desarrolla un pensamiento único, cada vez más complejo.	x		x		x		x		

<p style="text-align: center;">2.- Dimensión Factor Teórico. - La Teorías Arquitectónicas de Collins, Attoe, Tafuri, Montaner y Amman como Factor Determinante</p>	<p style="text-align: center;">Sobre la Critica Compositiva</p>	<p>Se hace una crítica profunda y significativa, cuando el análisis del proyecto, se hace, no de la obra, sino de los documentos elaborados previamente a su materialización.</p>	x		x		x		x		
	<p style="text-align: center;">Sobre la Critica Impresionista</p>	<p>Se hace una crítica profunda y significativa cuando el análisis del proyecto, se desarrolla explorando otros medios comunicativos, diferentes a la palabra o al texto escrito.</p>	x		x		x		x		
	<p style="text-align: center;">Sobre la Critica Ideológica</p>	<p>.Se hace una crítica profunda y significativa cuando el análisis del proyecto, no se hace sobre la obra en abstracto, sino sobre su pertinencia en un momento histórico determinado.</p>	x		x		x		x		
	<p style="text-align: center;">Sobre la Critica Contextual</p>	<p>Se hace una crítica profunda y significativa cuando el análisis del proyecto, se desarrolla con sensibilidad y capacidad sintética, usando métodos que parten de juicios estéticos.</p>	x		x		x		x		
	<p style="text-align: center;">Sobre la crítica poética del proceso</p>	<p>Se hace una crítica profunda y significativa cuando el análisis, se desarrolla a partir de la interacción de los componentes del proceso proyectual, no únicamente del proyecto.</p>	x		x		x		x		

	3.-Dimensión Factor Pragmático. - El Método Mirregan-Todorov y el Modelo de Miranda como Factor Determinante	Sobre la Critica Descriptiva	Se hace una crítica profunda y significativa cuando se analiza cada documento del proyecto arquitectónico de forma independiente, sin relacionar el análisis con ninguna otra ciencia.	x		x		x		x	
		Sobre la Critica Relacional	Se hace una crítica profunda y significativa cuando se analizan los documentos del proyecto arquitectónico relacionados entre sí, y se asocia el análisis con otra ciencia.	x		x		x		x	
		Sobre la Critica Interpretativa	Se hace una crítica profunda y significativa cuando el análisis del proyecto se basa en los puntos de fricción que existen entre sus componentes	x		x		x		x	
		Sobre la Critica Funcional	Se hace una crítica profunda y significativa, cuando se analizan los aspectos arquitectónicos de un proyecto, como su pureza geométrica, a partir de la relación entre sus causas y efectos.	x		x		x		x	
		Sobre la Critica Pragmática	Se hace una crítica profunda y significativa cuando el análisis del proyecto arquitectónico se basa en aspectos normativos y reglamentarios.	x		x		x		x	
		Sobre la Critica Operativa	Se hace una crítica profunda y significativa, cuando el análisis del proyecto arquitectónico se basa en sus dimensiones pragmáticas, como aspectos funcionales y tecnológicos.	x		x		x		x	

		Sobre la Crítica Estética	Se hace una crítica profunda y significativa cuando el análisis del proyecto se hace a partir de la interpretación de un conjunto de signos compositivos y de la imagen del proyecto.	x		x		x		x		
		Sobre la crítica normativa	Se hace una crítica profunda y significativa, cuando el análisis del proyecto, explica el significado o significados de la obra a partir de principios externos.	x		x		x		x		



Eduardo Yache Cuenca

Coespe: 428

Ing. Estadístico – Lic. en Administración Magister en
Educación - Doctor en Gestión Pública y
Gobernabilidad

MATRIZ DE VALIDACIÓN POR EXPERTO ESTADÍSTICO

TÍTULO DE LA INVESTIGACIÓN:

“La Critica Proyectual Constructivista como método en los procesos arquitectónicos formativos nivel intermedio”

VARIABLE DEPENDIENTE:

Procesos arquitectónicos formativos nivel intermedio

NOMBRE DEL INSTRUMENTO:

Cuestionario de Procesos arquitectónicos formativos nivel intermedio

VARIABLE INDEPENDIENTE	DIMENSIONES	INDICADORES	ÍTEMS	CRITERIOS DE EVALUACION								OBSERVACIONES Y/O RECOMENDACIONES
				Relación entre la variable y dimensión		Relación entre la dimensión y el indicador		Relación entre el indicador y los ítems		Relación entre el ítem y la opción de respuesta		
				SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	
VARIABLE DEPENDIENTE PROCESOS ARQUITECTÓNICOS FORMATIVOS NIVEL INTERMEDIO	1.- Dimensión Epistemológica . El Proyecto y su Significado como Factor Determinante	Sobre el proceso del proyecto	El análisis del proyecto, cuando se hace a partir de sus circunstancias, se convierte en un factor determinante para entender el proceso del proyecto.	x		x		x		x		
		Sobre los Documentos del proyecto	El análisis del proyecto, cuando se hace a partir de sus circunstancias, se convierte en un factor determinante para entender los documentos (planos, cortes, etc.) del proyecto.	x		x		x		x		
		Sobre la Acción crítica del proyecto	El análisis del proyecto, cuando se hace a partir de sus circunstancias, se convierte en un factor determinante sobre la acción crítica del proyecto.	x		x		x		x		

	2.- Dimensión Pedagógica. – Los Saberes Previos del Estudiante como Factor Determinante	Sobre el Enfoque del proceso	Los saberes previos del estudiante, cuando se potencian, se convierten en un factor determinante sobre el enfoque del proceso formativo.	x		x		x		x		
		Sobre la Metodología del proceso	Los saberes previos del estudiante, cuando se potencian, se convierten en un factor determinante sobre la metodología del proceso formativo.	x		x		x		x		
		Sobre la Evaluación del Proceso	Los saberes previos del estudiante, cuando se potencian, se convierten en un factor determinante sobre la evaluación del estudiante durante el proceso formativo.	x		x		x		x		
		Sobre la Autoevaluación y Coevaluación	Los saberes previos del estudiante, cuando se potencian, se convierten en un factor determinante sobre la auto- evaluación y co-evaluación del estudiante.	x		x		x		x		
		Sobre la Retro- alimentación	Los saberes previos del estudiante, cuando se potencian, se convierten en un factor determinante en la retroalimentación entre docente y estudiantes y entre estudiantes.	x		x		x		x		

<p style="text-align: center;">3.- Dimesnión Contextual.</p> <p style="text-align: center;">-</p> <p>El Estímulo sobre el Sujeto y el Objeto como Factor Determinante</p>	<p>El Estímulo sobre el Docente</p>	<p>Los estímulos aplicados a los docentes, son un factor determinante en los procesos arquitectónicos formativos intermedios.</p>	x		x		x		x		
	<p>El Estímulo sobre los Estudiantes</p>	<p>Los estímulos aplicados a los estudiantes, son un factor determinante en los procesos arquitectónicos formativos intermedios.</p>	x		x		x		x		
	<p>El Estímulo sobre el proceso</p>	<p>Los estímulos aplicados al proceso mismo, son un factor determinante para el desarrollo de los procesos arquitectónicos formativos intermedios.</p>	x		x		x		x		
	<p>El Estímulo sobre el significado del proyecto</p>	<p>Los estímulos aplicados a las ideas del proyecto, son un factor determinante para el desarrollo del proyecto arquitectónico durante el proceso formativo.</p>	x		x		x		x		
	<p>El estímulo sobre los Documentos del proyecto</p>	<p>Los estímulos aplicados a los documentos del proyecto, son un factor determinante para el desarrollo del proyecto arquitectónico durante el proceso formativo.</p>	x		x		x		x		

		El Estímulo Sobre la acción crítica del proyecto	Los estímulos aplicados a la acción crítica del proyecto, son un factor determinante para el desarrollo del proyecto arquitectónico durante el proceso formativo.	x		x		x		x		
--	--	--	---	---	--	---	--	---	--	---	--	--



Eduardo Yache Cuenca

Coespe: 428

Ing. Estadístico – Lic. en Administración Magister en
Educación - Doctor en Gestión Pública y
Gobernabilidad

RESULTADO DE LA VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO

NOMBRE DEL INSTRUMENTO: CUESTIONARIO

OBJETIVO: Validar mediante el Juicio de Expertos, la Hipotesis de Investigación que sostiene que “La crítica proyectual constructivista es un método determinante en los procesos arquitectónicos formativos nivel intermedio”

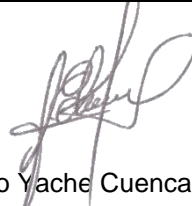
DIRIGIDO A: Arquitectos, Docentes Universitarios de la Línea de Diseño Arquitectónico, del Nivel Formativo Intermedio, con 10 años de Experiencia mínima y con carga Horaria en el Semestre 2020-1 y 2020-2 en Universidad Pública o Privada ubicada entre las 25 primeras según Ranking del Informe Bienal de la Realidad Universitaria Peruana SUNEDU 2019 y que cuenten con el Grado Académico de Doctor o Maestro en Arquitectura, o en Proyectos Arquitectónicos, o en Teoría y Crítica de la Arquitectura o en Pedagogía.

VALORACIÓN DEL INSTRUMENTO:

Deficiente	Regular	Bueno	Muy bueno	Excelente
			x	

APELLIDOS Y NOMBRES DEL EVALUADOR : **EDUARDO YACHE CUENCA**

GRADO ACADÉMICO DEL EVALUADOR : **DOCTOR EN GESTIÓN PÚBLICA Y GOBERNABILIDAD**



Eduardo Yache Cuenca
Goespe: 428
Ing. Estadístico – Lic. en Administración Magister en
Educación - Doctor en Gestión Pública y Gobernabilidad

FUENTE: Formato enviado por el Área de Investigación de la Escuela de Postgrado de la Universidad César Vallejo

NOTA: Quien valide el instrumento debe asignar una valoración marcando un aspa en el casillero que corresponda (x)

MATRIZ DE VALIDACIÓN POR JUICIO DE EXPERTO

TÍTULO DE LA INVESTIGACIÓN:

“La Crítica Proyectual Constructivista como método en los procesos arquitectónicos formativos nivel intermedio”

VARIABLE INDEPENDIENTE:

Crítica Proyectual Constructivista

NOMBRE DEL INSTRUMENTO:

Cuestionario de la Crítica Proyectual Constructivista

VARIABLE INDEPENDIENTE	DIMENSIONES	INDICADORES	ÍTEMS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN								OBSERVACIONES Y/O RECOMENDACIONES
				Relación entre la variable y dimensión		Relación entre la dimensión y el indicador		Relación entre el indicador y los ítems		Relación entre el ítem y la opción de respuesta		
				SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	
VARIABLE INDEPENDIENTE LA CRÍTICA PROYECTUAL CONSTRUCTIVISTA	1.- Dimensión Factor Filosófico. - Los Postulados Constructivistas de Piaget, Ausubel y Vitkosky como Factor determinante	Sobre el Aprendizaje Cognitivo de Piaget	.Una persona que madura biológicamente, desarrolla estructuras cognitivas cada vez más complejas que facilitan un mayor aprendizaje.	x		x		x		x		
		Sobre el Aprendizaje Significativo de Ausubel	Una persona que relaciona las ideas nuevas que recibe, con aquellas que ya tenía previamente construidas, desarrolla un aprendizaje único y personal.	x		x		x		x		
		Sobre el Aprendizaje Social de Vitkosky	Una persona que adquiere la clara conciencia de quién es y de la sociedad de la que forma parte, desarrolla un pensamiento único, cada vez más complejo.	x		x		x		x		

<p style="text-align: center;">2.- Dimensión Factor Teórico. - La Teorías Arquitectónicas de Collins, Attoe, Tafuri, Montaner y Amman como Factor Determinante</p>	<p style="text-align: center;">Sobre la Critica Compositiva</p>	<p>Se hace una crítica profunda y significativa, cuando el análisis del proyecto, se hace, no de la obra, sino de los documentos elaborados previamente a su materialización.</p>	x		x		x		x		
	<p style="text-align: center;">Sobre la Critica Impresionista</p>	<p>Se hace una crítica profunda y significativa cuando el análisis del proyecto, se desarrolla explorando otros medios comunicativos, diferentes a la palabra o al texto escrito.</p>	x		x		x		x		
	<p style="text-align: center;">Sobre la Critica Ideológica</p>	<p>.Se hace una crítica profunda y significativa cuando el análisis del proyecto, no se hace sobre la obra en abstracto, sino sobre su pertinencia en un momento histórico determinado.</p>	x		x		x		x		
	<p style="text-align: center;">Sobre la Critica Contextual</p>	<p>Se hace una crítica profunda y significativa cuando el análisis del proyecto, se desarrolla con sensibilidad y capacidad sintética, usando métodos que parten de juicios estéticos.</p>	x		x		x		x		
	<p style="text-align: center;">Sobre la crítica poética del proceso</p>	<p>Se hace una crítica profunda y significativa cuando el análisis, se desarrolla a partir de la interacción de los componentes del proceso proyectual, no únicamente del proyecto.</p>	x		x		x		x		

	3.-Dimensión Factor Pragmático. - El Método Mirregan-Todorov y el Modelo de Miranda como Factor Determinante	Sobre la Critica Descriptiva	Se hace una crítica profunda y significativa cuando se analiza cada documento del proyecto arquitectónico de forma independiente, sin relacionar el análisis con ninguna otra ciencia.	x		x		x		x		
		Sobre la Critica Relacional	Se hace una crítica profunda y significativa cuando se analizan los documentos del proyecto arquitectónico relacionados entre sí, y se asocia el análisis con otra ciencia.	x		x		x		x		
		Sobre la Critica Interpretativa	Se hace una crítica profunda y significativa cuando el análisis del proyecto se basa en los puntos de fricción que existen entre sus componentes	x		x		x		x		
		Sobre la Critica Funcional	Se hace una crítica profunda y significativa, cuando se analizan los aspectos arquitectónicos de un proyecto, como su pureza geométrica, a partir de la relación entre sus causas y efectos.	x		x		x		x		
		Sobre la Critica Pragmática	Se hace una crítica profunda y significativa cuando el análisis del proyecto arquitectónico se basa en aspectos normativos y reglamentarios.	x		x		x		x		
		Sobre la Critica Operativa	Se hace una crítica profunda y significativa, cuando el análisis del proyecto arquitectónico se basa en sus dimensiones pragmáticas, como aspectos funcionales y tecnológicos.	x		x		x		x		

		Sobre la Crítica Estética	Se hace una crítica profunda y significativa cuando el análisis del proyecto se hace a partir de la interpretación de un conjunto de signos compositivos y de la imagen del proyecto.	x		x		x		x		
		Sobre la crítica normativa	Se hace una crítica profunda y significativa, cuando el análisis del proyecto, explica el significado o significados de la obra a partir de principios externos.	x		x		x		x		

SIMONE CENSI
C.E. 001488042
Magister en Arquitectura - Università Sapienza di Roma
Doctor en Arquitectura y Planificación – Università di Sassari

MATRIZ DE VALIDACIÓN POR JUICIO DE EXPERTO

TÍTULO DE LA INVESTIGACIÓN:

“La Crítica Proyectual Constructivista como método en los procesos arquitectónicos formativos nivel intermedio”

VARIABLE DEPENDIENTE:

Procesos arquitectónicos formativos nivel intermedio

NOMBRE DEL INSTRUMENTO:

Cuestionario de Procesos arquitectónicos formativos nivel intermedio

VARIABLE INDEPENDIENTE	DIMENSIONES	INDICADORES	ÍTEMS	CRITERIOS DE EVALUACION								OBSERVACIONES Y/O RECOMENDACIONES
				Relación entre la variable y dimensión		Relación entre la dimensión y el indicador		Relación entre el indicador y los ítems		Relación entre el ítem y la opción de respuesta		
				SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	
VARIABLE DEPENDIENTE PROCESOS ARQUITECTÓNICOS FORMATIVOS NIVEL INTERMEDIO	1.- Dimensión Epistemológica . El Proyecto y su Significado como Factor Determinante	Sobre el proceso del proyecto	El análisis del proyecto, cuando se hace a partir de sus circunstancias, se convierte en un factor determinante para entender el proceso del proyecto.	x		x		x		x		
		Sobre los Documentos del proyecto	El análisis del proyecto, cuando se hace a partir de sus circunstancias, se convierte en un factor determinante para entender los documentos (planos, cortes, etc.) del proyecto.	x		x		x		x		
		Sobre la Acción crítica del proyecto	El análisis del proyecto, cuando se hace a partir de sus circunstancias, se convierte en un factor determinante sobre la acción crítica del proyecto.	x		x		x		x		

	2.- Dimensión Pedagógica. – Los Saberes Previos del Estudiante como Factor Determinante	Sobre el Enfoque del proceso	Los saberes previos del estudiante, cuando se potencian, se convierten en un factor determinante sobre el enfoque del proceso formativo.	x		x		x		x		
		Sobre la Metodología del proceso	Los saberes previos del estudiante, cuando se potencian, se convierten en un factor determinante sobre la metodología del proceso formativo.	x		x		x		x		
		Sobre la Evaluación del Proceso	Los saberes previos del estudiante, cuando se potencian, se convierten en un factor determinante sobre la evaluación del estudiante durante el proceso formativo.	x		x		x		x		
		Sobre la Autoevaluación y Coevaluación	Los saberes previos del estudiante, cuando se potencian, se convierten en un factor determinante sobre la auto- evaluación y co-evaluación del estudiante.	x		x		x		x		
		Sobre la Retro- alimentación	Los saberes previos del estudiante, cuando se potencian, se convierten en un factor determinante en la retroalimentación entre docente y estudiantes y entre estudiantes.	x		x		x		x		

<p style="text-align: center;">3.- Dimesnión Contextual.</p> <p style="text-align: center;">-</p> <p>El Estímulo sobre el Sujeto y el Objeto como Factor Determinante</p>	<p>El Estímulo sobre el Docente</p>	<p>Los estímulos aplicados a los docentes, son un factor determinante en los procesos arquitectónicos formativos intermedios.</p>	x		x		x		x		
	<p>El Estímulo sobre los Estudiantes</p>	<p>Los estímulos aplicados a los estudiantes, son un factor determinante en los procesos arquitectónicos formativos intermedios.</p>	x		x		x		x		
	<p>El Estímulo sobre el proceso</p>	<p>Los estímulos aplicados al proceso mismo, son un factor determinante para el desarrollo de los procesos arquitectónicos formativos intermedios.</p>	x		x		x		x		
	<p>El Estímulo sobre el significado del proyecto</p>	<p>Los estímulos aplicados a las ideas del proyecto, son un factor determinante para el desarrollo del proyecto arquitectónico durante el proceso formativo.</p>	x		x		x		x		
	<p>El estímulo sobre los Documentos del proyecto</p>	<p>Los estímulos aplicados a los documentos del proyecto, son un factor determinante para el desarrollo del proyecto arquitectónico durante el proceso formativo.</p>	x		x		x		x		

		El Estímulo Sobre la Acción crítica del proyecto	Los estímulos aplicados a la acción crítica del proyecto, son un factor determinante para el desarrollo del proyecto arquitectónico durante el proceso formativo.	x		x		x		x		
--	--	--	---	---	--	---	--	---	--	---	--	--



SIMONE CENSI

C.E. 001488042

Magister en Arquitectura - Università Sapienza di Roma
 Doctor en Arquitectura y Planificación – Università di Sassari

RESULTADO DE LA VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO

NOMBRE DEL INSTRUMENTO: CUESTIONARIO

OBJETIVO: Validar mediante el Juicio de Expertos, la Hipotesis de Investigación que sostiene que “La crítica proyectual constructivista es un método determinante en los procesos arquitectónicos formativos nivel intermedio”

DIRIGIDO A: Arquitectos, Docentes Universitarios de la Línea de Diseño Arquitectónico, del Nivel Formativo Intermedio, con 10 años de Experiencia mínima y con carga Horaria en el Semestre Semestre 2020-1 y 2020-2 en Universidad Pública o Privada ubicada entre las 25 primeras según Ranking del Informe Bienal de la Realidad Universitaria Peruana SUNEDU 2019 y que cuenten con el Grado Académico de Doctor o Maestro en Arquitectura, o en Proyectos Arquitectónicos, o en Teoría y Crítica de la Arquitectura o en Pedagogía.

VALORACIÓN DEL INSTRUMENTO:

Deficiente	Regular	Bueno	Muy bueno	Excelente
			x	

APELLIDOS Y NOMBRES DEL EVALUADOR : SIMONE CENSI

GRADO ACADÉMICO DEL EVALUADOR : DOCTOR EN ARQUITECTURA



Firma

SIMONE CENSI

C.E. 001488042

Magister en Arquitectura - Università Sapienza di Roma
Doctor en Arquitectura y Planificación – Università di Sassari

FUENTE: Formato enviado por el Área de Investigación de la Escuela de Postgrado de la Universidad César Vallejo

NOTA: Quien valide el instrumento debe asignarle una valoración marcando un aspa en el casillero que corresponda (x)

VALIDACIÓN DE LOS ASPECTOS METODOLÓGICO Y ARTICULACIÓN DE LOS COMPONENTES CIENTÍFICOS DEL INFORME

ESPECIALISTA TEMÁTICO

Título de la investigación:

LA CRÍTICA PROYECTUAL CONSTRUCTIVISTA COMO MÉTODO EN LOS PROCESOS ARQUITECTÓNICOS FORMATIVOS NIVEL INTERMEDIO

Variables Independiente de la Investigación:

LA CRÍTICA PROYECTUAL CONSTRUCTIVISTA

Dimensiones		
Factor Filosófico	Factor Teórico	Factor Pragmático
Indicadores		
Aprendizaje Cognitivo	La crítica compositiva	La crítica descriptiva
		La crítica relacional
Aprendizaje Significativo	La crítica impresionista	La crítica interpretativa
		La crítica funcional
Aprendizaje Social	La critica ideologica	La crítica pragmática
	La critica contextual	La crítica operativa
	La critica poetica	La crítica estética
La crítica normativa		

VALIDACIÓN DE LOS ASPECTOS METODOLÓGICO Y ARTICULACIÓN DE LOS COMPONENTES CIENTÍFICOS DEL INFORME

Relación la hipótesis		Relación con formulación		Relación con los objetivos		Relación con las variables	
SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO

Valoración:

Deficiente	Regular	Bueno	Muy bueno	Excelente
				X

Nombres y Apellidos del Evaluador: Dr. Javier Néstor Miranda Flores.

<https://orcid.org/0000-0001-9716-5167>



Firma del evaluador:
Dr. Javier Néstor Miranda Flores
ORCID: 0000-0001-9716-5167

VALIDACIÓN DE LOS ASPECTOS METODOLÓGICO Y ARTICULACIÓN DE LOS COMPONENTES CIENTÍFICOS DEL INFORME

ESPECIALISTA TEMÁTICO

Título de la investigación:

LA CRÍTICA PROYECTUAL CONSTRUCTIVISTA COMO MÉTODO EN LOS PROCESOS ARQUITECTÓNICOS FORMATIVOS NIVEL INTERMEDIO

Variable Dependiente de la Investigación:

LOS PROCESOS ARQUITECTÓNICOS FORMATIVOS NIVEL INTERMEDIO

Dimensiones		
Dimensión Epistemológica	Dimensión Pedagógica	Dimensión Contextual
Indicadores		
Sobre el Proceso del Proyecto	Sobre el enfoque del proceso	El estímulo sobre el docente
		El estímulo sobre los estudiantes
Sobre los Documentos del Proyectos	Sobre la metodología el proceso	El estímulo sobre el proceso
		El estímulo sobre los conceptos del proyecto
Sobre la acción crítica del proyecto	Sobre la evaluación del proceso	El estímulo sobre los documentos del proyecto
	Sobre la auto-evaluación y coevaluación	El estímulo sobre la acción crítica del proyecto
	Sobre la retroalimentación	

VALIDACIÓN DE LOS ASPECTOS METODOLÓGICO Y ARTICULACIÓN DE LOS COMPONENTES CIENTÍFICOS DEL INFORME

Relación la hipótesis		Relación con formulación		Relación con los objetivos		Relación con las variables	
SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO

Valoración:

Deficiente	Regular	Bueno	Muy bueno	Excelente
				X

Nombres y Apellidos del Evaluador: Dr. Javier Néstor Miranda Flores.
<https://orcid.org/0000-0001-9716-5167>



Firma del evaluador:
Dr. Javier Néstor Miranda Flores
ORCID: 0000-0001-9608-6341