



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

**ESCUELA DE POSGRADO
PROGRAMA ACADÉMICO DE MAESTRÍA EN DOCENCIA
UNIVERSITARIA**

**Aprendizaje virtual en el diseño arquitectónico de los
estudiantes de arquitectura de una Universidad pública
Huancayo – 2022**

TESIS PARA OBTENER EL GRADO ACADÉMICO DE:

Maestra en Docencia Universitaria

AUTOR:

Camarena Rodriguez, Adriana Nickoll (orcid.org/0000-0001-5157-2234)

ASESOR:

Dr. Ocaña Fernandez, Yolvi Javier (orcid.org/0000-0002-2566-6875)

CO-ASESOR:

Dr. Diaz Manrique, Jimmy (orcid.org/0000-0002-5240-1522)

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

Evaluación y aprendizaje

LÍNEA DE RESPONSABILIDAD SOCIAL UNIVERSITARIA:

Apoyo a la reducción de brechas y carencias en la educación en todos sus
niveles

Lima – Perú

2023

DEDICATORIA

A mi papá y mamá por el apoyo y amor incondicional que me brindan en todo momento para seguir creciendo profesionalmente.

AGRADECIMIENTO

A mis docentes de la maestría, por su colaboración y por el apoyo en el desarrollo de esta investigación.

ÍNDICE DE CONTENIDOS

Carátula.....	i
Dedicatoria.....	ii
Agradecimiento.....	iii
Índice de contenidos.....	iv
Índice de tablas.....	v
Índice de gráficos y figuras.....	vi
Resumen.....	vii
Abstract.....	viii
I. INTRODUCCIÓN.....	1
II. MARCO TEÓRICO.....	5
III. METODOLOGÍA.....	12
3.1 Tipo y diseño de investigación.....	12
3.2 Variables y operacionalización.....	13
3.3 Población.....	14
3.4 Técnicas e instrumentos de recolección de datos.....	15
3.5 Procedimientos.....	15
3.6 Método de análisis de datos.....	15
3.7 Aspectos éticos.....	16
IV. RESULTADOS.....	17
V. DISCUSIÓN.....	27
VI. CONCLUSIONES.....	34
VII. RECOMENDACIONES.....	35
REFERENCIAS.....	37
ANEXOS.....	44

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1: La validez de contenido por los juicios de expertos.....	15
Tabla 2: Niveles del aprendizaje virtual de los estudiantes de arquitectura de una Universidad Pública de Huancayo 2022.....	17
Tabla 3: Niveles de las dimensiones del aprendizaje virtual de los estudiantes de arquitectura de una Universidad Pública de Huancayo 2022.....	18
Tabla 4: Niveles del diseño arquitectónico de los estudiantes de arquitectura de una Universidad Pública de Huancayo 2022.....	19
Tabla 5: Niveles de las dimensiones del diseño arquitectónico de los estudiantes de arquitectura de una Universidad Pública de Huancayo 2022.....	20
Tabla 6: Información de la prueba de normalidad.....	21
Tabla 7: Información de ajustes de modelos.....	23
Tabla 8: Prueba de bondad de ajuste entre las variables de estudio.....	24
Tabla 9: Estimaciones de parámetros de la variable y sus dimensiones.....	25
Tabla 10: Prueba Pseudo R cuadrado de las variables en referencia.....	26

ÍNDICE DE GRÁFICOS Y FIGURAS

Figura 1: Esquema de investigación correlacional.....	13
Figura 2: Niveles del aprendizaje virtual de los estudiantes de arquitectura de una Universidad Pública de Huancayo 2022.....	17
Figura 3: Niveles de las dimensiones del aprendizaje virtual de los estudiantes de arquitectura de una Universidad Pública de Huancayo 2022.....	18
Figura 4: Niveles del diseño arquitectónico de los estudiantes de arquitectura de una Universidad Pública de Huancayo 2022.....	19
Figura 5: Niveles de las dimensiones del diseño arquitectónico de los estudiantes de arquitectura de una Universidad Pública de Huancayo 2022.....	20

RESUMEN

La arquitectura viene a ser la técnica y el arte donde los estudiantes la usan para diseñar y construir edificaciones ya sean lugares de recreación, viviendas, etc, es ahí donde muestran toda su creatividad diseñando un proyecto arquitectónico. Con el tiempo las metodologías de enseñanza han ido evolucionando y los docentes tuvieron que adaptarse a las nuevas tecnologías. Actualmente, los estudiantes se vieron afectados por la presente pandemia y pasaron de llevar clases presenciales a clases virtuales, muchos estudiantes tuvieron a acoplarse a esto, principalmente los alumnos de los primeros ciclos. Este estudio muestra un enfoque cuantitativo, tipo básica. Se usará la metodología hipotético-deductivo, presenta un diseño no experimental, de corte transversal y correlacional. La muestra se realizará con 100 estudiantes del curso de diseño arquitectónico que se encuentren matriculados en los 2 primeros ciclos de la facultad de arquitectura. Los resultados, en cuanto a la estadística descriptiva, según la primera variable, se puede evidenciar que los estudiantes responden de manera acertada el hecho de llevar las asignaturas de manera virtual, de acuerdo con la segunda variable, los resultados permiten que lleguemos a la conclusión de que la mayor parte de la población estudiada cuenta con un logro esperado.

Palabras clave: Aprendizaje virtual, diseño arquitectónico, arquitectura.

ABSTRACT

Architecture comes to be the technique and art where students use it to design and build buildings, whether they are places of recreation, homes, etc., that is where they show all their creativity by designing an architectural project. Over time teaching methodologies have evolved and teachers had to adapt to new technologies. Currently, the students were affected by the present pandemic and went from taking face-to-face classes to virtual classes, many students had to adapt to this, mainly the students of the first cycles. This study shows a quantitative approach, basic type. The hypothetical-deductive methodology will be used, it presents a non-experimental, cross-sectional and correlational design. The sample will be carried out with 100 students of the architectural design course who are enrolled in the first 2 cycles of the architecture faculty. The results, in terms of descriptive statistics, according to the first variable, it can be shown that students respond correctly to the fact of taking the subjects virtually, according to the second variable, the results allow us to reach the conclusion that most of the population studied has an expected achievement.

Keywords: Virtual learning, architectural design, architecture.

I. INTRODUCCIÓN

1.1 Realidad problemática

De manera general la educación se vio perjudicada por el COVID 19 lo cual derivó en una pandemia. En varios países se optaron por medidas para evitar el riesgo como el distanciamiento social, es por ese motivo que la formación de los estudiantes se notó perjudicada en todos los niveles. En respuesta se tomó en consideración el aprendizaje virtual; en cual hasta ese momento era un método de enseñanza minoritario especialmente en Latinoamérica. (Maguiña et al, 2020)

De acuerdo con las estadísticas de la superintendencia nacional de educación superior universitaria, en adelante SUNEDU; en el país hay 36 universidades que cuentan con la carrera de arquitectura, por el cual dicha carrera se ha visto perjudicada por el virus, puesto que varias de las universidades no tenían plataformas virtuales para seguir enseñando de forma virtual o no se hacía uso permanente de estas tecnologías. (SUNEDU, 2019)

En el entorno de la educación superior peruana los estudiantes y maestros han tenido una modificación significativa, puesto que se vieron forzados a adaptarse a la educación virtual, acostumbrarse a la tecnología y otros recursos. Para el aprendizaje de la carrera de Arquitectura, especialmente en la asignatura de Diseño arquitectónico el impacto fue mayor, ya que dentro de dicha asignatura se realizaban salidas de campo, prácticas, uso de maquetas, visitas a los sectores de estudio y todo ello con el asesoramiento del arquitecto encargado del curso. (Ayala- García et al, 2020)

Por su parte Poma (2021) ha señalado que la adecuación de las asignaturas de la carrera a la virtualidad ha sido complicada más que nada por los cursos que se estaban acostumbrados a llevar de manera presencial como diseño arquitectónico ya que, los proyectos no pueden precisarse a nivel de estudio espacial, si no cuentan con las maquetas, no se tienen claras las escalas de los proyectos, pero por otra parte, la virtualidad permitió que los alumnos puedan investigar con más profundidad herramientas o

programas de diseño 3d para que perfeccionen la enseñanza de las asignaturas.

En la asignatura de diseño arquitectónico el efecto ha sido muy relevante y en particular para los primeros ciclos, donde los estudiantes no cuentan con las herramientas necesarias, ya que recién se están familiarizando con la carrera. La carrera de arquitectura necesita del contacto, no solamente con otras personas, si no con el contexto que nos rodea. Esta ventaja competitiva es un valor que se ha perdido con la crisis que atraviesa el país y con las restricciones de trasladarse libremente. (Llere, 2021)

Los estudiantes se vieron obligados a hacer uso de los programas virtuales para el diseño 3d donde se realizan maquetas virtuales, modelos en distintas dimensiones para el proyecto o la idea, todo esto hace que el alumno no tenga un punto de partida, no llegue a la conceptualización de un proyecto, si no lo que hacen es ir de frente a un material gráfico de contenido visual, ya que al realizarlo en un software no se percibe el desarrollo creativo, el desarrollo viene a ser línea, con información básica, se confunde el progreso de una elaboración gráfica, con el progreso productivo de una idea conceptualizada. (Llere, 2021)

Por ende, si no se llegara a realizar el estudio los estudiantes de la carrera de arquitectura continuarían los problemas con las presentaciones de trabajos como maquetas, dibujos a mano alzada, planos arquitectónicos y todo lo que comprende el curso de diseño arquitectónico, por medio de imágenes o una cámara, ya que todo ello tendría que ser realizado mediante un diseño 3d, es por ello que se debe trabajar mejor en el ámbito virtual ya que los estudiantes no estaban familiarizados con este método desde un principio.

De tal manera se tiene el siguiente problema general: ¿Cuál es la incidencia del aprendizaje virtual en el diseño arquitectónico de los estudiantes de arquitectura de una Universidad Pública de Huancayo 2022? De igual manera, este análisis tiene los siguientes problemas específicos: ¿Cuál es la incidencia del aprendizaje virtual en las observaciones de los estudiantes de arquitectura de una Universidad Pública de Huancayo 2022?,

¿Cuál es la incidencia del aprendizaje virtual en la planificación de los estudiantes de arquitectura de una Universidad Pública de Huancayo 2022? Y por último ¿Cuál es la incidencia del aprendizaje virtual en la ejecución de los estudiantes de arquitectura de una Universidad Pública de Huancayo 2022?

En la justificación teórica, la investigación busca aportar un valor teórico con el fin de ampliar los conceptos sobre la relación de estas variables, como son el aprendizaje virtual y el diseño arquitectónico, con la finalidad de comprender y actualizar la situación en tiempos de pandemia. En cuanto a la justificación práctica, se ve que el empleo de tecnologías nuevas está perjudicando el aprendizaje de los alumnos de la profesión de arquitectura, puesto que el método y los recursos de aprendizaje del diseño arquitectónico, han ido evolucionando, además de que se adaptaron a la nueva realidad académica.

En la justificación metodológica, tiene como finalidad que esta investigación sirva como antecedente para que en un futuro inmediato los diseños arquitectónicos sean elaborados con mayor facilidad por todos los estudiantes de esta universidad, por lo cual se aplicará instrumentos de validación, para evaluar ambas variables. Por otro lado, la justificación social, tiene como fin brindar al estudiante interés y motivación en el curso de diseño arquitectónico llevado de manera virtual.

El objetivo general de la presente investigación será: determinar la incidencia del aprendizaje virtual en el diseño arquitectónico de los estudiantes de arquitectura de una Universidad Pública de Huancayo 2022. Además de los objetivos específicos: Determinar la incidencia del aprendizaje virtual en las observaciones de los estudiantes de arquitectura de una Universidad Pública de Huancayo 2022. Determinar la incidencia del aprendizaje virtual en la planificación de los estudiantes de arquitectura de una Universidad Pública de Huancayo 2022. Determinar la incidencia del aprendizaje virtual en la ejecución de los estudiantes de arquitectura de una Universidad Pública de Huancayo 2022.

La hipótesis general del presente estudio será. Existe incidencia significativa del aprendizaje virtual en el diseño arquitectónico de los estudiantes de arquitectura de una Universidad Pública de Huancayo 2022. Por otro lado las hipótesis específicas. Existe incidencia significativa del aprendizaje virtual en las observaciones de los estudiantes de arquitectura de una Universidad Pública de Huancayo 2022. Existe incidencia significativa del aprendizaje virtual en la planificación de los estudiantes de arquitectura de una Universidad Pública de Huancayo 2022. Existe incidencia significativa del aprendizaje virtual en la ejecución de los estudiantes de arquitectura de una Universidad Pública de Huancayo 2022.

II. MARCO TEÓRICO

De acuerdo con los antecedentes nacionales, se tiene en primera instancia a Cueva y Terrones (2020) en su investigación titulada resonancias del aprendizaje virtual en los alumnos universitarios en el contexto de la cuarentena por COVID- 2019 - Lima. Cuando la pandemia hizo su aparición se presenciaron alteraciones drásticas en la vida de los individuos. Una de las variaciones más significativas se vio en la educación universitaria, varias de ellas tuvieron que adaptarse a una modalidad completamente virtual, es así que el estudio tuvo como fin examinar las consecuencias en la cordura de los alumnos de la PUCP por el tema de la pandemia. El estudio fue una perspectiva mixta, donde se hizo uso de lo cualitativo y cuantitativo. Se tuvo una muestra de 74 alumnos, donde indicaron su experiencia de cómo fueron las clases virtuales. En definitiva, la pandemia ocasiono varios cambios en las universidades, donde todo se llevó a la virtualidad, generando estrés, frustración, etc a los alumnos de dicha universidad.

Sánchez, et al. (2021) mencionan que, por la pandemia, el desarrollo de enseñanza- aprendizaje a nivel mundial a pasado por cambios desafiantes. La finalidad de este estudio es analizar los retos que muestran la educación universitaria en la creación de la virtualidad. Viene a ser una investigación cuantitativa, descriptiva, en el cual se aplico el cuestionario a docentes universitarios. Los resultados muestran que la formación universitaria se basa en aplicar y comprender las nuevas plataformas virtuales. Se concluye que el reto para los docentes es afrontar cambios en los modelos educativos con las nuevas estrategias tecnológicas para alcanzar los resultados de aprendizaje y responder a los perfiles de egresados tomados en cuenta en los programas educativos de las instituciones, de igual manera tener consideración con las situaciones emocionales de los alumnos debido a la pandemia.

Gonzales y Evaristo (2021) elaboraron un análisis en el que estudia la productividad educativa y el nivel de desamparo en los alumnos de la universidad de una asignatura de manera presencial y remota, esta investigación se produjo ya que en el Perú hay un aumento de aprensión y una apreciación negativa en relación con la modalidad del aprendizaje virtual.

El método utilizado en este análisis se encuadro en un diseño cuasiexperimental con posevaluación. Asimismo, no se encontró diferencia estadísticamente significativa en la valoración de evasión de esta modalidad, por ello, los resultados señalan que la modalidad de enseñanza, por sí solo, no es un elemento decisivo para la productividad académica ni para el abandono estudiantil.

Por otra parte, Zapata (2017), realizó la investigación estrategias didácticas de aprendizaje virtual para perfeccionar la intervención de los estudiantes en tutorías académicas en la Universidad Señor de Sipán-Lambayeque. Tuvo como fin establecer estrategias que logren mejorar significativamente la interacción de estudiantes en los programas de tecnologías y garantizar un aprendizaje. Usó el método empírico y de experimentación, se estableció el porcentaje de influencia de la estrategia de participación de los estudiantes, logrando un resultado significativo y favorable.

Con respecto a los antecedentes internacionales, se tiene en primer lugar a Gatell (2019) elaboro un análisis acerca del desarrollo del diseño arquitectónico en estudiantes de arquitectura. El fin de este análisis fue enfatizar el desarrollo de estudio del alumno de la carrera de arquitectura basado en métodos de estructura. Esta investigación es descriptiva puesto que estudia los diversos métodos para el diseño arquitectónico. La población de la investigación fueron los alumnos de arquitectura. Por último, el resultado del estudio planifica que hay una discordancia en los resultados de los estudiantes cuando se empleó la metodología sintético- analítico, del mismo modo se enfatiza que la metodología general del estudio del proyecto y la realidad, requieren una mayor producción de la representación conceptual- metodología en el diseño arquitectónico.

Espinosa et al. (2022) en su estudio Aplicación de realidad virtual en el diseño arquitectónico en Colombia. Tuvo como finalidad explicar el desempeño de la aplicación de realidad virtual inmersa a las metodologías de aprendizaje de la elaboración arquitectónica, contribuyendo a la educación a enfrentar los dasafíos de aprendizaje de las futuras generaciones de

alumnos. Los indicadores de creatividad son tomados como marco para el proceso de creación en el diseño arquitectónico. Los resultados concluyeron en el desarrollo de enseñanza de la realidad virtual, puesto que disminuye el uso de materiales, los tiempos de ejecución y cuentan con una mayor afinidad con los procesos de elaboración.

Martín et al. (2020) elaboró su estudio acerca de las tácticas de enseñanza en el curso de arquitectura donde estudia el aprendizaje del diseño arquitectónico que abarca el desarrollo de tres habilidades: la técnica, la humanística y la artística. La investigación se realizó en Coruña – España en los alumnos de arquitectura, donde tuvo como finalidad promover el aprendizaje en los alumnos llamado enfoque profundo. El método será aplicado puesto que se realizó pruebas a los alumnos. En cuanto a los resultados se analizaron los resultados de las pruebas parciales, a su vez las actitudinales, asimismo se elaboró un cuestionario con distintas preguntas en una escala de Likert. En conclusión con la muestra se tiene que el curso no logra tener una acción unitaria de enseñanza, del mismo modo los estudiantes manifestaron que la carga del trabajo es debido a un desorden en los planes de estudio.

Briceño et al. (2020) en su artículo titulado forma de gestión educativa para programas en modalidad de aprendizaje virtual tuvo como fin explicar dicho tema en la Universidad Arturo Prant de la Ciudad de Chile. El método usado fue la sistematización de prácticas desde la perspectiva cualitativa. Se indica como resultado, la base normativa, el planteamiento y la peculiaridad del mismo, logrando el progreso del alumno desde que ingresa hasta que se gradúa, lo cual depende de la virtualidad educativa, de todo un proceso que aglomera modelos educativos, soporte de tecnología, material de formación, etc. Finalmente se llega a la conclusión de que se maneja un modelo que tiene que ser revisado y mejorado constantemente para poder prometer una calidad educativa de acuerdo a los estándares tanto nacionales como internacionales.

Barreto et al. (2022) en su artículo aprendizaje y servicio en modalidad virtual, tuvo como finalidad analizar la percepción de los alumnos

universitarios de la gestión empresarial en relación a la modalidad virtual por motivos de la pandemia COVID – 19. El método aplicado fueron un cuestionario y una encuesta. En los resultados analizados de manera cuantitativa se ve la alta valoración por parte de los estudiantes de la metodología de servicio y aprendizaje. En cuanto al cualitativo, se observa que los alumnos reconocen desarrollar competencias como la responsabilidad social, el trabajo en equipo, etc. En conclusión, las características de la metodología de servicio y aprendizaje son valoradas y destacadas por los alumnos.

En relación a las bases teóricas para el aprendizaje virtual se tomó en consideración lo siguiente: Según Siemens el conectivismo viene a ser una teoría para el aprendizaje de la era digital, que considera como base el estudio de las limitaciones del constructivismo, conductismo y el cognitivismo, para fundamentar el efecto que tuvo la tecnología sobre la forma en la cual vivimos hoy por hoy, la manera en como aprendemos y nos comunicamos, en esta teoría juegan varios papeles tanto el docente como el estudiante, el docente orienta a los estudiantes para escoger fuentes confiables para seleccionar información, mientras el estudiante se centra en alcanzar la habilidad para elegir entre tantos medios de comunicación e información, por ello, el punto de inicio del conectivismo es el individuo, que vendría a ser el estudiante. (Eduarea, 2014)

Por otro lado, en cuanto a la teoría de cognitivismo, se dice que viene a ser un aprendizaje más activo y menos mecánico, esta teoría plantea una analogía entre un aparato digital como computadora, laptop, etc y el cerebro humano, hay una fuerza intrínseca y extrínseca que aprueba ese procesamiento, que es la motivación, dicha teoría permite fortalecer el aprendizaje en distintos contextos. (Giraldo, 2021)

De acuerdo con MINEDU (2020) define la variable aprendizaje virtual como la mejora de adquisición, habilidades y competencias de conocimientos por medio de la educación online, tomando en cuenta tres ejes principales: producción, colaboración e interacción. Por otra parte, el aprendizaje es la acción de educar y la causa por la cual un individuo es apto para dar una

solución a circunstancias que puedan suceder; al mismo tiempo el aprendizaje va desde que adquieren de datos hasta la manera más complicada de organizar y recopilar la información, ello lo efectúa en un tiempo establecido.

Según Área y Adell (2009) quienes definen al aprendizaje en entornos virtuales como un ambiente o espacio donde el estudiante consiga experiencias de aprendizaje por medio de materiales o recursos formativos virtuales con la orientación y guía de un formador. De igual manera la cultura digital/virtual implica nuevas maneras de procesar y organizar de forma flexible e interactiva la investigación tomando en cuenta las competencias en las destrezas intelectuales. (Area, Gutiérrez y Vidal, 2012)

Por otra parte, Abuchalja (2020) menciona que para adecuarse a las nuevas necesidades de la sociedad en la educación virtual, las instituciones han tenido que experimentar un cambio de vida comenzando por el docente, ya que este deja de ser fuente de conocimiento y pasa a actuar como facilitador de los estudiantes en los métodos de aprendizaje. Los sistemas del aprendizaje virtual son procesos de innovación pedagógica donde se desarrolla la capacidad de adaptarse y aprender.

Desde otro punto de vista, un espacio virtual de aprendizaje es el espacio que se forma en internet para generar un cambio de conocimientos entre los estudiantes, por medio de plataformas que ayudan en la interacción de los individuos, facilita el desarrollo de distintos contenidos para cursos virtuales, además de que está diseñado para ayudar a los docentes a elaborar materiales de estudio. (Romero, 2020)

Desde otra perspectiva, el aprendizaje virtual viene a ser la iniciativa para originar la cooperación grupal y la enseñanza para así establecer una comunidad de estudio para suscitar técnicas de aprendizaje más flexibles para docentes y estudiantes (Villasana y Dorrego, 2007). La virtualidad ha transformado la manera de aprender, por lo cual es imprescindible fomentar las estrategias de formación y estimar la calidad de la información de aprendizaje virtual (Olvera-Lobo et al., 2007). Dentro del aprendizaje virtual se tiene la participación, integración y motivación.

La participación: dentro del ambiente educativo virtual la participación viene a mejorar la retroalimentación mediante trabajos en grupo y el empleo de aplicaciones que sigan la relación de ideas trazadas y la capacidad de absorción de información (Ochoa et al., 2018). La integración, es esencial para el aprendizaje virtual ya que fomenta las actividades colaborativas entre los participantes de un mismo grupo, brinda un aprendizaje más enriquecedor (Calderón, 2009, Cano y Castro, 2016). La motivación muestra un complemento significativo en la creación del profesional conforme al interés constante por conservar la actualización académica. Asimismo, la motivación del alumno va ligado al maestro y a la institución que lo orienta, proponiendo talleres, seminarios y cursos con relación al entorno virtual del aprendizaje. (Bahón, 2014; Salgado, 2015)

En relación a las bases teóricas para el diseño arquitectónico se toma en cuenta que: Marulanda (2018) define que el diseño arquitectónico viene a ser la actividad creativa cuya finalidad es proyectar una arquitectura que sea estética y útil, el diseño es el resultado final de un desarrollo, lo cual tiene como objetivo buscar una solución a las problemáticas, para realizar un buen diseño es imprescindible la aplicación de distintas técnicas y métodos de tal manera que pueda ser reflejado, ya sea en esquemas, dibujos o bosquejos, para luego elaborar el proyecto.

Desde otro punto de vista, Antonia (2021) define que el diseño arquitectónico viene a ser el proceso por el cual los arquitectos descifran las necesidades de los clientes, las procesan, elaboran esquemas, bosquejos, etc y de acuerdo a los principios de funcionamiento, criterios del proyecto, estructura y reglamentación obtienen una propuesta de forma estética para que puede ser ejecutada y construida.

Por otro lado, Emarq (2021) menciona que el diseño arquitectónico es el proceso del producto de la planificación, el diseño y la ejecución de la forma, el ambiente y el espacio, vienen a tener distintos diseños tales como: el diseño urbano arquitectónico y la planificación hasta el diseño de casas, edificios, de interiores, el diseño de espacios individuales e incluso diseño de mobiliarios, asimismo incluyen los aspectos estructurales. El diseño

arquitectónico sustentable y moderno es un desarrollo de forma individual o de trabajo en equipo.

Por otra parte, Martínez (2019) define el diseño arquitectónico como un proceso para generar objetos espaciales, donde se contempla desde una perspectiva amplia que permita entender la naturaleza de ese diseño, el proceso y la razón causal, es por ello que el diseño arquitectónico viene a ser una delineación o la traza de una edificación o figura por medio de un bosquejo o gráfica y también es la actividad creativa consistente en establecer las características externas de los objetos que se van a producir de manera artística además de las propiedades formales.

Según Gatell (2019) menciona que el diseño arquitectónico dentro de la carrera viene a ser una operación complicada que requiere de la imaginación, del ámbito espiritual, intelectual y la modelación, que en primer lugar se muestran mediante dibujos, maquetas, memorias descriptivas, bosquejos, investigaciones entre otros, lo cual dan como resultado un proyecto arquitectónico. Dentro del diseño arquitectónico se tiene la observación, planificación y ejecución.

En cuanto a la primera dimensión, la observación menciona que la observación viene a ser la primera etapa para el diseño y la más primordial, puesto que por medio de la visión se aprecia al usuario, al entorno y sus necesidades, y es donde se plantea la idea creativa inicial y se crea la forma para empezar con el proyecto, esta actividad origina el ingenio y creatividad del arquitecto (Ac arquitectos, 2022).

Con relación a la segunda dimensión se tiene la planificación, ya visto la parte del entorno y el contexto se pasa a la fase de la planificación, en esta etapa se evalúan todas las partes del proyecto y se estudia la viabilidad de la ejecución, se definen los componentes para tener en cuenta la adaptación del diseño a las exigencias estructurales y de instalaciones. Y por último la ejecución, en esta etapa final la clave es el trabajo colaborativo, se deben tener finalizados todos los planos considerando los distintos requisitos, además de tener en consideración las normas técnicas y el uso del reglamento. (ESDIMA, 2020).

III. METODOLOGÍA

3.1. Tipo y diseño de la investigación

3.1.1 Tipo de investigación

El estudio muestra un enfoque cuantitativo, puesto que, de acuerdo a Hernández y Mendoza (2018) se realiza una recopilación de datos de manera numérica, y se efectúa una investigación estadística acerca de la aplicación de los instrumentos de recopilación de evidencia.

Este estudio es de tipo básica, puesto que es lo que se requiere, como menciona Ñaupas, Valdivia, Palacios y Romero (2018), busca incorporar y profundizar nuevos conocimientos teórico - científicos por medio de teorías científicas. Se usará la metodología hipotético-deductivo que, de acuerdo a Alan y Cortez (2018), se enfoca en el procedimiento que tiene su origen en un supuesto en calidad de hipótesis, por el cual busca rechazar o aceptar; concluyendo de esto que se deben contrastar con los resultados logrados; lo que significa que esta metodología obtiene conclusiones mediante un procedimiento de cálculo inferencial o formal.

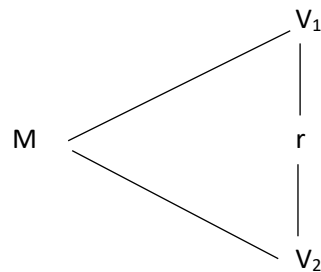
3.1.2 Diseño de investigación

El estudio muestra un diseño no experimental, de corte transversal y correlacional; según a Hernández y Mendoza (2018); es no experimental, ya que no se efectúa alguna manipulación de la variable independiente; es transversal, ya que se lleva a cabo un recojo de datos por única vez; y correlacional, porque se calcula el grado de relación entre las variables aprendizaje virtual y diseño arquitectónico.

El esquema de la investigación es la siguiente (Figura 1):

Figura 1.

Esquema de investigación correlacional



Dónde:

M: Muestra

V₁: Aprendizaje virtual

V₂: Diseño arquitectónico

r: Relación entre variables

3.2 Variables y operacionalización

Definición conceptual: Con respecto a la variable del aprendizaje virtual viene a ser la iniciativa para originar la cooperación grupal y la enseñanza para así crear una comunidad de formación para suscitar técnicas de aprendizaje más flexibles para docentes y estudiantes. (Villasana y Dorrego, 2007).

Por otro lado, Gatell (2019) menciona que el diseño arquitectónico en la carrera viene a ser una operación complicada que requiere de la imaginación, del ámbito espiritual, intelectual y la modelación, que en primer lugar se simbolizan mediante maquetas, dibujos, memorias descriptivas, bosquejos, investigaciones entre otros, lo cual dan como resultado un proyecto arquitectónico.

Definición operacional: En cuanto al aprendizaje en línea se considera las siguientes dimensiones: participación, integración y motivación. Organizado por 15 items, lo cual serán medidos usando la escala de Likert (1) nunca, (2) a veces y (3) siempre. Por otra parte, para el diseño arquitectónico, se toma en consideración tres dimensiones: observación, planificación y ejecución, y para

medirlos se utilizó el instrumento de prueba que se realizará a los estudiantes de arquitectura que consta de 20 ítems. (Anexo 1)

3.3 Población

3.3.1 Población:

Según Hernández y Mendoza (2018), la población es el conjunto de componentes con características y rasgos comunes de quienes se lleva a cabo el estudio para el análisis de dicha investigación. Para esta investigación, la población se encuentra conformada por 500 estudiantes de arquitectura, donde se tomará en cuenta los dos primeros ciclos teniendo así un total de 100 estudiantes.

En cuanto a los criterios de inclusión, se toma en cuenta a los estudiantes de la carrera de arquitectura matriculados de los dos primeros ciclos. Con relación a los criterios de exclusión, se toma en consideración a los estudiantes que no están matriculados y estudiantes de la carrera de arquitectura del 3er a los demás ciclos.

3.3.2 Muestra:

De acuerdo a Valderrama (2015) la muestra es el símbolo de una población. Por ello, la muestra se realizará con 100 estudiantes del curso de diseño arquitectónico que estén matriculados en los 2 primeros ciclos de la facultad de arquitectura.

3.3.3 Muestro:

No probabilístico por conveniencia. Según Arispe et al. (2020), menciona que el muestreo viene a ser una herramienta que se utiliza en el proceso de recolectar la muestra en base a la población.

3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

Según Sánchez et al. (2018) indica que, para la recopilación de datos, se almacena información y se catalogan según corresponda ya sea por observaciones, entrevistas y cuestionarios. La técnica que se emplea para la primera variable es el cuestionario y para la segunda se realizará una prueba

dirigida a los estudiantes de arquitectura de una universidad pública de Huancayo.

Tabla 1

La validez de contenido por los juicios de expertos

N°	Grado académico	Nombres y apellidos	Aplicable	
			Aprendizaje	Diseño
			Virtual	Arquitectónico
1	Doctor	Yolvi Ocaña- Fernández	x	x
2	Doctora	Isabel Menacho Vargas	x	x
3	Arquitecto	José Luis Camarena Mucha	x	x

Para establecer que los instrumentos tengan la confiabilidad se usó el alfa de Cronbach, además de tener la validez por criterio de jueces expertos, donde el primer instrumento de variable aprendizaje virtual tiene 0.81 observando una confiabilidad buena y el segundo instrumento de variable diseño arquitectónico tiene 0.767 contando con una confiabilidad buena.

3.5. Procedimientos

Se llevará a cabo el estudio en una Universidad Pública de Huancayo, solicitando la autorización a los responsables, lo cual emitirán la resolución que otorgue la autorización para dar inicio a la investigación. Ya admitida la solicitud se procederá a realizar el cuestionario y la prueba a los estudiantes de la carrera de arquitectura mediante de la aplicación de Google forms, quienes resolverán el cuestionario y la prueba de manera virtual lo cual se les enviará para procesar la información recolectada.

3.6. Método de análisis de datos

Con respecto al análisis descriptivo el estudio detalla datos recopilados, como lo indica Hernández-Sampieri y Mendoza (2018), en la que se sabe el cálculo por cada variable. La investigación de los datos inicia con la recopilación de datos y luego se ingresan a Microsoft Office Excel. Posterior a ellos se indicarán en gráficos estadísticos los resultados, luego se establecerá la correlación de las

hipótesis, esto será elaborado por medio del programa SPSS versión 27 y Excel. Para establecer la correlación se hará la prueba de Rho de Spearman, y de esta manera se obtendrá el valor y el grado de correlación entre las variables, para ello se empleó el SPSS versión 27.

3.7. Aspectos éticos

Para este estudio se respetó las opiniones de los autores y sus definiciones, que fueron nombrados en la bibliografía según orden alfabético, además de que los textos usados se encuentran referenciados y citados. Por otra parte, se siguió la estructura requerida por la escuela de posgrado, de igual manera para la redacción se utilizó en APA. Además de que se cumplió con los principios éticos del colegio de arquitectos del Perú. Por otro lado, se cumple con los requisitos indicados en la Resolución de Vicerrectorado de Investigación N°021-2021-VI-UCV.

IV. RESULTADOS

Resultados descriptivos

Descripción del aprendizaje virtual en el diseño arquitectónico de los estudiantes de arquitectura de una Universidad Pública de Huancayo 2022

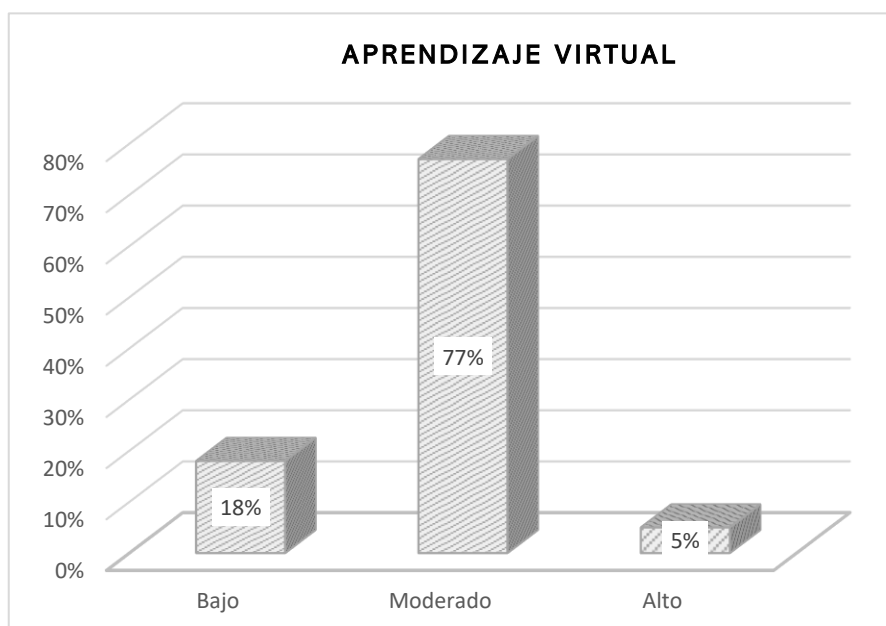
Tabla 2

Niveles del aprendizaje virtual de los estudiantes de arquitectura de una Universidad Pública de Huancayo 2022

Aprendizaje virtual				
Niveles	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Bajo	18	18,0	18,0	18,0
Moderado	77	77,0	77,0	95,0
Alto	5	5,0	5,0	100,0
Total	100	100,0	100,0	

Figura 2

Niveles del aprendizaje virtual de los estudiantes de arquitectura de una Universidad Pública de Huancayo 2022



En la tabla 2 y figura 2, se muestran los niveles del aprendizaje virtual de los estudiantes de arquitectura de una Universidad Pública de Huancayo, los cuales el 18% perciben que el nivel bajo, mientras que el 77% observan que el nivel es moderado y el 5% observan que el nivel es alto en cuanto al nivel del aprendizaje

virtual de los estudiantes de arquitectura de una Universidad Pública de Huancayo 2022

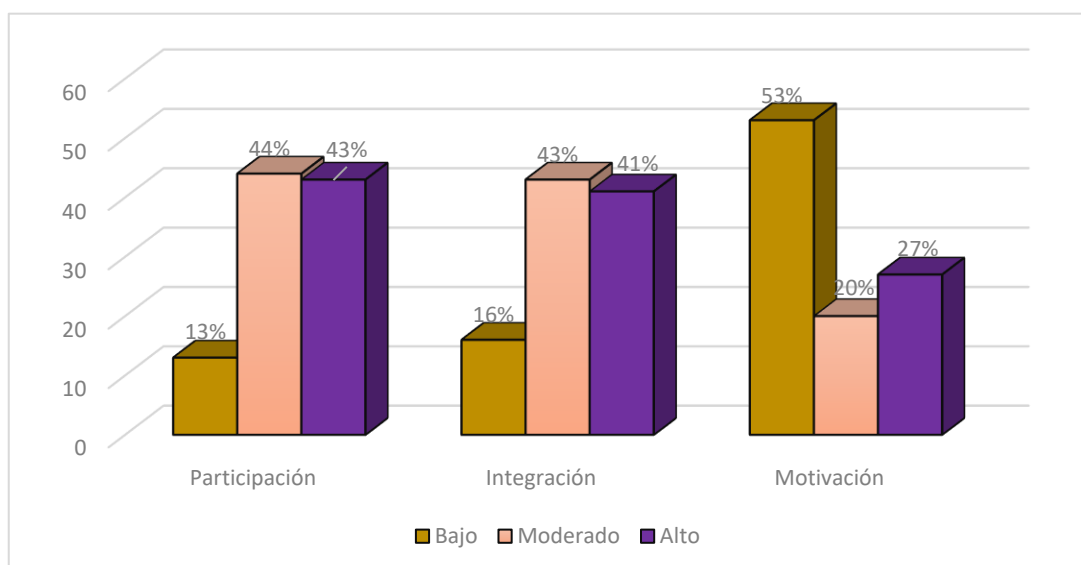
Tabla 3

Niveles de las dimensiones del aprendizaje virtual de los estudiantes de arquitectura de una Universidad Pública de Huancayo 2022

Niveles	Participación		Integración		Motivación	
	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
Bajo	13	13.0	16	16.0	53	53.0
Moderado	44	44.0	43	43.0	20	20.0
Alto	43	43.0	41	41.0	27	27.0
Total	100	100.0	100	100.0	100	100.0

Figura 3

Niveles de las dimensiones del aprendizaje virtual de los estudiantes de arquitectura de una Universidad Pública de Huancayo 2022



La tabla 3 y figura 3, se muestran los niveles de la dimensión de los niveles del aprendizaje virtual de los estudiantes de arquitectura, en cuanto a la dimensión participación el 13% observan que el nivel es bajo, mientras que el 44% perciben que el nivel es moderado y el 43% observan que el nivel es alto, mientras que en la dimensión integración, el 16% observan que el nivel bajo, el 43% perciben que el nivel es moderado y el 41% observan que el nivel es alto, finalmente en la dimensión motivación el 53% observan que el nivel es bajo, mientras que el

20% observan que el nivel es moderado y el 27% observan que el nivel es alto en los estudiantes de arquitectura de una Universidad Pública de Huancayo 2022.

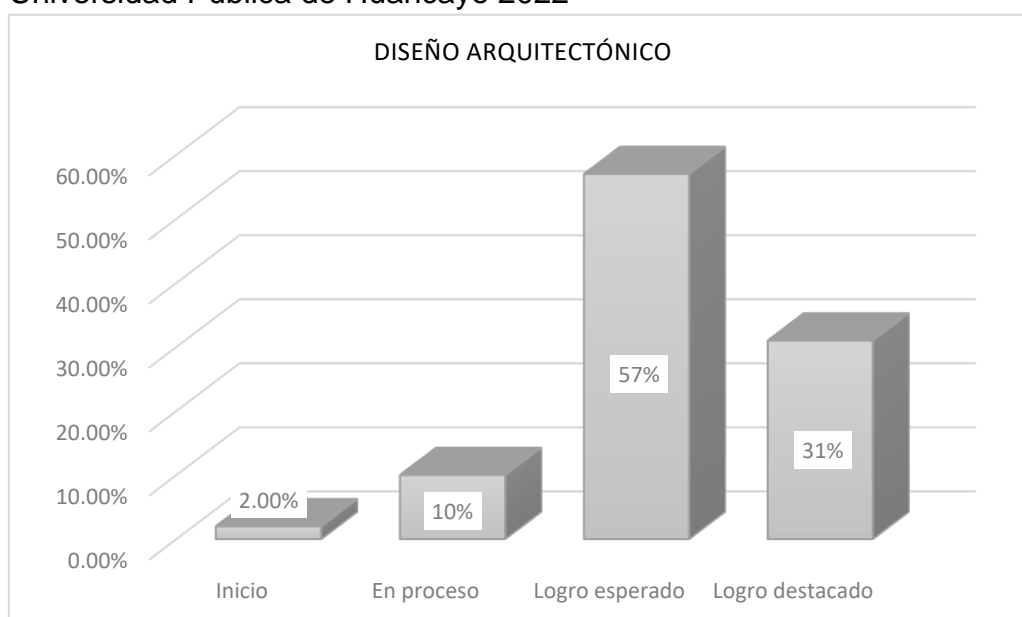
Tabla 4

Niveles del diseño arquitectónico de los estudiantes de arquitectura de una Universidad Pública de Huancayo 2022

Diseño arquitectónico				
Niveles	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Inicio	2	2,0	2,0	2,0
En proceso	10	10,0	10,0	12,0
Logro esperado	57	57,0	57,0	69,0
Logro destacado	31	31,0	31,0	100,0
Total	100	100,0	100,0	

Figura 4

Niveles del diseño arquitectónico de los estudiantes de arquitectura de una Universidad Pública de Huancayo 2022



La tabla 4 y figura 4, muestran los niveles del diseño arquitectónico de los estudiantes de arquitectura de los cuales, el 2% de los participantes se hallan en nivel de inicio, mientras que el 10% se encuentran en proceso, el 57% en nivel de logro esperado y el 31% de los participantes se hallan en nivel de logro destacado en diseño arquitectónico de los estudiantes de arquitectura de una Universidad Pública de Huancayo 2022.

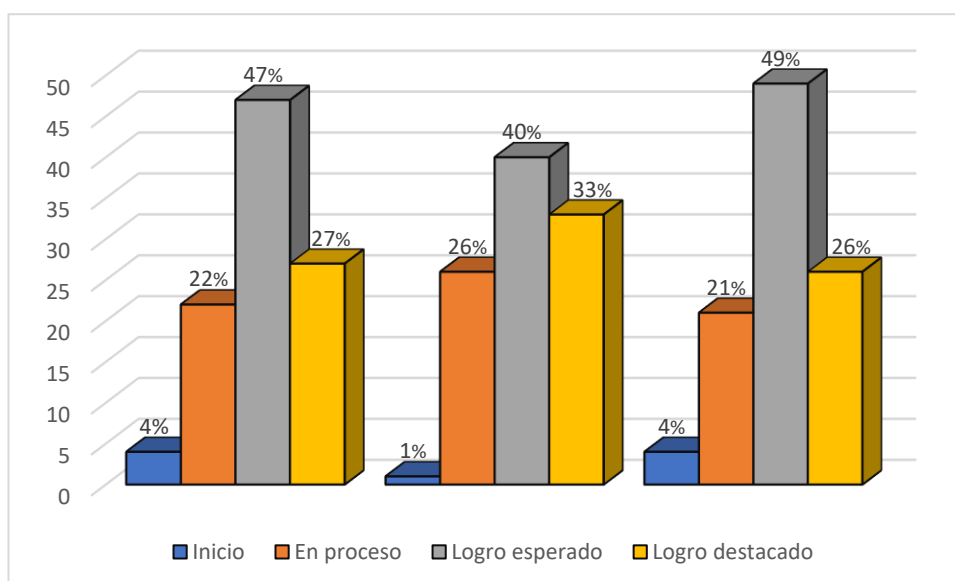
Tabla 5

Niveles de las dimensiones del diseño arquitectónico de los estudiantes de arquitectura de una Universidad Pública de Huancayo 2022

Niveles	Observación		Planificación		Ejecución	
	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
Inicio	4	4.0	1	1.0	4	4.0
En proceso	22	22.0	26	26.0	21	21.0
Logro esperado	47	47.0	40	40.0	49	49.0
Logro destacado	27	27.0	33	33.0	26	26.0
Total	100	100.0	100	100.0	100	100.0

Figura 5

Niveles de las dimensiones del diseño arquitectónico de los estudiantes de arquitectura de una Universidad Pública de Huancayo 2022



La tabla 5 y figura 5, se evidencian los niveles de las dimensiones del diseño arquitectónico de los estudiantes de arquitectura, de los cuales en la dimensión observación el 4% se encuentran en inicio, el 22% en proceso, 47% en nivel de logro esperado y el 27% de los participantes se hallan en nivel de logro destacado, en cuanto a la dimensión planificación el 1% se encuentran en inicio, el 26% en proceso, 40% en nivel de logro esperado y el 33% de los participantes se hallan en nivel de logro destacado, finalmente en la dimensión ejecución, el

4% se encuentran en inicio, el 21% en proceso, 49% en nivel de logro esperado y el 26% de los participantes se hallan en nivel de logro destacado en una Universidad Pública de Huancayo 2022.

Tabla 6

Información de la prueba de normalidad

Pruebas de normalidad			
	Kolmogorov-Smirnov ^a		
	Estadístico	gl	Sig.
Participación	0.275	100	0.000
Integración	0.263	100	0.000
Motivación	0.335	100	0.000
Aprendizaje virtual	0.430	100	0.000
Observación	0.255	100	0.000
Planificación	0.214	100	0.000
Ejecución	0.265	100	0.000
Diseño arquitectónico	0.288	100	0.000

a. Corrección de significación de Lilliefors

Los datos que se muestran en la tabla detectados hacen notar que los datos no muestran distribución normal, por lo que el $p_valor < 0.05$. Por lo que se utilizó estadísticos no paramétricos para los respectivos análisis, para el efecto se procederá por el estadístico de la regresión logística ordinal por la naturaleza de la variable de acuerdo a su escala.

Prueba de hipótesis

Con respecto a las escalas de medición de las variables y la intención del estudio, para la contratación de hipótesis, se aplica la regresión logística ordinal, por la naturaleza de las variables. En ese sentido, para esta intención se tienen en consideración cuatro supuestos: prueba de ajuste de los modelos, prueba de bondad de ajuste de los modelos, estimaciones de los parámetros y la prueba Pseudo R cuadrado.

Hipótesis general

Ho: No existe incidencia significativa del aprendizaje virtual en el diseño arquitectónico de los estudiantes de arquitectura de una Universidad Pública de Huancayo 2022

Ha: Existe incidencia significativa del aprendizaje virtual en el diseño arquitectónico de los estudiantes de arquitectura de una Universidad Pública de Huancayo 2022

Específicas:

Ho: No existe incidencia significativa del aprendizaje virtual en las observaciones de los estudiantes de arquitectura de una Universidad Pública de Huancayo 2022

Ha: Existe incidencia significativa del aprendizaje virtual en las observaciones de los estudiantes de arquitectura de una Universidad Pública de Huancayo 2022

Ho: No existe incidencia significativa del aprendizaje virtual en la planificación de los estudiantes de arquitectura de una Universidad Pública de Huancayo 2022

Ha: Existe incidencia significativa del aprendizaje virtual en la planificación de los estudiantes de arquitectura de una Universidad Pública de Huancayo 2022.

Ho: No existe incidencia significativa del aprendizaje virtual en la ejecución de los estudiantes de arquitectura de una Universidad Pública de Huancayo 2022

Ha: Existe incidencia significativa del aprendizaje virtual en la ejecución de los estudiantes de arquitectura de una Universidad Pública de Huancayo 2022

Regla de decisión:

Si $p_valor < 0,05$, rechazar H_0

Si $p_valor \geq 0,05$, aceptar H_0

Prueba de ajuste de los modelos

Tabla 7

Información de ajustes de los modelos

Información de ajuste de los modelos					
Variables y dimensiones	Modelo	Logaritmo de la verosimilitud -2	Chi-cuadrado	gl	Sig.
El aprendizaje virtual en el diseño arquitectónico	Sólo	25.725			
	intersección Final	24.624	11.100	2	0.002
El aprendizaje virtual en las observaciones	Sólo	37.470			
	intersección Final	31.377	6.093	2	0.048
El aprendizaje virtual en la planificación	Sólo	26.554			
	intersección Final	25.288	11.266	2	0.001
El aprendizaje virtual en la ejecución	Sólo	34.028			
	intersección Final	29.327	8.701	2	0.001

Función de enlace: Logit.

En la tabla 7, se evidencia los ajustes para el modelo del aprendizaje virtual en el diseño arquitectónico en referencia al estadístico del Chi cuadrado de 11.1 y el $p_valor < 0.05$ implicando que las variables se encuentran asociadas y muestran dependencias, igualmente se tiene al aprendizaje virtual muestra incidencia en los niveles de las observaciones detectado por la prueba de independencia del Chi cuadrado del 6.093 y el $p_valor < 0.05$, asimismo se tienen al aprendizaje virtual en la planificación con el valor del estadístico del Chi cuadrado de 11.266 con un $p_valor < 0.05$, finalmente en nivel del aprendizaje virtual incide en los niveles de la ejecución detectado por el estadístico del Chi cuadrado de 8.701 $p_valor < 0.05$, estos resultados implican que las variables y dimensiones se encuentra asociadas y muestran dependencias entre ellos.

Prueba de bondad de ajuste de los modelos

Tabla 8

Prueba de bondad de ajuste entre las variables de estudio

		Bondad de ajuste		
Variables y dimensiones		Chi-cuadrado	gl	Sig.
El aprendizaje virtual en el diseño arquitectónico	Pearson	10.038	4	0.140
	Desviación	5.196	4	0.268
El aprendizaje virtual en las observaciones	Pearson	13.965	4	0.107
	Desviación	10.470	4	0.203
El aprendizaje virtual en la planificación	Pearson	4.330	4	0.363
	Desviación	4.701	4	0.319
El aprendizaje virtual en la ejecución	Pearson	6.901	4	0.141
	Desviación	5.756	4	0.218

Función de enlace: Logit.

En la tabla 8, se tienen los resultados de la prueba de bondad de ajuste para la representación del modelo, donde además se observa que el p_valor > 0,05, lo cual indica que los niveles del aprendizaje virtual se encuentran vinculado y muestra independencia con los niveles del diseño arquitectónico, permitiendo detectar a los parámetros para el modelo de regresión logística.

Estimaciones de los parámetros

Tabla 9

Estimaciones de parámetros de la variable y sus dimensiones

Variables y dimensiones		Estimaciones de parámetro					Intervalo de confianza al 95%	
		Estimación	Desv. Error	Wald	gl	Sig	Límite inferior	Límite superior
El diseño arquitectónico	Inicio	-3.932	1.114	12.451	1	0.000	-6.117	-1.748
	En proceso	-2.029	0.909	4.984	1	0.026	-3.810	-0.248
	Logro esperado	0.787	0.880	0.798	1	0.372	-0.939	2.512
El aprendizaje virtual	Bajo	0.405	0.988	0.168	1	0.682	-1.532	2.343
	Moderado	-0.124	0.904	0.019	1	0.891	-1.896	1.647
La observaciones de los estudiantes	Inicio	-1.649	0.902	3.343	1	0.067	-3.417	0.119
	En proceso	0.584	0.849	0.473	1	0.492	-1.080	2.249
	Logro esperado	2.702	0.883	9.366	1	0.002	0.972	4.433
El aprendizaje virtual	Bajo	2.524	0.977	6.675	1	0.010	0.609	4.438
	Moderado	1.522	0.877	3.010	1	0.083	-0.197	3.242
La planificación de los estudiantes	Inicio	-5.575	1.330	17.579	1	0.000	-8.181	-2.969
	En proceso	-1.969	0.893	4.856	1	0.028	-3.720	-0.218
	Logro esperado	-0.250	0.873	0.082	1	0.774	-1.961	1.461
El aprendizaje virtual	Bajo	-1.092	0.977	1.250	1	0.263	-3.007	0.822
	Moderado	-0.993	0.899	1.219	1	0.270	-2.756	0.770
La ejecución de los estudiantes	Inicio	-1.279	0.886	2.084	1	0.149	-3.014	0.457
	En proceso	0.923	0.866	1.136	1	0.286	-0.774	2.621
	Logro esperado	3.118	0.901	11.970	1	0.001	1.352	4.884
El aprendizaje virtual	Bajo	2.440	0.984	6.151	1	0.013	0.512	4.368
	Moderado	2.040	0.896	5.182	1	0.023	0.284	3.796

Función de enlace: Logit.

a. Este parámetro está establecido en cero porque es redundante.

En la tabla 9, muestra los resultados de estimación de parámetros del aprendizaje virtual en el diseño arquitectónico de los estudiantes de arquitectura de una Universidad puesto que el coeficiente de Wald > 4.000 y muestra nivel de significación estadística donde el $p_valor < 0.05$, implicando que los estudiantes de nivel moderado tienen la certeza que el nivel del aprendizaje virtual del estudiante se encuentre en nivel de logro esperado. Asimismo, los niveles del aprendizaje virtual inciden a los niveles de la observación de los estudiantes de arquitectura por lo que $p_valor < 0.05$. además, los niveles del aprendizaje virtual inciden a los niveles de la planificación de los estudiantes puesto que $p_valor < 0.05$ y el coeficiente de Wald > 4.00 . finalmente, los niveles

del aprendizaje virtual inciden a los niveles del nivel de la ejecución de los estudiantes de arquitectura tal como se muestran los valores de Wald >4.00 y $p_valor < 0.05$.

Prueba Pseudo R cuadrado

Tabla 10

Prueba Pseudo R cuadrado de las variables en referencia

Variables y dimensiones	Pseudo R cuadrado		
	Cox y Snell	Nagelkerke	McFadden
El aprendizaje virtual en el diseño arquitectónico	0.211	0.213	0.206
El aprendizaje virtual en las observaciones	0.459	0.465	0.426
El aprendizaje virtual en la planificación	0.213	0.214	0.206
El aprendizaje virtual en la ejecución	0.346	0.351	0.320

La tabla 10, demuestra los estadísticos de la prueba Pseudo R cuadrado, para examinar el grado de variabilidad, se asumió a los valores del coeficiente de Nagelkerke para todos los casos.

La variabilidad de los niveles del aprendizaje virtual se debe del 21.3% de los niveles del diseño arquitectónico de los estudiantes de arquitectura de una Universidad Pública de Huancayo 2022

Específicas:

La variabilidad de los niveles de las observaciones de los estudiantes se debe del 46.5% del nivel del aprendizaje virtual de los estudiantes de arquitectura de una Universidad Pública de Huancayo 2022

La variabilidad de los niveles de la planificación de los estudiantes se debe al 21.4% de los niveles del aprendizaje virtual de los estudiantes de arquitectura de una Universidad Pública de Huancayo 2022

La variabilidad de los niveles de la ejecución se debe del 35.1% de los niveles del aprendizaje virtual de los estudiantes de arquitectura de una Universidad Pública de Huancayo 2022.

v. DISCUSIÓN

La presente investigación tiene como fin determinar la incidencia del aprendizaje virtual en el diseño arquitectónico de los estudiantes de arquitectura de una Universidad Pública de Huancayo 2022. Con esta investigación se busca que los estudiantes de los primeros ciclos de una Universidad Pública de Huancayo 2022 puedan tener mayor dominio en el ámbito virtual para que puedan realizar las entregas del curso de diseño arquitectónico sin complicaciones, familiarizándose desde un principio con los distintos programas virtuales ya sean 2d y 3d, teniendo en consideración la problemática que atraviesa el país con el aprendizaje virtual.

Tal como lo expresa Padilla (2022) la pandemia ha tenido gran impacto acerca de la enseñanza de la arquitectura, los estudiantes estaban acostumbrados a la práctica, a realizar dibujos a mano alzada, elaborar maquetas, elaborar planos a mano, etc. Debido a dicha problemática tuvieron que llevar todo eso a la virtualidad, viéndose obligados a aprender los programas virtuales desde los primeros ciclos para el curso de diseño arquitectónico.

En cuanto a la estadística descriptiva, se muestran los niveles del aprendizaje virtual de los estudiantes de arquitectura, los cuales el 18% perciben el nivel bajo, mientras que el 77% perciben que el nivel es moderado y el 5% perciben que el nivel es alto, esto nos indica que en lo relacionado con la primera variable se puede evidenciar que los estudiantes responden de manera acertada el hecho de llevar las asignaturas de manera virtual.

Dichos resultados tienen relación con la investigación que realizó Zapata (2017), estrategias didácticas de aprendizaje virtual para perfeccionar la intervención de los estudiantes, el cual tuvo como finalidad establecer estrategias que logren mejorar significativamente la interacción de estudiantes en los programas de tecnologías y garantizar un aprendizaje, se estableció el porcentaje de influencia de la estrategia de participación de los estudiantes, logrando un resultado significativo y favorable.

Además, de relacionarse con Barreto et al. (2022) donde menciona en su artículo aprendizaje y servicio en modalidad virtual, el cual tuvo como finalidad analizar la percepción de los alumnos universitarios, donde se observa que los

alumnos reconocen desarrollar competencias como la responsabilidad social, el trabajo en equipo de manera virtual, etc. Por otro lado, Cleveland et al. (2022) indica que los estudiantes muestran un nivel moderado ya que en el análisis realizado los alumnos desarrollan responsabilidad, trabajo en equipo, etc. Donde concluye que el aprendizaje virtual es valorado y destacado por los estudiantes.

La estadística descriptiva de las dimensiones de la variable aprendizaje virtual, muestran diferentes resultados, en cuanto a la dimensión participación el 13% perciben que el nivel bajo, mientras que el 44% perciben que el nivel es moderado y el 43% observan que el nivel es alto, mientras que en la dimensión integración, el 16% observan que el nivel bajo, el 43% perciben que el nivel es moderado y el 41% observan que el nivel es alto, finalmente en la dimensión motivación el 53% observan que el nivel bajo, mientras que el 20% perciben que el nivel es moderado y el 27% perciben que el nivel es alto.

Estos resultados se relacionan, con el estudio de Cueva y Terrones (2020) en su investigación titulada aprendizaje virtual en los alumnos universitarios en el contexto de la cuarentena por COVID- 2019 - Lima. Cuando la pandemia hizo su aparición se presenciaron alteraciones drásticas en la vida de los individuos. Una de las variaciones más significativas se vio en la educación universitaria, varias de ellas tuvieron que adaptarse a una modalidad completamente virtual. En definitiva, la pandemia ocasiono varios cambios en las universidades, donde todo se llevó a la virtualidad, generando estrés, frustración, etc a los alumnos donde se vio que la motivación de los estudiantes percibía un nivel bajo.

Por otro lado, también se relaciona con la investigación de, Melo et al. (2022) donde menciona que la crisis obligó a los estudiantes y docentes interactuar de manera virtual, es así que se tuvo que usar un enfoque pedagógico, social, etc, la finalidad de dicho estudio fue identificar los recursos y medios que facilitaron la participación de los alumnos en entornos virtuales, usando instrumentos multimodales, donde se vio que la participación de los estudiantes contaban con un nivel moderado y alto.

Además, se tiene el estudio de Barreto et al. (2022) donde menciona en su artículo aprendizaje y servicio en modalidad virtual, el cual tuvo como finalidad analizar la percepción de los alumnos universitarios, donde se observa que los

alumnos reconocen desarrollar competencias como el trabajo colaborativo en equipo de manera virtual, participación en debates, actividades etc. Es por ello que en este estudio se aprecia que la integración de los estudiantes cuenta con un nivel alto.

En cuanto a la variable diseño arquitectónico en su estadística descriptiva muestra que el 2% de los participantes se encuentran en nivel de inicio, mientras que el 10% se encuentran en proceso, el 57% en nivel de logro esperado y el 31% de los participantes se encuentran en nivel de logro destacado, estos resultados permiten que lleguemos a la conclusión de que la mayor parte de la población estudiada cuenta con un logro esperado.

De acuerdo con lo analizado, estos resultados se asemejan con el estudio de Espinosa et al. (2022) quien tuvo como finalidad explicar el desempeño de la aplicación de realidad virtual inmersa a las metodologías de aprendizaje de la elaboración arquitectónica, donde los resultados concluyeron en el desarrollo de enseñanza de la realidad virtual, puesto que disminuye el uso de materiales para la elaboración de maquetas, los tiempos de ejecución y cuentan con una mayor afinidad con los procesos de elaboración.

Por otra parte, se tiene el estudio de Molina et al. (2021) quien propone el diseño de un aula virtual para el aprendizaje del desarrollo del diseño arquitectónico en base a tres puntos de vista, en primero lugar, los estilos de aprendizaje de competencias en las habilidades digitales y el diseño de la arquitectura, en segundo lugar, el diseño instruccional y por último, valoración de dicho diseño, los resultados obtenidos de dicha investigación muestran que se perciben altas habilidades y competencias en el desarrollo del diseño arquitectónico.

Asimismo, se evidencian los niveles de las dimensiones de la variable diseño arquitectónico, de los cuales en la dimensión observación el 4% se hallan en inicio, el 22% en proceso, 47% en nivel de logro esperado y el 27% de los participantes se hallan en nivel de logro destacado, en cuanto a la dimensión de planificación el 1% se hallan en inicio, el 26% en proceso, 40% en nivel de logro esperado y el 33% de los participantes se hallan en nivel de logro destacado, finalmente en la dimensión ejecución, el 4% se encuentran en inicio, el 21% en

proceso, 49% en nivel de logro esperado y el 26% de los participantes se hallan en nivel de logro destacado.

Según lo analizado, estos resultados tienen similitud con el estudio de Martín et al. (2020) ya que elaboro tácticas de enseñanza en el curso de arquitectura donde abarcan desde la primera etapa que es la observación hasta la última que viene a ser la ejecución, desarrollando varias habilidades como la técnica, la artística, etc, tuvo como finalidad promover el aprendizaje en los alumnos llamado enfoque profundo.

Asimismo, se encuentra el estudio de Silva (2016) quien en su investigación de la observación en la enseñanza de la arquitectura llega a la conclusión que la observación no solo es hacer uso de la vista si no hacer consciente de lo que se ve y darle una orientación, es por ello que observar arquitectónicamente hace referencia a la relación, a lo que la persona ve, infiere y reflexiona y la mano recoge la medida de la vista, cualitativa y cuantitativamente, ya que en la arquitectura la reflexión y el dibujo son el origen a una forma de conocimiento donde se funda la creación.

En cuanto a la dimensión de planificación, se tiene la investigación de los autores Guerrero et al. (2022) quienes concluyen en su estudio la importancia de la planificación arquitectónica, que durante el desarrollo previo a la ejecución los planos juegan un rol importante, ya que es ahí donde los estudiantes muestran todos los detalles para la construcción. Por otro lado se tiene la investigación de Echeverri (2021) en su estudio las cinco etapas para la gestión de proyectos en arquitectura, donde menciona que la ejecución viene a ser la etapa final de un proyecto, es aquí donde los estudiantes definen el proyecto, concluye que esta etapa viene a ser un procedimiento complejo desde la perspectiva técnica y arquitectónica.

Además, los resultados también se relacionan con el estudio de Gatell (2019) dicho autor elaboro un análisis acerca del desarrollo del diseño arquitectónico en estudiantes de arquitectura en Cuba. El fin de este análisis fue enfatizar el desarrollo de estudio de estudiantes de la carrera de arquitectura basado en métodos de estructura abarcando todas las etapas. El resultado que arroja este estudio es que menciona que la metodología general del estudio del proyecto y

la realidad, requieren una mayor producción de la representación conceptual-metodología en el diseño arquitectónico.

Tomando en cuenta los resultados de la estadística inferencial, el objetivo general de esta investigación es determinar la incidencia del aprendizaje virtual en el diseño arquitectónico de los estudiantes de arquitectura de una Universidad Pública de Huancayo 2022, donde en la información de ajuste de los modelos se evidencian que los ajustes para el modelo del aprendizaje virtual en el diseño arquitectónico en referencia al estadístico del Chi cuadrado de 11.1 y el $p_valor < 0.05$ implicando que las variables se encuentran asociadas y muestran dependencias.

También, se tiene al aprendizaje virtual muestra incidencia en los niveles de las observaciones detectado por la prueba de independencia del Chi cuadrado del 6.093 y el $p_valor < 0.05$, por otro lado se tiene al aprendizaje virtual en la planificación con el valor del estadístico del Chi cuadrado de 11.266 con un $p_valor < 0.05$, finalmente en nivel del aprendizaje virtual incide en los niveles de la ejecución detectado por el estadístico del Chi cuadrado de 8.701 $p_valor < 0.05$, estos resultados implican que las variables y dimensiones se encuentra asociadas y muestran dependencias entre ellos.

Estos resultados coincidieron con el estudio de Abdalá (2020) quien investigo acerca del diseño virtual en estudiantes de arquitectura, donde llegan a la conclusión que si el diseño se realiza de manera virtual puede ser una ventaja para la arquitectura es por ello que realizan una comparación en distintas empresas y consiguen como resultado que la empresa que tuvo mayor puntaje es porque usan nuevas tecnologías entre sus practicantes, dicha empresa tuvo que actualizarse sobre los distintos programas que abarca la arquitectura, aplicando nuevos métodos de aprendizaje, etc.

Por otra lado, se tiene la investigación de Picon (2006) en su estudio arquitectura y virtualidad donde muestra diferencia en cuanto a los resultados ya que menciona que el desarrollo de los medios digitales en cuanto a instrumentos de diseño es mostrado como amenaza para la arquitectura, ya que el diseño

elaborado de manera digital parece negar la dimensión material de la arquitectura, puesto que la arquitectura es mejor expresarla con bocetos, dibujos a mano alzada, etc, expresa que existe una gran diferencia entre un diseño digital y un diseño producido a mano.

En cuanto al objetivo específico 1, determinar la incidencia del aprendizaje virtual en las observaciones de los estudiantes de arquitectura de una Universidad Pública de Huancayo 2022, donde se ven los resultados estadísticos de la prueba Pseudo R cuadrado, la variabilidad de los niveles de las observaciones de los estudiantes se debe del 46.5% del nivel del aprendizaje virtual de los estudiantes de arquitectura.

Con respecto a esto se tiene el estudio de Ruiz (2016) quien realizó una investigación acerca de la observación en el proceso del diseño arquitectónico, donde muestra que los estudiantes van adquiriendo nuevas tecnologías conforme van avanzando de ciclo. El resultado que se obtuvo fue que se evidenció en los estudiantes una falta de habilidad en cuanto a los dibujos a mano alzada, bocetos, etc y esto se vio en los trabajos que presentaron.

Por otro lado, se tiene el objetivo específico 2, determinar la incidencia del aprendizaje virtual en la planificación de los estudiantes de arquitectura de una Universidad Pública de Huancayo 2022, donde se muestran los resultados estadísticos de la prueba Pseudo R cuadrado, la variabilidad de los niveles de la planificación de los estudiantes se debe al 21.4% de los niveles del aprendizaje virtual de los estudiantes de arquitectura.

Estos resultados coincidieron con la investigación de Dooren et al. (2019) ya que muestra que la planificación viene a ser la etapa primordial del diseño arquitectónico, pero el estudio señala que los docentes no intervienen de forma activa en las asesorías cuando los estudiantes se encuentran en la etapa de la planificación, es por ello que indican que el 80% de los alumnos realizan dicha etapa por medio de tutoriales, se apoyan entre ellos o piden ayuda a compañeros de ciclos superiores, puesto que el docente da su crítica en la etapa final.

Finalmente, se tiene el objetivo específico 3, determinar la incidencia del aprendizaje virtual en la ejecución de los estudiantes de arquitectura de una Universidad Pública de Huancayo 2022, donde se ven los resultados estadísticos de la prueba Pseudo R cuadrado, La variabilidad de los niveles de la ejecución se debe del 35.1% de los niveles del aprendizaje virtual de los estudiantes de arquitectura.

Con respecto a este resultado, se muestra la investigación de Molinero et al. (2019) donde desarrollaron un estudio en México, que fue aplicado a alumnos de educación superior, los resultados de dicha investigación mostraron una relación directa entre las herramientas tecnológicas y los estudiantes, el cual demuestra que para la ejecución de un proyecto arquitectónico los alumnos tienen que utilizar herramientas tecnológicas como plataformas digitales, programas, softwares, etc.

V. CONCLUSIONES

Primera

Existe incidencia significativa del aprendizaje virtual en el diseño arquitectónico de los estudiantes de arquitectura puesto que el Wald >4.00 , $p_valor < 0.05$ con una variabilidad de incidencia del 21.3% de una Universidad Pública de Huancayo 2022

Segunda

Existe incidencia significativa del aprendizaje virtual en las observaciones de los estudiantes de arquitectura puesto que el Wald >4.00 , $p_valor < 0.05$ con una variabilidad de incidencia del 46.5% de una Universidad Pública de Huancayo 2022

Tercera

Existe incidencia significativa del aprendizaje virtual en la planificación de los estudiantes de arquitectura puesto que el Wald >4.00 , $p_valor < 0.05$ con una variabilidad de incidencia del 21.4% de una Universidad Pública de Huancayo 2022

Cuarta

Existe incidencia significativa del aprendizaje virtual en la ejecución de los estudiantes de arquitectura puesto que el Wald >4.00 , $p_valor < 0.05$ con una variabilidad de incidencia del 35.1% de una Universidad Pública de Huancayo 2022

VI. RECOMENDACIONES

Primera

En cuanto al aprendizaje virtual en el diseño arquitectónico actualmente no fue muy bien aceptada por los docentes ni estudiantes ya que esta asignatura se llevaba de manera práctica, los docentes y estudiantes tuvieron que adaptarse a esta nueva modalidad. Si bien es cierto falta mucho por mejorar en cuanto a esta adaptación, es por ello que se deben tomar en consideración nuevos factores como elaborar nuevas estrategias pedagógicas, mejorar la metodología de enseñanza del docente, las plataformas digitales, los recursos además de la capacitación tanto a los docentes como a los alumnos.

Segunda

Por otro lado, está la observación que es una de las etapas del diseño arquitectónico, viene a ser la etapa inicial en donde se toma en cuenta al usuario, entorno y a lo requerimientos necesarios para el diseño, en cuanto al aprendizaje virtual, esta etapa se ve afectada puesto que se requiere de salidas a campo, análisis del contexto, etc es por ello que para realizar dicho punto se deben tomar en consideración nuevas metodologías de enseñanza.

Tercera

Por otra parte, se encuentra la planificación, con dicha etapa inicia todo el proyecto, se tienen las ideas las cuales son plasmadas en los planos, etc, los estudiantes de los primeros ciclos tienden a hacer los planos de manera gráfica, y con la modalidad de hoy en día se ven obligados a recurrir a la virtualidad, es por ello que los docentes deben tomar en cuenta nuevas maneras de aprendizaje donde los estudiantes puedan desenvolverse con mayor facilidad, haciendo uso de diferentes tipos de programas.

Cuarta

Por último, se tiene la ejecución que viene a ser la etapa final, para elaborar esta etapa se requieren de programas digitales ya no solo 2d si no también programas de 3d, los cuales estos se van actualizando cada año es por este motivo que se debe considerar los diferentes tipos de softwares, y tanto los estudiantes como los docentes deben estar actualizados con dichas herramientas.

REFERENCIAS

- Abuchalja. (2020). *La importancia del aprendizaje virtual*. Obtenido de:
<https://ude.edu.uy/la-importancia-del-aprendizaje-virtual/>
- Ac arquitectos. (2022). *Observación en arquitectura. Construcción de viviendas*. Obtenido de: <https://www.acglobalarquitectos.com/observacion-en-arquitectura-construccion-de-viviendas/>
- Alan, D. y Cortez, L. (2018). *Procesos y Fundamentos de la Investigación Científica*. Ediciones UTMACH. Ecuador.
- Antonia. (2021). *¿Qué es el diseño arquitectónico? y ¿por qué es fundamental en un proyecto?* Obtenido de:
https://www.homify.com.mx/libros_de_ideas/7879286/que-es-el-diseno-arquitectonico-y-por-que-es-fundamental-en-un-proyecto
- Area, M., Gutiérrez, A., y Vidal, F. (2012). *Alfabetización digital y competencias informacionales*. Obtenido de:
<https://books.google.com.pe/books?hl=es&lr=&id=Bdx2kVvJ6pwC&oi=fnd&pg=PR7&dq=Alfabetizaci%C3%B3n+digital+y+competencias+informacionales&ots>
- Area, M., y Adell, J. (2009). *Enseñar y Aprender en Espacios Virtuales*. España: Ediciones Aljibe. Obtenido de:
https://www.researchgate.net/publication/216393113_E-Learning_ensenar_y_aprender_en_espacios_virtuales
- Ayala- García, Erika, Hernández- Suarez, César & Prada- Núñez, Raul (2020). *Proceso educativo en programas de Arquitectura bajo el aislamiento preventivo obligatorio por causa del COVID- 2019*. Recuperado de:
<http://revistas.unisimon.edu.co/index.php/educacion/article/view/4205>
- Bahón, J. (2014). *Hábitos mentales*.
<https://aprenderapensar.net/2014/11/25/habitos-mentales/>
- Briceño et al. (2020). *Gestión educativa para programas en modalidad de aprendizaje virtual*. Obtenido de:
<https://www.redalyc.org/journal/280/28063431023/28063431023.pdf>

- Calderón, M (2009). *Adquisición del conocimiento en procesos de innovación abiertos*. Una aplicación en el sector de las TIC en España. *Economía: teoría y práctica*, (30), 57-82.
http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0188-33802009000100003&lng=es&tlng=es.
- Cano, A. y Castro, D. (2016). *La extensión universitaria en la transformación de la educación superior*. El caso de Uruguay. *Andamios*, 13(31), 313-337.
http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1870-00632016000200313&lng=es&tlng=es.
- Cleveland-Slimming, Margareth R. & Soria-Barreto, Karla L. (2022). *Aprendizaje y servicio en modalidad virtual: experiencia de estudiantes de negocio en contexto de pandemia*. Obtenido de:
<https://www.scopus.com/record/display.uri?eid=2-s2.0-85132535236&origin=resultslist&sort=plf-f&src=s&st1=aprendizaje+virtual&sid=11e90e1de41c36d0a421e8edde40d3f4&sot=b&sdt=b&sl=34&s=TITLE-ABS-KEY%28aprendizaje+virtual%29&relpos=9&citeCnt=0&searchTerm=>
- Cueva, M. A. L., & Terrones, S. A. C. (2020). *Repercusiones de las clases virtuales en los estudiantes universitarios en el contexto de la cuarentena por COVID-19: El caso de la PUCP*. *Propósitos y Representaciones*, 8, 1-15. doi: <http://dx.doi.org/10.20511/pyr2020.v8nSPE3.588>
- Dooren, E. et al (2019). The tacit design process in architectural design education. Finlandia. *Diseño y tecnologías de la educación*.
<https://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ1212036.pdf>
- Echeverri Montes, Paula (2021). *Cinco etapas de la gestión de proyectos en arquitectura*. Obtenido de [https://www.echeverrimontes.com /cinco-etapas-de-la-gesti%C3%B3n-de-proyectos-en-arquitectura](https://www.echeverrimontes.com/cinco-etapas-de-la-gesti%C3%B3n-de-proyectos-en-arquitectura)
- Eduarea. (2014). *¿Qué es el conectivismo?: Teoría del aprendizaje para la era digital*. Obtenido de: <https://eduarea.wordpress.com/2014/03/19/que-es-el-conectivismo-teoria-del-aprendizaje-para-la-era-digital/>

- Emarq. (2021). *¿Qué es el diseño arquitectónico?* Obtenido de:
<https://www.emarq.net/blog/que-es-el-diseno-arquitectonico>
- ESDIMA. (2020). *¿Qué es el diseño de arquitectura?* Obtenido de:
<https://esdima.com/que-es-el-diseno-de-arquitectura/>
- Espinosa et al. (2022) *Aplicación de realidad virtual inmersiva para el aprendizaje de la composición volumétrica en el diseño arquitectónico*. Recuperado de:
<https://upcommons.upc.edu/bitstream/handle/2117/348549/9633-13202-1-PB.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Gatell, A. (2019). *Significado del proceso de diseño en la formación del arquitecto. Particularidades en Cuba*. Recuperado de:
<https://www.redalyc.org/journal/3536/353665746007/html/#:~:text=Particularidades%20en%20Cuba&text=Resumen%3A%20El%20proceso%20de%20dise%C3%B1o,realidad%20una%20obra%20de%20edificaci%C3%B3n.>
- Giraldo. (2021). *Teorías de aprendizaje en el contexto virtual de educación*. Obtenido de: <https://neuro-class.com/teorias-de-aprendizaje-en-el-contexto-virtual-de-educacion/>
- Gonzales & Evaristo (2021). *Rendimiento académico y deserción de estudiantes universitarios de un curso en modalidad virtual y presencial*. Obtenido de <https://www.redalyc.org/journal/3314/331466109011/movil/>
- Guerrero y Cornejo (2020). *La importancia de la planificación arquitectónica*. Obtenido de: <https://guerreroycornejo.com/la-importancia-de-la-planificacion-arquitectonica/>
- Hardi K. Abadalá & Badiossadat (2020). *Implicación del diseño digital: un estudio comparativo del plan de estudios y las prácticas de educación en arquitectura en las principales firmas de arquitectura*. Obtenido de: https://link.springer.com/article/10.1007/s10798-019-09560-2#auth-Hardi_K_-Abdullah

- Hernández-Sampieri, R. & Mendoza, C. (2018). *Metodología de la investigación. Las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta*. Ciudad de México, México: Editorial Mc Graw Hill Education, ISBN: 978-1-4562-6096-5, 714 pp.
- Llere Padrón Matías Tomás (2021). *Taller virtual de Arquitectura. Problemáticas de lo no físico*. Recuperado de: <https://erevistas.uca.edu.ar/index.php/TYS/article/viewFile/3878/3825>
- Maguiña, C., Gastelo, R. y Terquen, A. (2020). *El nuevo Coronavirus y la pandemia del Covid-19*. *Rev Med Hered. Perú*. DOI: <https://doi.org/10.20453/rmh.v31i2.3776>.
- Martin, M. et al. (2021). *Estrategias de aprendizaje en el taller interdisciplinar de arquitectura. Modulo arquitectura CUC. España*. Obtenido de: <https://revistascientificas.cuc.edu.co/moduloarquitecturacuc/article/view/3225/3042>. DOI: <http://doi.org/10.17981/mod.arq.cuc.26.1.2021.01>
- Martínez. (2019). *El concepto de diseño arquitectónico*. Obtenido de: <https://drrafazarate.com/2019/03/01/el-concepto-de-diseno-arquitectonico/>
- Marulanda. (2018). *Introducción al diseño arquitectónico*. Obtenido de: https://issuu.com/jorgemarulanda9/docs/introduccion_al_dise_o_arquitectoni
- Melo – Letelier, Giselle., Alfaro, Nancy., Córdoba, Juan Pablo., Mangui, Dominique & Arancibia, Felipe. (2022). *Apertura multimodal virtual espacios de participación para jóvenes estudiantes durante la pandemia del COVID-19*. Obtenido de: <https://www.scopus.com/record/display.uri?eid=2-s2.0-85134345010&origin=resultslist&sort=plf-f&src=s&st1=participacion+virtual&sid=a9c7f698e0c0b09bfe21e4e138ebbd2d&sot=b&sdt=b&sl=36&s=TITLE-ABS-KEY%28participacion+virtual%29&relpos=2&citeCnt=0&searchTerm=>
- MINEDU (2020). *Orientaciones para la continuidad del servicio Educativo Superior Universitario, en el Marco de la Emergencia Sanitaria por el*

COVID-19. Obtenido de <http://www.minedu.gob.pe/reforma-universitaria/pdf/orientaciones-universidades.pdf>

Molina Zambrano, Mayre & Ruiz Morales, Yovanni Alexander. (2021). *Aula virtual para el aprendizaje del proceso de diseño arquitectónico*. Obtenido de <https://www.edutec.es/revista/index.php/edutec-e/article/view/2139/913>

Molinero, M. y Chavez U. (2019). *Herramientas tecnológicas en el proceso de enseñanza aprendizaje en estudiantes de educación superior*. México. Revista Iberoamericana para la investigación y el Desarrollo Educativo. <http://www.scielo.org.mx/pdf/ride/v10n19/2007-7467-ride-10-19-e005.pdf>

Ñaupas, H., Valdivia, M., Palacios, J. y Romero, H. (2018). *Metodología de la Investigación. Cuantitativa – cualitativa y redacción de la tesis*. Quinta Edición. Bogotá: Ediciones de la U.

Ochoa, O. Montes, J. y Rojas, T. (2018). *Percepción de habilidad, reto y relevancia como predictores de compromiso cognitivo y afectivo en estudiantes de secundaria*. *Universitas Psychologica*, 17(5), 1-18. <https://doi.org/10.11144/Javeriana.upsy17-5.phrr>

Olvera Lobo, M., Robinson, B., Senso, J., Muñoz, R., Munoz, E., Murillo, M., Quero, E., Castro, M., Conde-Ruano, T. (2007) *Student satisfaction with a webbased collaborative work platform*. *Perspect. Stud. Translatol*, 15, 106-122.

Padilla, J. (2022). *Enseñar arquitectura en tiempos de covid- 19 Algunas experiencias en la Universidad Central del Ecuador*. Obtenido de: <https://revistadigital.uce.edu.ec/index.php/KronosJournal/article/view/3172/4466>

Picon, Antoine (2006). *Arquitectura y virtualidad*. Obtenido de: https://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0717-69962006000200002

Poma, Arturo (2021). *Adaptación de Arquitectura la modalidad virtual*. Recuperado de:

<https://upla.edu.pe/revistapiedrahuanca/ingenieria/entrevista-adaptacion-de-arquitectura-la-modalidad-virtual/>

- Romero. (2020). *Descubre como funcionan los ambientes virtuales de aprendizaje y qué aportan a la educación*. Obtenido de: <https://rockcontent.com/es/blog/ambientes-virtuales-de-aprendizaje/>
- Ruiz González, Mayra Alejandra (2016). *La observación en el proceso de diseño*. Obtenido de <https://issuu.com/mayra.ruiz/docs/observacion>
- Salgado, E. (2015). *La enseñanza y el aprendizaje en modalidad virtual desde la experiencia de estudiantes y profesores de posgrado* [Tesis de Doctorado, Universidad Católica de Costa Rica].
- Sánchez Díaz, Lisette Coromoto, Sánchez García, José Emilio, Palomino Alvarado, Gabriela del Pilar & Verges, Irma Yomara. (2021). *Retos de la educación universitaria virtual en tiempos de pandemia*. Recuperado de: <https://www.scopus.com/record/display.uri?eid=2-s2.0-85120939619&origin=resultslist&sort=plf-f&src=s&st1=virtualidad&nlo=&nlr=&nls=&sid=2e107e2434e5619254945775ececeb9&sot=b&sdt=cl&cluster=scoaffilctry%2c%22Peru%22%2ct&sl=26&s=TITLE-ABS-KEY%28virtualidad%29&relpos=4&citeCnt=0&searchTerm=>
- Silva, Andrés (2016). *La observación en la enseñanza de la arquitectura*. Obtenido de: <https://www.revistas.usach.cl/ojs/index.php/arteficio/article/view/2907/2627>
- SUNEDU. (2019). *II Informe bienal sobre la realidad universitaria en el Perú*. <https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/1230044/Informe%20Bienal.pdf>

Villasana, N. y Dorrego, E. (2007). *Habilidades sociales en entornos virtuales de trabajo colaborativo*. RIED: revista iberoamericana de educación a distancia, 10(2), 45-74.

Zapata, A. (2017). *Estrategias didácticas de educación virtual para mejorar la participación de estudiantes en tutorías académicas virtuales*. Obtenido de http://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/16622/Zapata_VAM.pdf?sequence=1&isAllowed=y

ANEXOS

Anexo 1: Matriz de consistencia

Título: Aprendizaje virtual en el diseño arquitectónico de los estudiantes de arquitectura de una Universidad pública Huancayo- 2022.							
Autor: Adriana Nickoll Camarena Rodríguez							
Problema	Objetivos	Hipótesis	Variables e indicadores				
Problema general	Objetivo general	Hipótesis general	Variable 1: Aprendizaje virtual				
¿Cuál es la incidencia del aprendizaje virtual en el diseño arquitectónico de los estudiantes de arquitectura de una Universidad Pública de Huancayo 2022?	Determinar la incidencia del aprendizaje virtual en el diseño arquitectónico de los estudiantes de arquitectura de una Universidad Pública de Huancayo 2022	Existe incidencia significativa del aprendizaje virtual en el diseño arquitectónico de los estudiantes de arquitectura de una Universidad Pública de Huancayo 2022.	Dimensiones	Indicadores	Ítems	Escala de medición	Instrumento
			1. Participación	1. Uso de herramientas tecnológicas, preferencias de los trabajos grupales, uso de aplicaciones en los trabajos y retroalimentación adecuada.	Del 1 al 15	Estudiantes: Entrevistas Ordinal/ Likert 1) siempre 2) Casi siempre 3) A veces 4) Casi nunca 5) Nunca	Cuestionarios
			2. Integración	2. Trabajo colaborativo en grupos, participación en las actividades, debates, ejercicios.			
			3. Motivación	3. Complemento importante en la formación profesional, conocimiento y orientación al uso del aprendizaje virtual.			
Problemas específicos	Objetivos específicos	Hipótesis específicas	Variable 2: Diseño arquitectónico				
1. ¿Cuál es la incidencia del aprendizaje virtual en las observaciones de los estudiantes de arquitectura de una Universidad Pública de Huancayo 2022? 2. ¿Cuál es la incidencia del aprendizaje virtual en la planificación de los estudiantes de arquitectura de una Universidad Pública de Huancayo 2022? 3. ¿Cuál es la incidencia del aprendizaje virtual	1. Determinar la incidencia del aprendizaje virtual en las observaciones de los estudiantes de arquitectura de una Universidad Pública de Huancayo 2022. 2. Determinar la incidencia del aprendizaje virtual en la planificación de los estudiantes de arquitectura de una Universidad Pública de Huancayo 2022.	1. Existe incidencia significativa del aprendizaje virtual en las observaciones de los estudiantes de arquitectura de una Universidad Pública de Huancayo 2022. 2. Existe incidencia significativa del aprendizaje virtual en la planificación de los estudiantes de arquitectura de una Universidad Pública de Huancayo 2022.	Dimensiones	Indicadores	Ítems	Escala de medición	Instrumento
			1. Observación	1. Usuario, entorno y requerimientos intelectuales.	Del 1 al 20	Estudiantes: Prueba Inicio (0-10) En proceso (11-12) Logro esperado (13-17) Logro destacado (18-20)	Prueba
			2. Planificación	2. Representación, significado y función.			
			3. Ejecución	3. Documentos técnicos, criterios constructivos y criterios de funcionalidad.			

en la ejecución de los estudiantes de arquitectura de una Universidad Pública de Huancayo 2022?	3.Determinar la incidencia del aprendizaje virtual en la ejecución de los estudiantes de arquitectura de una Universidad Pública de Huancayo 2022.	3.Existe incidencia significativa del aprendizaje virtual en la ejecución de los estudiantes de arquitectura de una Universidad Pública de Huancayo 2022.					
-------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--	--	--	--

Anexo 2: Matriz de operacionalización de la variable: Aprendizaje virtual

Definición conceptual	Definición operacional	Dimensión	Indicador	Ítem	Escala de medición, valores
Con respecto a la variable del aprendizaje virtual viene a ser la iniciativa para originar la cooperación grupal y la enseñanza para así crear una comunidad de formación para suscitar técnicas de aprendizaje más flexibles para docentes y estudiantes (Villasana y Dorrego, 2007).	En cuanto al aprendizaje en línea se considera las siguientes dimensiones: participación, integración y motivación. Organizado por 13 ítems, lo cual serán medidos usando la escala de Likert (1) nunca, (2) a veces y (3) siempre.	<p>1. Participación</p> <p>2. Integración</p> <p>3. Motivación</p>	<p>1. Uso de herramientas tecnológicas, preferencias de los trabajos grupales, uso de aplicaciones en los trabajos y retroalimentación adecuada.</p> <p>2. Trabajo colaborativo en grupos, participación en las actividades, debates, ejercicios.</p> <p>3. Complemento importante en la formación profesional, conocimiento y orientación al uso del aprendizaje virtual.</p>	Del 1 al 15	<p>Ordinal</p> <p>Escala Likert</p> <p>5) siempre</p> <p>4) Casi siempre</p> <p>3) A veces</p> <p>2) Casi nunca</p> <p>1) Nunca</p>

Anexo 3: Matriz de operacionalización de la variable: Diseño arquitectónico

Definición conceptual	Definición operacional	Dimensión	Indicador	Ítem	Escala de medición, valores
Gatell A. (2019) menciona que el diseño arquitectónico dentro de la carrera viene a ser una operación complicada que requiere de la imaginación, del ámbito espiritual, intelectual y la modelación, que en primer lugar se representan mediante dibujos, maquetas, memorias descriptivas, bosquejos, investigaciones entre otros, lo cual dan como resultado un proyecto arquitectónico.	Para el diseño arquitectónico, se toma en consideración tres dimensiones: observación, planificación y ejecución, y para medirlos se utilizó una prueba que se realizará a los estudiantes de arquitectura y se evaluará en base a una rúbrica.	4. Observación 5. Planificación 6. Ejecución	1. Usuario, entorno y requerimientos intelectuales. 2. Representación, significado y función. 3. Documentos técnicos, criterios constructivos y criterios de funcionalidad.	Del 1 al 20	Prueba Inicio (0-10) En proceso (11-12) Logro esperado (13-17) Logro destacado (18-20) 0 0,5 1 1,5 2

Tabla 1

Ficha técnica

Instrumento para medir la variable Aprendizaje virtual

Nombre del instrumento: Aprendizaje virtual

Autor: Chacaguasay Mullo, Elías (2020) adaptado por Adriana Nickoll Camarena Rodríguez

Lugar: Huancayo

Fecha de aplicación: 2022

Objetivo: Determinar el aprendizaje virtual en los estudiantes de una universidad pública de Huancayo.

Administrado a: Google forms

Duración: 30 minutos

Distribución: Dimensiones e indicadores

Tabla 2

Ficha técnica

Instrumento para medir la variable Diseño arquitectónico

Nombre del instrumento: Prueba que mide el diseño arquitectónico

Autor: Jeomara Nataly Isla Rojas (2021) adaptado por Adriana Nickoll Camarena Rodríguez

Lugar: Huancayo

Fecha de aplicación: 2022

Objetivo: Obtener puntajes para determinar el conocimiento que tienen los estudiantes de arquitectura de los primeros ciclos.

Administrado a: Google forms

Duración: 60 minutos

Distribución: Dimensiones e indicadores

Tabla 3

Nivel de confiabilidad de los instrumentos de investigación

Variables	N° de elementos	Alfa Crombach
Aprendizaje virtual	15	0.81
Diseño arquitectónico	20	0.767

Anexo 4: Validez por juicio de expertos

CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE LA VARIABLE APRENDIZAJE EN LÍNEA

N°	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
	DIMENSIÓN 1: Participación							
1	Utilizo herramientas tecnológicas como multimedia, correo electrónico, internet, plataformas virtuales, etc.; en mi entorno de aprendizaje.	x		x		x		
2	Utilizo programas arquitectónicos como Revit, sketchup, 3dmax, autocad, etc. en mi entorno de aprendizaje.	x		x		x		
3	Priorizo que la entrega de actividades y/o trabajos se realicen a través de medios virtuales.	x		x		x		
4	Utilizo en mi aprendizaje aplicaciones para dispositivos móviles como zoom, meet, blackboard, etc.	x		x		x		
5	Recibo una retroalimentación adecuada sobre el trabajo colaborativo.	x		x		x		
6	Recibo ayuda sobre algunos programas arquitectónicos de los cuales no tengo conocimiento.	x		x		x		
	DIMENSION 2: Integración	Si	No	Si	No	Si	No	
7	Participo en las actividades, debates y ejercicios que se da de manera virtual.	x		x		x		
8	Cuando tenemos trabajos en equipo realizamos la distribución del tema o el proyecto.	x		x		x		
9	Los trabajos de clase en grupo prefiero realizarlos virtualmente en conexión con el resto del grupo.	x		x		x		
10	Utilizo en mi aprendizaje aplicaciones Webs (institucionales) especializadas.	x		x		x		
11	Utilizo en mi aprendizaje aplicaciones Webs (no institucionales) especializadas como webs privadas, redes sociales, webs de comentarios, Pinterest, blogs, etc.	x		x		x		
12	Priorizo trabajar de forma grupal.	x		x				
	DIMENSION 3: Motivación	Si	No	Si	No	Si	No	
13	El aprendizaje virtual es un aporte en mi formación.	x		x		x		
14	Me brindan el conocimiento y orientación adecuado con respecto al uso de entornos virtuales.	x		x		x		
15	La institución organiza suficientes cursos, talleres y seminarios sobre el entorno virtual del aprendizaje.	x		x		x		

Observaciones (precisar si hay suficiencia):

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

Apellidos y nombres del juez validador. Dr/ Mg: Yolvis Ocaña - Fernández DNI: 40043433

Especialidad del validador: Metodólogo

28 de noviembre del 2022

Nota: Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión

Firma del Experto Informante.

CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE LA VARIABLE DISEÑO ARQUITECTÓNICO

N°	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
	DIMENSIÓN 1: Observación							
1	¿Cuál es el punto de inicio que se analiza para empezar con el desarrollo del diseño arquitectónico? a) perspectivas b) usuario c) estructura d) N.A	x		x		x		
2	¿En qué etapa interviene el usuario para el desarrollo del proyecto arquitectónico?	x		x		x		
3	¿En qué etapa interviene el entorno del terreno para el desarrollo del proyecto arquitectónico?	x		x		x		
4	¿Qué consideraciones tomo cuando propongo un terreno para el desarrollo de mi diseño arquitectónico?	x		x		x		
5	¿Qué criterios técnicos se toman en consideración para el inicio del diseño del proyecto arquitectónico?	x		x		x		
6	¿Qué documentos técnicos legales toma usted en consideración para el desarrollo del proyecto arquitectónico?	x		x		x		
7	Para empezar con la propuesta volumétrica del proyecto, ¿qué tipo de recursos digitales usa? Mencione por lo menos 5 programas.	x		x		x		
8	Desde su punto de vista ¿qué ángulo se toma en consideración para el desarrollo de una perspectiva isométrica? a) 90% b) 45% c) 30% d) N.A	x		x		x		
9	Mencione tres tipos de perspectivas, indicando sus respectivos ángulos.	x		x		x		
10	Dibuje una isometría desde una perspectiva aérea	x		x		x		
	DIMENSIÓN 2: Planificación	Si	No	Si	No	Si	No	
11	¿Cómo se plasma mejor las ideas del desarrollo del proyecto arquitectónico? a) En una dimensión b) En dos dimensiones c) En tres dimensiones d) B y c son correctas	x		x		x		
12	Explique cómo empieza a desarrollar su diseño arquitectónico. ¿Qué criterios toma en consideración?	x		x		x		
13	¿Qué planos presenta usted en el desarrollo de su diseño arquitectónico?	x		x		x		
14	¿Qué puntos considera usted en el aspecto funcional para el desarrollo del diseño arquitectónico?	x		x		x		
15	En el desarrollo del diseño arquitectónico, según usted ¿qué aspectos cumple con las expectativas del usuario? a) Aspectos humanos b) Aspectos espaciales c) Aspectos de materialidad d) todas las anteriores	x		x		x		
	DIMENSIÓN 3: Ejecución	Si	No	Si	No	Si	No	
16	¿Qué documentos toma en consideración para el control de su avance de obra?	x		x		x		

17	¿Qué documentos cumple con presentar antes de la ejecución del proyecto?	x		x		x	
18	¿Qué tipo de estructura ha utilizado usted para los proyectos mayores de 5 pisos?	x		x		x	
19	¿Qué planos toma en consideración usted para la ejecución de obras?	x		x		x	
20	En la etapa de ejecución de la obra ¿Qué medidas toma usted para verificar la funcionalidad de su diseño arquitectónico?	x		x		x	

Observaciones (precisar si hay suficiencia): _____

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

Apellidos y nombres del juez validador. Dr/ Mg: Yolvis Ocaña - Fernández DNI: 40043433

Especialidad del validador: **Metodólogo**

¹Pertinencia: El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

²Relevancia: El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo

³Claridad: Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

Nota: Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión

28 de noviembre del 2022



Firma del Experto Informante.

CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE LA VARIABLE APRENDIZAJE EN LÍNEA

N°	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
	DIMENSION 1: Participación							
1	Utilizo herramientas tecnológicas como multimedia, correo electrónico, internet, plataformas virtuales, etc. en mi entorno de aprendizaje.	x		x		x		
2	Utilizo programas arquitectónicos como Revit, sketchup, 3dmax, autocad, etc. en mi entorno de aprendizaje.	x		x		x		
3	Priorizo que la entrega de actividades y/o trabajos se realicen a través de medios virtuales.	x		x		x		
4	Utilizo en mi aprendizaje aplicaciones para dispositivos móviles como zoom, meet, blackboard, etc.	x		x		x		
5	Recibo una retroalimentación adecuada sobre el trabajo colaborativo.	x		x		x		
6	Recibo ayuda sobre algunos programas arquitectónicos de los cuales no tengo conocimiento.	x		x		x		
	DIMENSION 2: Integración	Si	No	Si	No	Si	No	
7	Participo en las actividades, debates y ejercicios que se da de manera virtual.	x		x		x		
8	Cuando tenemos trabajos en equipo realizamos la distribución del tema o el proyecto.	x		x		x		
9	Los trabajos de clase en grupo prefiero realizarlos virtualmente en conexión con el resto del grupo.	x		x		x		
10	Utilizo en mi aprendizaje aplicaciones Webs (institucionales) especializadas.	x		x		x		
11	Utilizo en mi aprendizaje aplicaciones Webs (no institucionales) especializadas como webs privadas, redes sociales, webs de comentarios, Pinterest, blogs, etc.	x		x		x		
12	Priorizo trabajar de forma grupal.	x		x				
	DIMENSION 3: Motivación	Si	No	Si	No	Si	No	
13	El aprendizaje virtual es un aporte en mi formación.	x		x		x		
14	Me brindan el conocimiento y orientación adecuado con respecto al uso de entornos virtuales.	x		x		x		
15	La institución organiza suficientes cursos, talleres y seminarios sobre el entorno virtual del aprendizaje.	x		x		x		

Observaciones (precisar si hay suficiencia): _____

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

Apellidos y nombres del juez validador. D^{ra}/ Mg: Isabel Menacho Vargas DNI: 09968395

Especialidad del validador: **Metodólogo**

28 de noviembre del 2022

Nota: Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión



Firma del Experto Informante.

CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE LA VARIABLE DISEÑO ARQUITECTÓNICO

N°	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
	DIMENSIÓN 1: Observación							
1	¿Cuál es el punto de inicio que se analiza para empezar con el desarrollo del diseño arquitectónico? a) perspectivas b) usuario c) estructura d) N.A	x		x		x		
2	¿En qué etapa interviene el usuario para el desarrollo del proyecto arquitectónico?	x		x		x		
3	¿En qué etapa interviene el entorno del terreno para el desarrollo del proyecto arquitectónico?	x		x		x		
4	¿Qué consideraciones tomo cuando propongo un terreno para el desarrollo de mi diseño arquitectónico?	x		x		x		
5	¿Qué criterios técnicos se toman en consideración para el inicio del diseño del proyecto arquitectónico?	x		x		x		
6	¿Qué documentos técnicos legales toma usted en consideración para el desarrollo del proyecto arquitectónico?	x		x		x		
7	Para empezar con la propuesta volumétrica del proyecto, ¿qué tipo de recursos digitales usa? Mencione por lo menos 5 programas.	x		x		x		
8	Desde su punto de vista ¿qué ángulo se toma en consideración para el desarrollo de una perspectiva isométrica? a) 90% b) 45% c) 30% d) N.A	x		x		x		
9	Mencione tres tipos de perspectivas, indicando sus respectivos ángulos.	x		x		x		
10	Dibuje una isometría desde una perspectiva aérea	x		x		x		
	DIMENSIÓN 2: Planificación	Si	No	Si	No	Si	No	
11	¿Cómo se plasma mejor las ideas del desarrollo del proyecto arquitectónico? a) En una dimensión b) En dos dimensiones c) En tres dimensiones d) B y c son correctas	x		x		x		
12	Explique cómo empieza a desarrollar su diseño arquitectónico. ¿Qué criterios toma en consideración?	x		x		x		
13	¿Qué planos presenta usted en el desarrollo de su diseño arquitectónico?	x		x		x		
14	¿Qué puntos considera usted en el aspecto funcional para el desarrollo del diseño arquitectónico?	x		x		x		
15	En el desarrollo del diseño arquitectónico, según usted ¿qué aspectos cumple con las expectativas del usuario? a) Aspectos humanos b) Aspectos espaciales c) Aspectos de materialidad d) todas las anteriores	x		x		x		
	DIMENSIÓN 3: Ejecución	Si	No	Si	No	Si	No	
16	¿Qué documentos toma en consideración para el control de su avance de obra?	x		x		x		

17	¿Qué documentos cumple con presentar antes de la ejecución del proyecto?	x		x		x	
18	¿Qué tipo de estructura ha utilizado usted para los proyectos mayores de 5 pisos?	x		x		x	
19	¿Qué planos toma en consideración usted para la ejecución de obras?	x		x		x	
20	En la etapa de ejecución de la obra ¿Qué medidas toma usted para verificar la funcionalidad de su diseño arquitectónico?	x		x		x	

Observaciones (precisar si hay suficiencia): _____

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

Apellidos y nombres del juez validador. Dr/ Mg: Isabel Menacho Vargas DNI: 09968395

Especialidad del validador: **Metodólogo**

¹Pertinencia: El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

²Relevancia: El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo

³Claridad: Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

Nota: Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión

28 de noviembre del 2022



Firma del Experto Informante.

CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE LA VARIABLE APRENDIZAJE EN LÍNEA

Nº	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
DIMENSION 1: Participación								
1	Utilizo herramientas tecnológicas como multimedia, correo electrónico, internet, plataformas virtuales, etc.; en mi entorno de aprendizaje.	x		x		x		
2	Utilizo programas arquitectónicos como Revit, <u>sketchup</u> , 3dmax, <u>autocad</u> , etc. en mi entorno de aprendizaje.	x		x		x		
3	Priorizo que la entrega de actividades y/o trabajos se realicen a través de medios virtuales.	x		x		x		
4	Utilizo en mi aprendizaje aplicaciones para dispositivos móviles como zoom, <u>meet</u> , <u>blackboard</u> , etc.	x		x		x		
5	Recibo una retroalimentación adecuada sobre el trabajo colaborativo.	x		x		x		
6	Recibo ayuda sobre algunos programas arquitectónicos de los cuales no tengo conocimiento.	x		x		x		
DIMENSION 2: Integración								
7	Participo en las actividades, debates y ejercicios que se da de manera virtual.	x		x		x		
8	Cuando tenemos trabajos en equipo realizamos la distribución del tema o el proyecto.	x		x		x		
9	Los trabajos de clase en grupo prefiero realizarlos virtualmente en conexión con el resto del grupo.	x		x		x		
10	Utilizo en mi aprendizaje aplicaciones Webs (institucionales) especializadas.	x		x		x		
11	Utilizo en mi aprendizaje aplicaciones Webs (no institucionales) especializadas como webs privadas, redes sociales, webs de comentarios, <u>Pinterest</u> , <u>blogs</u> , etc.	x		x		x		
12	Priorizo trabajar de forma grupal.	x		x				
DIMENSION 3: Motivación								
13	El aprendizaje virtual es un aporte en mi formación.	x		x		x		
14	Me brindan el conocimiento y orientación adecuado con respecto al uso de entornos virtuales.	x		x		x		
15	La institución organiza suficientes cursos, talleres y seminarios sobre el entorno virtual del aprendizaje.	x		x		x		

Observaciones (precisar si hay suficiencia): _____

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

Apellidos y nombres del juez validador: Dx/ Mg: José Luis Camarena Mucha **DNI: 20039830**

Especialidad del validador: **Arquitecto**

28 de noviembre del 2022

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

Nota: Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión

Firma del Experto Informante.

CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE LA VARIABLE DISEÑO ARQUITECTÓNICO

N°	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
	DIMENSIÓN 1: Observación							
1	¿Cuál es el punto de inicio que se analiza para empezar con el desarrollo del diseño arquitectónico? a) perspectivas b) usuario c) estructura d) N.A	x		x		x		
2	¿En qué etapa interviene el usuario para el desarrollo del proyecto arquitectónico?	x		x		x		
3	¿En qué etapa interviene el entorno del terreno para el desarrollo del proyecto arquitectónico?	x		x		x		
4	¿Qué consideraciones tomo cuando propongo un terreno para el desarrollo de mi diseño arquitectónico?	x		x		x		
5	¿Qué criterios técnicos se toman en consideración para el inicio del diseño del proyecto arquitectónico?	x		x		x		
6	¿Qué documentos técnicos legales toma usted en consideración para el desarrollo del proyecto arquitectónico?	x		x		x		
7	Para empezar con la propuesta volumétrica del proyecto, ¿qué tipo de recursos digitales usa? Mencione por lo menos 5 programas.	x		x		x		
8	Desde su punto de vista ¿qué ángulo se toma en consideración para el desarrollo de una perspectiva isométrica? a) 90% b) 45% c) 30% d) N.A	x		x		x		
9	Mencione tres tipos de perspectivas, indicando sus respectivos ángulos.	x		x		x		
10	Dibuje una isometría desde una perspectiva aérea	x		x		x		
	DIMENSIÓN 2: Planificación	Si	No	Si	No	Si	No	
11	¿Cómo se plasma mejor las ideas del desarrollo del proyecto arquitectónico? a) En una dimensión b) En dos dimensiones c) En tres dimensiones d) B y c son correctas	x		x		x		
12	Explique cómo empieza a desarrollar su diseño arquitectónico. ¿Qué criterios toma en consideración?	x		x		x		
13	¿Qué planos presenta usted en el desarrollo de su diseño arquitectónico?	x		x		x		
14	¿Qué puntos considera usted en el aspecto funcional para el desarrollo del diseño arquitectónico?	x		x		x		
15	En el desarrollo del diseño arquitectónico, según usted ¿qué aspectos cumple con las expectativas del usuario? a) Aspectos humanos b) Aspectos espaciales c) Aspectos de materialidad d) todas las anteriores	x		x		x		
	DIMENSIÓN 3: Ejecución	Si	No	Si	No	Si	No	
16	¿Qué documentos toma en consideración para el control de su avance de obra?	x		x		x		

17	¿Qué documentos cumple con presentar antes de la ejecución del proyecto?	x		x		x	
18	¿Qué tipo de estructura ha utilizado usted para los proyectos mayores de 5 pisos?	x		x		x	
19	¿Qué planos toma en consideración usted para la ejecución de obras?	x		x		x	
20	En la etapa de ejecución de la obra ¿Qué medidas toma usted para verificar la funcionalidad de su diseño arquitectónico?	x		x		x	

Observaciones (precisar si hay suficiencia): _____

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

Apellidos y nombres del juez validador. Dr/ Mg: José Luis Camarena Mucha DNI: 20039830

Especialidad del validador: Arquitecto

¹Pertinencia: El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

²Relevancia: El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo

³Claridad: Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

Nota: Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión

28 de noviembre del 2022

Firma del Experto Informante.

Anexo 5: Consentimiento de los participantes

https://docs.google.com/forms/d/1g_tmkNkG3SpXYBdHotEVPbBld1BD5ibvPoLeTtnxzKU/edit

Cuestionario sobre el Aprendizaje virtual ✕ ⋮

Estimado(a), participante la presente encuesta es parte de un trabajo de investigación de postgrado que busca obtener información sobre su percepción del aprendizaje virtual en el área donde estudia. Se agradece su colaboración

Marque la alternativa que más se ajuste a su punto de vista según la siguiente escala de valoración:

5= siempre

4= Casi siempre

3= A veces

2= Casi nunca

1= Nunca

⋮

1.Utilizo herramientas tecnológicas como multimedia, correo electrónico, internet, plataformas virtuales, etc., en mi entorno de aprendizaje.

Varias opciones ▼

siempre ✕

Casi siempre ✕

A veces ✕

Casi nunca ✕

Consentimiento ✕ ⋮

Le recordamos que esta encuesta es anónima y su utilidad es netamente académica, por consiguiente le preguntamos. ¿Esta de acuerdo en que se utilice esta información con fines académicos?

Nos permite usar esta encuesta con fines académicos.

Sí

No

https://docs.google.com/forms/d/1NBKvnTihhFU-ngPN4vTonOSQLUDWx-203lkqJoeyuwk/edit

Prueba sobre el diseño arquitectónico



Estimado(a), participante la presente prueba es parte de un trabajo de investigación de postgrado que busca obtener información de sus conocimientos sobre el diseño arquitectónico. Se agradece su colaboración



1. ¿Cuál es el punto de inicio que se analiza para empezar con el desarrollo del diseño arquitectónico?

a) perspectivas

b) usuario

c) estructura

d) N.A

Añadir opción o [añadir respuesta "Otro"](#)

Consentimiento

Le recordamos que esta encuesta es anónima y su utilidad es netamente académica, por consiguiente le preguntamos. ¿Esta de acuerdo en que se utilice esta información con fines académicos?



Nos permite usar esta encuesta con fines académicos. *

Sí

No

Anexo 6: Tabla con resultados en SPSS

v1d1	v1d2	v1d3	v1	v2d1	v2d2	v2d3	v2	nv1d1	nv1d2	nv1d3	nv1	nv2d1	nv2d2	nv2d3	nv2
24	22	9	55	5,00	4,25	3,50	12,75	3	3	2	2	3	2	3	2
18	17	7	42	6,50	3,25	4,75	14,50	2	2	1	2	3	2	2	3
18	24	12	54	7,75	2,50	4,50	14,75	2	3	3	2	2	3	3	3
21	21	7	49	9,50	4,75	4,75	19,00	3	3	1	2	4	3	1	4
23	23	9	55	9,00	3,75	4,50	17,25	3	3	2	2	3	2	3	3
22	21	6	49	9,50	4,75	4,75	19,00	3	3	3	2	4	4	3	4
11	14	9	34	8,75	4,50	4,75	18,00	1	2	1	1	3	4	1	4
24	24	9	57	10,00	4,50	5,00	19,50	3	3	1	3	2	4	2	4
25	23	10	58	8,50	4,75	4,50	17,75	3	3	1	3	1	3	1	3
22	10	8	40	10,00	4,50	5,00	19,50	3	1	3	2	4	4	4	4
21	24	12	57	9,75	5,00	4,75	19,50	3	3	1	3	4	2	4	4
14	17	7	38	7,25	4,00	4,00	15,25	2	2	2	2	3	3	3	3
18	15	11	44	8,25	5,00	4,50	17,75	2	2	3	2	2	2	3	3
18	17	9	44	6,00	4,00	4,50	14,50	2	2	1	2	3	3	2	3
9	8	5	22	7,75	4,75	4,50	17,00	1	1	1	1	4	2	3	3
21	24	10	55	8,25	4,25	4,50	17,00	3	3	3	2	3	4	3	3
22	24	8	54	7,00	3,50	2,00	12,50	3	3	1	2	2	4	2	2
20	19	9	48	9,75	4,50	5,00	19,25	3	3	1	2	2	2	4	4
16	19	7	42	4,50	4,50	2,00	11,00	2	3	2	2	2	3	3	2
22	12	6	40	8,75	3,50	3,75	16,00	3	1	1	2	3	3	3	3
21	20	10	51	8,00	4,50	5,00	17,50	3	3	1	2	2	3	3	3
21	6	7	34	10,00	3,50	5,00	18,50	3	1	1	1	4	2	3	4
23	19	10	52	9,75	5,00	4,50	19,25	3	3	2	2	3	4	4	4
22	23	11	56	4,00	3,50	1,00	8,50	3	3	3	3	4	4	1	1
17	13	3	33	9,00	4,50	2,50	16,00	2	2	3	1	3	2	3	3
16	22	12	50	8,00	4,00	4,75	16,75	2	3	2	2	2	3	2	3
17	22	11	50	7,50	4,00	4,75	16,25	2	3	1	2	3	3	2	3
6	13	12	31	8,00	4,00	3,00	15,00	1	2	3	1	3	4	4	3
24	20	12	56	9,00	4,50	3,75	17,25	3	3	1	3	1	4	3	3
23	15	6	44	9,00	4,00	4,50	17,50	3	2	3	2	3	3	4	3
19	18	9	46	8,50	5,00	5,00	18,50	3	2	2	2	4	1	4	4
19	12	11	42	7,75	4,00	4,00	15,75	3	1	1	2	1	3	3	3
12	10	3	25	9,50	4,50	5,00	19,00	1	1	3	1	2	4	2	4
13	14	11	38	9,00	4,50	4,50	18,00	2	2	1	2	4	2	4	4
17	18	12	47	9,50	4,50	5,00	19,00	2	2	1	2	4	4	4	4
15	14	8	37	10,00	3,50	4,00	17,50	2	2	1	2	3	3	3	3

Anexo 7: Confiabilidad

Variable aprendizaje en línea

N°	SUJETOS DE INVESTIGACIÓN - REPRESENTATIVO	ITEMS															SUMATORIA DE LAS VALORACIONES POR ÍTEM
		IT 1	IT 2	IT 3	IT 4	IT 5	IT 6	IT 7	IT 8	IT 9	IT 10	IT 11	IT 12	IT 13	IT 14	IT 15	
1	e1	5	3	5	5	3	3	3	4	4	3	4	4	4	4	1	55
2	e2	5	4	4	5	2	2	5	3	5	4	3	4	3	2	2	53
3	e3	4	3	5	4	3	4	3	5	2	5	4	4	4	4	4	58
4	e4	5	2	5	3	3	4	4	4	3	3	4	3	2	2	3	50
5	e5	5	1	4	3	5	5	5	4	4	4	3	3	3	3	3	55
6	e6	5	4	2	5	3	3	5	2	5	3	4	2	2	2	2	49
7	e7	4	3	1	1	1	1	2	2	2	2	2	4	2	3	4	34
8	e8	3	5	4	5	5	2	5	5	3	5	3	3	2	3	4	57
9	e9	4	5	5	2	5	4	3	4	4	4	4	4	4	4	2	58
10	e10	5	2	3	4	4	4	2	2	2	2	1	1	1	4	3	40
11	e11	4	3	2	4	5	3	5	3	3	5	3	5	5	3	4	57
12	e12	4	2	2	2	2	2	3	5	4	1	2	2	2	2	3	38
13	e13	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	1	2	5	3	3	44
14	e14	5	1	1	4	4	3	3	3	2	4	2	3	2	3	4	44
15	e15	4	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	3	2	2	1	22
16	e16	4	2	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	2	55
17	e17	2	4	4	5	5	2	5	5	3	5	3	3	2	3	3	54
18	e18	5	2	2	4	4	3	3	3	3	3	4	3	3	3	3	48
19	e19	4	1	2	4	2	3	3	3	3	4	3	3	2	3	2	42
20	e20	5	2	4	5	4	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	40
21	e21	4	3	4	2	3	5	3	3	3	4	4	3	3	3	4	51
22	e22	5	3	4	3	4	2	1	1	1	1	1	1	1	2	4	34
23	e23	5	5	3	3	3	4	4	4	3	3	2	3	2	4	4	52
24	e24	4	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	47
25	e25	5	1	3	4	4	4	2	2	2	4	4	4	4	2	2	47
26	e26	4	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	4	35
27	e27	4	3	2	3	5	4	1	2	2	2	2	3	3	3	3	42
28	e28	4	1	4	3	2	4	3	3	3	3	3	2	4	3	3	45
29	e29	4	3	2	4	3	5	5	4	2	5	3	3	2	2	4	51
30	e30	5	4	2	1	2	5	3	3	4	4	4	4	4	3	2	50
		0.54	1.53	1.53	1.5	1.4	1.29	1.56	1.25	1.02	1.46	1.07	0.87	1.16	0.49	0.86	71.89
VARIANZA DE LOS ÍTEMS																	
17.53444444																	
SUMATORIA DE LA VARIANZA DE LOS ÍTEMS																	

71.89

VAR. DE LA SUMA

CONFIABILIDAD ALFA DE CRONBACH

$$\alpha = \frac{K}{K-1} * \left[1 - \frac{\sum S_i^2}{S_T^2} \right]$$

$$\begin{aligned} k &= 15 \\ k-1 &= 14 \\ \sum S_i^2 &= 17.53444 \\ S_T^2 &= 71.89 \end{aligned} \quad \alpha = 0.81$$

Donde:

K : Número de ítems

$\sum S_i^2$: Sumatoria de Varianzas de los ítems

S_T^2 : Varianza de la sumatoria de las valoraciones por ítem

α : Coeficiente Alfa de Cronbach

Variable diseño arquitectónico

Nº	SUJETOS DE INVESTIGACIÓN - REPRESENTATIVOS	ITEMS																				SUMATORIA DE LAS VALORACIONES POR ÍTEM
		IT1	IT2	IT3	IT4	IT5	IT6	IT7	IT8	IT9	IT10	IT11	IT12	IT13	IT14	IT15	IT16	IT17	IT18	IT19	IT20	
1	e1	0.5	0.5	0.5	0.5	1	0.5	0.5	0	0.5	0.5	1	1	0.75	0.5	1	0.75	0.75	0.5	1	1	13.25
2	e2	0	1	1	1	0.5	1	1	0	0.5	0.5	0	1	0.75	0.5	1	0.75	0.75	0.5	1	0.75	13.5
3	e3	0.5	0.75	1	1	0.5	1	1	1	0.5	0.5	1	0.5	0.5	0.5	0	0.75	0.75	0.5	1	0.75	14
4	e4	1	1	1	1	0.5	1	1	1	1	1	1	1	0.75	1	1	1	0.75	0.5	1	0.75	18.25
5	e5	1	1	1	0.5	0.5	1	1	1	1	1	1	0	0.75	1	1	1	0.5	0.5	1	1	16.75
6	e6	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0.5	1	0.75	1	1	1	0	1	1	1	0.75	18
7	e7	1	1	1	1	1	1	1	1	0.5	0.5	1	0.75	1	0.75	0	1	1	1	1	0.75	17.25
8	e8	1	1	1	1	0.5	1	1	1	1	1	1	1	0.5	1	1	1	1	0.5	1	1	18.5
9	e9	1	1	1	0.5	0.5	1	0.75	1	1	1	1	0.75	1	1	1	1	0.5	1	1	1	18
10	e10	1	1	1	1	1	0.5	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	18.5
11	e11	1	0.75	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0.5	1	1	19.25
12	e12	1	1	0.5	0.5	1	0	1	0	0.5	1	0	1	1	1	1	0.5	0.5	0.5	1	1	14
13	e13	1	1	1	0.5	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0.5	1	1	1	18
14	e14	0.5	1	1	0.5	1	1	1	0	0	0.5	0	1	1	1	1	1	0.5	1	1	1	15
15	e15	0.75	1	1	0.5	1	0	1	0	0.75	0.75	1	0.75	1	1	1	1	0.5	1	1	1	16
16	e16	1	1	1	0.5	1	1	1	0	1	0.75	1	0.75	1	0.5	0	1	0.5	1	1	1	16
17	e17	1	0	0.5	0.5	0	1	0.5	0	1	1	1	1	0.5	0	1	0.5	0.5	1	0	1	12
18	e18	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0.5	1	1	1	1	1	1	1	1	1	19.5
19	e19	1	1	0	0.5	0	1	1	0	0	0	1	0.5	1	1	1	0	0.5	0.5	0.5	0.5	11
20	e20	1	1	0.75	1	0	1	1	0	1	1	1	0.5	1	1	1	0.75	1	1	0.5	0.5	16
21	e21	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0.5	1	1	1	1	1	1	1	1	18.5
22	e22	1	1	1	1	1	1	0.5	1	1	1	0	1	1	0.5	1	1	1	1	1	1	18
23	e23	1	1	1	1	1	1	1	1	0.75	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0.5	19.25
24	e24	0	0	0	0	1	1	0	1	1	1	1	0.5	1	1	1	0	0	0	0.5	0.5	10.5
25	e25	1	0	1	1	1	1	0.75	1	0.5	0.5	1	0.5	1	1	1	0	1	1	1	1	16.25
26	e26	1	1	1	0.5	0	1	1	1	1	1	1	1	0.5	1	1	1	1	0.5	1	1	17.5
27	e27	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	20
28	e28	1	1	1	1	0.5	1	0.5	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0.75	0.75	1	1	18.5
29	e29	1	1	1	1	0.5	1	1	1	0.5	0.5	1	1	1	1	1	1	1	0.5	1	1	18
30	e30	1	1	1	1	0.5	1	1	1	1	1	1	0.75	0.75	1	1	1	0.5	0.5	1	1	18

0.08	0.09	0.08	0.08	0.13	0.1	0.06	0.22	0.09	0.07	0.12	0.06	0.03	0.06	0.12	0.12	0.07	0.08	0.06	0.03
VARIANZA DE LOS ÍTEMS																			

6.400625
VAR. DE LA SUMA

1.736041667
SUMATORIA DE LA VARIANZA DE LOS ÍTEMS

CONFIABILIDAD ALFA DE CRONBACH

$$\alpha = \frac{K}{K-1} * \left[1 - \frac{\sum S_i^2}{S_T^2} \right]$$

$$\begin{aligned}
 K &= 20 \\
 K-1 &= 19 \\
 \sum S_i^2 &= 1.736042 \\
 S_T^2 &= 6.400625 \\
 \alpha &= 0.767
 \end{aligned}$$

Donde:

- K : Número de ítems
- $\sum S_i^2$: Sumatoria de Varianzas de los ítems
- S_T^2 : Varianza de la sumatoria de las valoraciones por ítem
- α : Coeficiente Alfa de Cronbach

Anexo 8: Carta de presentación para realizar el estudio



"Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional"

Huancayo, 15 de diciembre de 2022

Carta P. 1349-2022-UCV-VA-EPG-F01/J

Arquitecto

CORNELIO RAUL GARCIA POMA

DIRECTOR DE ASUNTOS ACADÉMICOS FACULTAD DE ARQUITECTURA

UNIVERSIDAD NACIONAL DEL CENTRO DEL PERÚ

De mi mayor consideración:

Es grato dirigirme a usted, para presentar a Camarena Rodríguez, Adriana Nickoll; identificada con DNI N° 70034549 y con código de matrícula N° 7002754530; estudiante del programa de MAESTRÍA EN DOCENCIA UNIVERSITARIA quien, en el marco de su tesis conducente a la obtención de su grado de MAESTRA, se encuentra desarrollando el trabajo de investigación titulado:

Aprendizaje virtual en el diseño arquitectónico de los estudiantes de arquitectura de una Universidad pública Huancayo - 2022

Con fines de investigación académica, solicito a su digna persona otorgar el permiso a nuestra estudiante, a fin de que pueda obtener información, en la institución que usted representa, que le permita desarrollar su trabajo de investigación. Nuestra estudiante investigador Camarena Rodríguez, Adriana Nickoll asume el compromiso de alcanzar a su despacho los resultados de este estudio, luego de haber finalizado el mismo con la asesoría de nuestros docentes.

Agradeciendo la gentileza de su atención al presente, hago propicia la oportunidad para expresarle los sentimientos de mi mayor consideración.

Atentamente,




Dra. Estrella A. Esquiagola Aranda
Jefa
Escuela de Posgrado UCV
Filial Lima Campus Los Olivos



CORNELIO RAUL GARCIA POMA

Somos la universidad de los
que quieren salir adelante.



ucv.edu.pe

Anexo 9:

Arq. Cornelio Raúl García poma
Director de asuntos académicos de la facultad de arquitectura
UNCP

De mi mayor consideración

Es grato dirigirme ante usted, me presento, yo Adriana Nickoll Camarena Rodríguez, identificada con el dni 70034549, bachiller en arquitectura de la Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas, estudiante de la maestría en Docencia Universitaria, donde estoy desarrollando el trabajo de investigación titulado: Aprendizaje virtual en el diseño arquitectónico de los estudiantes de arquitectura de una Universidad pública Huancayo – 2022, para obtener el título profesional de maestra en docencia universitaria.

Por lo mencionado, solicito a su persona el permiso para elaborar el trabajo con fines académicos en la institución que usted representa. Agradezco de antemano su atención prestada.

Atentamente



Nickoll Camarena Rodríguez

DNI: 70034549



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

ESCUELA DE POSGRADO

MAESTRÍA EN DOCENCIA UNIVERSITARIA

Declaratoria de Autenticidad del Asesor

Yo, OCAÑA FERNANDEZ YOLVI JAVIER, docente de la ESCUELA DE POSGRADO MAESTRÍA EN DOCENCIA UNIVERSITARIA de la UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO SAC - LIMA NORTE, asesor de Tesis titulada: "Aprendizaje virtual en el diseño arquitectónico de los estudiantes de arquitectura de una Universidad pública Huancayo - 2022", cuyo autor es CAMARENA RODRIGUEZ ADRIANA NICKOLL, constato que la investigación tiene un índice de similitud de 20.00%, verificable en el reporte de originalidad del programa Turnitin, el cual ha sido realizado sin filtros, ni exclusiones.

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

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

LIMA, 05 de Enero del 2023

Apellidos y Nombres del Asesor:	Firma
OCAÑA FERNANDEZ YOLVI JAVIER DNI: 40043433 ORCID: 0000-0002-2566-6875	Firmado electrónicamente por: YOCANAF el 13-01- 2023 17:20:20

Código documento Trilce: TRI - 0510382