

UNIVERSIDAD DE PANAMÁ
CENTRO REGIONAL UNIVERSITARIO DE
SAN MIGUELITO
DIRECCIÓN DE INVESTIGACIÓN Y
POSTGRADO
VICERRECTORÍA DE INVESTIGACIÓN Y POSTGRADO

El impacto de la virtualidad en la asignatura de Diseño Arquitectónico de los estudiantes de quinto año, turno diurno, en la carrera de Arquitectura de la Universidad de Panamá, año 2022.

ESTUDIANTE:
PÉREZ VISSUETTI, ROLANDO
CÉD: 8-736-935

PROFESOR:
LUIS SOLIS

PANAMÁ, OCTUBRE 2022

DEDICATORIA

Mi proyecto, para optar por el título de Magíster en Docencia Superior, lo dedico a Dios, a mi madre, mi padre que está en el cielo y a mi sobrina Lía Dinath, luz, alegría y esperanza para la familia.

Dios primeramente como motor y creador de vida, a mi ángel de la guarda y los santos que me guían y cuidan.

A mi tía Yori por ser la gestora que haya ingresado a esta maestría y continuar con mi preparación profesional de cara al futuro que se acerca a nuestro país.

De igual manera, a mis hermanos menores, primos y tíos, profesionales en diferentes áreas, también a mis amistades que no son muchas, pero son importantes.

AGRADECIMIENTO

A Dios, por darme la fortaleza de seguir adelante en medio de los problemas y vicisitudes que han girado en mi vida durante esta pandemia, fuerza necesaria para alcanzar una meta más en mi vida profesional.

A mi Tía Yori Dinat por su apoyo y enseñanza, quien ha estado presente en mi formación profesional desde la licenciatura hasta este proceso de maestría.

A mis amistades Berta González, Gaspar Silva, Seitel Ramos, Kira Ortega, Joici Willchez y Eneida Mendoza, personas que han estado apoyándome durante todo el proceso con sus consejos y ayuda incondicional.

A cada uno de los profesores y profesoras que tuvieron la disponibilidad de participar en el estudio, especialmente al profesor Luis Solís por su orientación, disposición, el aporte de sus conocimientos y la enseñanza hacia el desarrollo de este trabajo.

A los compañeros de clases, quienes sin esperar nada a cambio compartieron sus conocimientos, alegrías y tristezas.

RESUMEN

En los últimos años, en la carrera de Arquitectura en la Universidad de Panamá, las clases eran presenciales, aquí podíamos ver como los estudiantes asistían a sus clases junto con sus profesores y se profundizaba la información brindada por los docentes a sus alumnos. Con la llegada de la pandemia del SRAS-CoV-2 (COVID-19) de forma abrupta y repentina, en marzo de 2020, el Consejo Académico de la Universidad de Panamá decide la suspensión de las labores administrativas y establece que la matrícula y clases continúan de forma virtual, al igual que las labores administrativas, que pasan a teletrabajo.

En la actualidad, en la carrera de Arquitectura hay asignaturas como el taller de diseño, donde encontramos estudiantes de tercer a quinto año. Aquí los profesores atienden a los estudiantes por nivel, debido a los diseños que deben presentar, donde cada nivel con una situación diferente. Este intercambio entre los estudiantes y profesores enriquece el aprendizaje. Sin esta interacción directa, estudiantes y profesor queda de lado el enriquecimiento que esto conlleva en las habilidades y estudios de los alumnos. Proponemos mejorar la didáctica de presentación de las asignaciones de la asignatura de diseño arquitectónico, en todos los niveles, como eje central de la carrera de Arquitectura, aprovechando las plataformas virtuales y las clases presenciales. Esta sería una solución que se centra en la función de los tipos de enseñanza (presencial y virtual), aprovechando los beneficios de estos, mejorando así, la interacción de los alumnos con sus compañeros y los docentes.

Palabras clave:

E-learning, Educación superior, Plataformas virtuales, COVID-19, Arquitectura.

ABSTRACT

During the last years in the career of architecture at the University of Panama, the classes were face-to-face. We could see how students attended classes with their professors and the information provided by these to their students was deepened. With the abrupt and sudden arrival of the SARS-CoV-2 (COVID-19) pandemic in 2020. In March 2020, the Academic Council of the University of Panama decided to suspend the administrative work and established that the enrollment and classes would continue virtually, as well as administrative work, which would become teleworked. Currently, in the architecture career, there are subjects such as the Design Workshop where we find students from third year to fifth year; here the professors attend the students by level due to the designs that they must present where each level exhibits a different problem. This exchange between students and professor enriches learning. Without this direct interaction between students and professors, the enrichment that this entails in the students' skills and studies is left aside. We propose to improve the didactics of presentation of the assignments of the Architectural Design subject at all levels as a central axis of the career of architecture taking advantage of the virtual platforms and face-to-face classes. This would be a solution that focuses on the role of the types of teaching (face-to-face and virtual) taking advantage of the benefits of these, thus improving, the interaction of students with their peers and professors.

Keywords:

E-learning, Higher education, Virtual platforms, COVID-19, Architecture.

INTRODUCCIÓN

A través de la historia han sucedido hechos que marcaron el inicio de los nuevos hitos para la humanidad, ejemplo de estos, la primera y la segunda guerra mundial, ya anteriores a estas encontramos la revolución francesa. Estos ejemplos sólo nos recuerdan como los seres humanos aprovecharon las adversidades que se dieron en esas épocas. Queremos hacer notar que luego de estos hitos históricos, la humanidad tuvo grandes avances científicos en rubros como la medicina, las telecomunicaciones, el transporte, la educación y la sociedad. Todos estos avances han representado una mejor calidad de vida para la época actual en la que vivimos.

En cuanto a la educación, podemos hablar de que la creación de las universidades, como tal, no sólo enfoca su función en brindar clases, colocar exámenes de suficiencia y aprobar o desaprobar alumnos en medio de todo lo que sucede a su alrededor. Podríamos hablar con la creación de la máquina de escribir y el televisor, que fueron avances tecnológicos, los cuales podemos mencionar como educativos. Esto permitió que la educación pudiera subir un peldaño en cada alguno de estos aparatos tecnológicos.

Creemos que la creación de las computadoras es otro hito histórico en la educación, así como la invención del internet, ya que en la actualidad lo podemos desligar, ambos hechos de lo que es la educación de estos días.

A través de la historia hemos visto como han sucedido catástrofes naturales, que forman parte de todos los hitos históricos de los cuales venimos conversando, pero queremos hablar del más reciente desastre natural que ha sido un hito en listón actual de todos los países del mundo. Estamos hablando de la pandemia del COVID-19;

mencionamos esta pandemia que inició en la Asia y se fue propagando por todos los países para el año 2020.

A casi tres años de su inicio, esta enfermedad logró enseñarnos que debíamos mejorar en todos los niveles de la sociedad. Estas mejoras han sido importantes en todos los campos del saber, el cual tenemos acceso los seres humanos, demostrando como la tecnología no diferencia del resto los seres vivos de este planeta. Sólo mejorando nuestra forma de aprender y enseñar se le pudo hacer frente a esta enfermedad.

Esta investigación se divide en cinco capítulos. El **primer capítulo** comprende aspectos generales de la investigación, como planteamiento y formulación del problema, hipótesis, objetivos, delimitación y justificación. El **segundo capítulo** comprende los antecedentes de esta investigación, así como en nuestro marco teórico que nos lleva hasta nuestro marco conceptual, que son todos aquellos conceptos necesarios de conocer para llevar a cabo esta investigación. El **tercer capítulo** se centrará en la metodología utilizada para llevar a cabo la investigación; así como qué tipo de investigación estamos realizando. También veremos las variables de nuestra hipótesis, así como la población y muestra que son parte importante para un desarrollo final de este proyecto. En el **cuarto capítulo** se muestra el análisis y resultados de nuestras encuestas y entrevistas. En el **quinto capítulo** está la propuesta, conclusiones a las que llegamos, luego de realizar los análisis en el cuarto capítulo, así como nuestras recomendaciones finales.

INDICE

DEDICATORIA	II
AGRADECIMIENTO	III
RESUMEN	IV
ABSTRACT	V
INTRODUCCIÓN	VII
CAPÍTULO I	10
ASPECTOS GENERALES	10
1.1. SITUACIÓN ACTUAL Y PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	10
1.2. HIPÓTESIS.....	12
1.3. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN.....	13
1.4. DELIMITACIÓN.....	13
1.5. JUSTIFICACIÓN.....	14
CAPÍTULO II	16
2.1. ANTECEDENTES	16
2.2. MARCO TEÓRICO.....	18
2.2.1. La Educación en Panamá	18
2.2.2. La educación superior en Panamá.....	19
2.2.3. La Universidad en Panamá.....	20
2.2.4. Facultad de Arquitectura	22
2.2.5. Estilos de aprendizaje	24
2.2.6. Enseñanza presencial.....	27
2.2.7. E-learning.....	30
2.2.8. Tecnología de la información (TIC).....	32
2.2.9. Plataformas para la educación.....	34
2.3. MARCO CONCEPTUAL	36
2.3.1. Docente Universitario.....	36
2.3.2. Educación Superior.....	37
2.3.3. Aula virtual	37
2.3.4. Correo Electrónico	38
2.3.5. WhatsApp	38
2.3.6. Zoom.....	39
2.3.7. Edmodo:.....	39
2.3.8. Google Classroom	39
2.3.9. Moodle	40
2.3.10. Teams	40

CAPÍTULO III	41
3.1. METODOLOGÍA Y TIPO DE INVESTIGACIÓN	41
METODOLOGÍA	41
TIPO DE INVESTIGACIÓN.....	41
3.2. VARIABLE Y DEFINICIÓN OPERACIONAL DE LAS VARIABLES	41
3.3. POBLACIÓN Y MUESTRA	42
3.4. INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN	43
3.5. PROGRAMA A UTILIZAR PARA EL ANÁLISIS DE DATOS.....	44
CAPÍTULO IV	45
4.1. ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS POR PREGUNTAS DE LA ENCUESTA.....	45
Gráfica N°1	47
Gráfica N° 2	48
Gráfica N° 3	49
Gráfica N° 4	50
Gráfica N° 5	51
Gráfica N° 6	52
Gráfica N° 7	53
Gráfica N° 8	54
Gráfica N° 9	55
Gráfica N° 10	56
4.2. ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE LAS ENTREVISTAS	57
CAPÍTULO V	60
5.1. PRESENTACIÓN DE PROPUESTA	60
A. ANÁLISIS DE LA SITUACIÓN.....	60
B. PROPUESTA	62
ESTRUCTURA DE LA PROPUESTA	62
5.2. CONCLUSIONES DE LA INVESTIGACIÓN	64
5.3. RECOMENDACIONES	65

ANEXOS

BIBLIOGRAFÍA

CAPÍTULO I

ASPECTOS GENERALES

1.1. SITUACIÓN ACTUAL Y PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

En los últimos años, en la carrera de Arquitectura en la Universidad de Panamá las clases eran presenciales, aquí podíamos ver como los estudiantes asistían a sus clases junto con sus profesores y se profundizaba la información brindada por los docentes a sus alumnos. Con la llegada de la pandemia del SRAS-CoV-2 (COVID-19) de forma abrupta y repentina en el año 2020. El 23 de marzo de 2020, el Consejo Académico de la Universidad de Panamá decide la suspensión de las labores administrativas y establece que la matrícula y clases continúan de forma virtual y no presencial, al igual que las labores administrativas, que pasan a teletrabajo. El Rector recomienda utilizar diversas herramientas digitales, como el correo electrónico, WhatsApp o Zoom. También plataformas como: Edmodo, Google Classroom y Moodle a través de la UP Virtual.

Ya con la gravedad que representaba esta nueva enfermedad, para la salud pública, los planes de estudios de las escuelas y universidades se cambiaron de presenciales a virtuales. Lo que trajo un cambio, la migración e implementación de las TICs (tecnologías de la información y comunicación) cambiando de esta forma los métodos de aprendizaje y enseñanza sin la debida preparación para los alumnos y profesores. El uso de las TICs presenta el desafío de 'aprender a aprender' cada

momento, busca, selecciona, recombina, y utiliza información para producir conocimiento útil, además construye horizontalmente el conocimiento por la elaboración y trabajo colaborativo de los sujetos participantes.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

En la actualidad, en la carrera de Arquitectura, hay asignaturas como el taller de diseño, donde encontramos estudiantes de tercer año a quinto año. Aquí los profesores atienden a los estudiantes por nivel debido a los diseños que deben presentar, donde cada nivel con un problema diferente. Este intercambio entre los estudiantes y profesor enriquece el aprendizaje. Sin esta interacción directa, estudiantes y profesor queda de lado el enriquecimiento que esto conlleva en las habilidades y estudios de los alumnos. Como bien se menciona en la REVISTA CONRADO, “La participación del estudiante en constante interrelación con el docente es de primordial importancia, en pro de conseguir el objetivo de pensar, de comprender y transformar la realidad social. De la forma en que la enseñanza aprendizaje del proceso proyectual se realice, esta se constituye en la parte esencial de la aprehensión del conocimiento de la disciplina principal de la carrera que forma arquitectos” (Auf, 2018)¹. Sin esta interacción directa estudiantes y profesor queda de lado el enriquecimiento que esto

¹ Rendón Jaluff, I. A., Reyes Pincay, B. L., & Torres Ruilova, B. O. (2018). Proceso de enseñanza aprendizaje del proyecto arquitectónico. Revista Conrado, 14(63), 30-34.

conlleva en las habilidades y estudios de los alumnos. Este cambio de método de enseñanza también trajo un cambio en el aprendizaje, que atrajo otros problemas como bien lo indica el libro “Estilos de aprendizaje de los estudiantes de Arquitectura de primer ciclo del curso de Matemática, en tiempos de pandemia”: el docente en tiempos de pandemia, cambió su metodología y didáctica para acomodarla a las clases virtuales; sin embargo, ese cambio no ha tomado en cuenta la forma de aprender de los estudiantes, quienes tienen su propio estilo de aprendizaje.

Debido a ello, el estudiante ha presentado desmotivación e incluso retiro del curso o de la carrera. Lo cual es uno de los ejemplos que sucedieron a lo largo de la pandemia, con el cambio en la metodología de enseñar, de la presencialidad a la virtualidad.

Esto nos crea unas interrogantes como las siguientes:

¿Cómo se logra esta interacción entre alumnos y profesor si las clases son virtuales?

¿Cómo se logra un aprendizaje efectivo en la modalidad virtual?

¿Cuáles son las metodologías utilizadas en la virtualidad para la asignatura de diseño arquitectónico?

1.2. HIPÓTESIS

En el campo de la Arquitectura, la interacción con los profesores que son los mentores llega a ser muy efectiva en el aprendizaje de los estudiantes, donde los debates periódicos entre alumnos y profesores expanden el conocimiento de cada alumno.

En cuanto a lo expuesto anteriormente se genera la siguiente hipótesis:

¿Se pierde la interacción con las clases virtuales? ¿Por lo tanto se afecta el aprendizaje de los alumnos de la asignatura de diseño arquitectónico de la carrera de arquitectura?

1.3. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

1.3.1. OBEJETIVO GENERAL

Analizar el impacto del cambio de clases presenciales a clases virtuales, en la formación de los estudiantes de la asignatura de diseño arquitectónico de la carrera de Arquitectura de la Universidad de Panamá.

1.3.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

1.3.2.1. Identificar las diferencias entre clases virtuales y presenciales en la carrera de Arquitectura.

1.3.2.2. Determinar los beneficios de las clases presenciales en la carrera de Arquitectura.

1.3.2.3. Determinar los beneficios de las clases virtuales en la carrera de Arquitectura.

1.3.2.4. Proponer una estrategia pedagógica, donde se utilicen los beneficios de las clases presenciales y las clases virtuales.

1.4. DELIMITACIÓN

Este estudio tendrá tres limitantes en los que se enmarca el mismo.

Las delimitaciones son tiempo, espacio y recursos como se aprecia continuación:

1.4.1. Limitaciones de tiempo: **la investigación debe desarrollarse en los meses comprendido entre junio 2021 a octubre 2022.**

1.4.2. Limitaciones de espacio y territorio: **se realizará en el Campus Universitario en la Facultad de Arquitectura y Diseño de la Universidad de Panamá, ubicado en el Distrito de Panamá, provincia de Panamá.**

1.4.3. Limitaciones de recursos: **esta es una delimitante muy importante para el desarrollo de cualquier investigación. En nuestro caso contamos con los recursos necesarios para la culminación de este trabajo.**

1.5. JUSTIFICACIÓN

Con la pandemia se han creado una serie de cuestionamientos en los temas educativos, los mismos van desde temas sociales, culturales, económicos, éticos y educativos cuestionamientos, los cuales necesitaban de un sin fin de respuesta que en su momento estaban sin respuestas claras y más cuando inició este grave problema de salud a nivel mundial y su llegada a nuestro país. Es aquí donde el gobierno central ordena el cierre de escuelas y universidades públicas hasta segunda orden, con el fin de frenar el avance de esta contagiosa enfermedad.

El cierre de las escuelas oficiales y particulares se da el día 12 de marzo de 2020, mediante Decretos Ejecutivos que reglamentan el proceder durante los inicios de la pandemia, mientras que en la Universidad de Panamá se aprobó el 11 de marzo de 2020 habilitar la modalidad

virtual en los cursos que se impartían en toda la universidad.

Estas acciones llevadas a cabo por el Ministerio de Educación de Panamá y la Universidad de Panamá aceleran la parte tecnológica de la educación. En nuestro país se buscaron alternativas y en las “TICs” se encontró una solución, esto crea un sin número de dificultades como la gran cantidad de estudiantes que nunca se conectaron por falta del servicio de internet o los altos costo que esto conllevaba.

Ante un mundo en constante proceso de cambio, la educación sigue siendo la respuesta pedagógica y estratégica para dotar a los estudiantes de herramientas necesarias, que les permitirán adaptarse a las incesantes transformaciones del mundo laboral y a la expansión del conocimiento. Por ello, la necesidad de la planificación y el uso de estrategias docentes que potencien aprendizajes reflexivos y una educación para afrontar los cambios, la incertidumbre constante que se presentan en la vida de todos.

De este modo se evidencia cuán importante es conocer las diferencias y aportes de las clases virtuales vs las clases presenciales en la formación de los arquitectos, que se forman en la Universidad de Panamá y si el cambio de metodología les ha favorecido o no en su formación.

CAPÍTULO II

2.1. ANTECEDENTES

A través de los años, los desafíos que vive el mundo son inciertos con la llegada del COVID-19, ya que este no solo involucra la salud de la población de nuestro país, sino que involucra de manera acelerada un cambio en los paradigmas educativos, en especial en la tecnología para la educación de nuestro país. Debido a la pandemia de COVID-19, el mundo está cambiando rápidamente y también todos los niveles de educación, creando un escenario completamente diferente al de 2020. Después de eso, tener las herramientas técnicas y los conocimientos informáticos necesarios es fundamental para una conexión fluida y estable para el aprendizaje a distancia. Estos avances involucraron un gran esfuerzo para seguir adelante en medio de esta problemática. (Aguilar, 2021)²

Desde que el hombre comenzó a mejorar la tecnología y fuentes de comunicación se buscó la integración de estas fuentes y tecnologías para el aprendizaje, lo cual evolucionó a lo que hoy conocemos como las TICs. Ya para 1991, con la aparición del internet, las TICs logran una nueva mejoría o dicho de otra manera una evolución llegando a todo el mundo. (BAHILLO, 2022)³

Para el mes de junio del año 2000, la Universidad Tecnológica de

²Aguilar, A. J. (20 de 6 de 2021). Educación virtual continua y fluida en el Centro Regional Universitario de Coclé-Universidad de Panamá, año: 2021. 10

³BAHILLO, L. (16 de mayo de 2022). <https://marketing4ecommerce.net/historia-de-internet/>.

Panamá y la Universidad de Panamá comenzaron el desarrollo de programas para la implementación de la enseñanza en línea. (Graell, 2022)⁴

Las experiencias ganadas por parte de las universidades son en gran medida resultado de su gran trabajo por lograr nuevos conocimientos para beneficio de la población. Como bien mencionamos, la universidad de Panamá, al inicio de la pandemia, veló por la seguridad de su cuerpo docente, estudiantes y administrativos para garantizar la educación continua, dando paso al modelo educativo virtual.

Esta educación virtual aprovecha el internet para continuar impartiendo conocimientos a favor de la formación de nuevos conocimientos. Ya se venían creando plataformas para la implementación de esta educación virtual, sin embargo, esto llega de manera apresurada a este país. Universidades como: Universidad Tecnológica de Panamá, Universidad Santa María la Antigua, Universidad a Distancia, Columbus University, entre otras universidades ya estaban implementando planes virtuales para la educación. (Carrera, 2020).⁵

La Universidad de Panamá es relevante porque responde a la sociedad ofreciendo a los egresados la necesidad del desarrollo nacional. En

⁴ Graell, R. D. (2022). Virtual environments for university education in Panama. *Advances and deficiencies in. Visión Antataura*, Vol.5, No.2: 132-146.

⁵ Carrera, Y. (2020). Percepción de los docentes del nivel de postgrado en docencia superior sabatino del Centro Regional Universitario de San Miguelito, hacia la efectividad de la educación superior en modalidad virtual 2020 (Doctoral dissertation, Universidad de Panamá. Vicerrectoría de Investigación y Postgrado. Centro Regional Universitario de San Miguelito).

términos de lograr significación social y económica. La funcionalidad ampliada es importante, lo que ayuda mucho a la universidad a aprender necesidades de la comunidad, cómo se necesitan y dónde son más urgentes. (Sánchez, De La Cruz, & Álvaro Preudhomme, 2021)⁶

En un mundo globalizado, la Universidad de Panamá dedicó 2 años para mejorar su tecnología para el perfeccionamiento docente y hacerle frente a esta pandemia, brindando educación al pueblo panameño.

2.2. MARCO TEÓRICO

En el marco teórico contemplaremos los siguientes temas relacionados al estudio:

2.2.1. La Educación en Panamá:

En Panamá, en el año 1946, se crea la Ley Orgánica de la educación, la cual indica que el Ministerio de Educación de Panamá es la entidad gubernamental que tiene que ver con todo lo relacionado a educación en este país.

Pero fue el año 1995, que se creó la ley número 34⁷, por la cual se modifican los principios y filosofía del sistema educativo que tenía nuestro país hasta el momento.

⁶ Sánchez, K., De La Cruz, E., & Álvaro Preudhomme, J. B. (12 de octubre de 2021). LAS CIENCIAS SIN FRONTERA: PERTINENCIA DE LA. 119-120.

⁷ ¿Qué es la Ley Orgánica de Educación o Ley 34? (2021, October 26). Todo Sobre El Alumnado. <https://unate.org/instituciones-educativas/que-es-la-ley-organica-de-educacion-o-ley-34.html>

El Ministerio Educación de Panamá debe asegurar que el sistema educativo del país sea de excelencia, con valores, equidad y responsabilidad, brindando los mejores recursos materiales financieros y profesionales para el fortalecimiento y enriquecimiento de la educación en nuestro país. Cabe señalar que, el Ministerio de Educación debe velar y promover que la educación es un derecho humano indispensable para los pueblos.

Para el año 2020, con la llegada de El COVID-19, Panamá no contaba con una plataforma oficial para la educación remota o llamada educación virtual. Se suspenden las clases a nivel nacional para el mes de marzo del año 2020 y en julio de este mismo año, el Ministerio de Educación anuncia la reapertura de las clases a distancia, apoyado de programas para el mismo. Simplemente utilizar internet, televisión, radio y distribución física de paquetes didácticos para promover la educación y evitar así que los estudiantes pierdan el año escolar.

2.2.2. La educación superior en Panamá:

La educación superior en Panamá está bajo el ala del Ministerio de Educación, presente de la educación en nuestro país, sin embargo, la historia del Ministerio de Educación y de la Universidad Panamá es una historia paralela, ya que mientras en 1946 se crea el Ministerio de Educación. La Universidad de Panamá se crea en el año 1935, bajo el mandato del expresidente Harmodio Arias Madrid. La universidad inicia sus funciones con tan solo 175 estudiantes, en

carreras como educación, ciencias naturales, farmacia, comercio, preingeniería y derecho. Su construcción inicia en octubre del año 1947, siendo su primer rector Octavio Méndez Pereira. Desde aquella época hasta ahora encontramos a lo largo y ancho de nuestro país diferentes centros regionales universitarios, pertenecientes a la Universidad de Panamá.

La Universidad de Panamá es la garante, donde todos los títulos universitarios sean verificados para el crecimiento del país, aparte de que esta universidad pertenece al Consejo Nacional de Evaluación y Acreditación Universitaria de Panamá, mejor conocido como CONEAUPA, institución creada en el año 2006, bajo la ley número 30. Esta institución se encarga de velar que todas las universidades del país brinden educación superior de calidad, y que vele directamente por el mejoramiento de la calidad de la educación superior de nuestro país, lo cual es algo muy importante a nivel internacional, por qué instituciones como esta asegura que los profesores y los estudiantes en universidades puedan competir a nivel global, con las exigencias de este mundo cambiante.

2.2.3. La Universidad en Panamá:

La Universidad de Panamá se crea mediante el decreto presidencial el 29 de mayo de 1935, la misma es inaugurada el mismo año con 6

facultades y 175 estudiantes. La universidad inició en la escuela Nido de Águilas, Instituto Nacional. Para el año 1947, inicia la construcción del Campus central por reconocidos arquitectos panameños, entre las décadas de 1990 y 2000. Posteriormente se crearon centros regionales como el de Panamá Oeste, Bocas del Toro, la extensión de Chepo y Darién, la extensión de Azuero y Coclé, creándose también las universidades de trabajo y de la tercera edad. En la Universidad Panamá, aparte de brindar educación que es su principal función, podrá encontrar entre sus principales funciones:

- Difundir los aspectos culturales y promover la creación de una nueva cultura.
- Fomentar el respeto de los derechos humanos, el progreso social, el ambiente y el desarrollo sostenible.
- Fomentar el pensamiento crítico y el espíritu emprendedor.
- Formar recursos humanos dotados de conciencia social para el desarrollo del país y en aras del fortalecimiento de la soberanía nacional.
- Fomentar la generación del conocimiento y su transferencia de manera crítica a la sociedad.
- Fomentar la evaluación de la calidad en la realización de sus funciones.
- Apoyar y estimular el sector público y privado en el proceso de actualización e innovación tecnológica, para contribuir al desarrollo nacional.

- Fomentar los principios de equidad y de justicia social.
- Inventar nuevos instrumentos ideológicos y estratégicos que puedan resolver las crisis sociales.

Para el año 2005 se crea la ley 24, que es la Ley Orgánica de la Universidad de Panamá, lo cual nos indica que la Universidad de Panamá es uso oficial de la República, que tiene un carácter popular o sea que está al servicio de la nación sin distinción de clase y que posee un régimen de autonomía en la Constitución Política de nuestro país. Esta autonomía de la Universidad de Panamá le brinda la libertad de cátedra en temas de gestión administrativa, financiera, económica y patrimonial, aparte se vuelve un escudo de inviolabilidad de sus predios, el manejo de sus recursos, su autogestión y los fondos propios de esta universidad.

2.2.4. Facultad de Arquitectura:

La Facultad de Arquitectura de la Universidad Panamá tiene sus inicios desde 1945 y todo esto se dio gracias al doctor Octavio Méndez Pereira, que le solicitó al arquitecto Ricardo Bermúdez, en el año 1943, que hiciera un plan de estudios para lo que sería la escuela de Arquitectura. Aquí se realiza la matrícula para los primeros estudiantes de Arquitectura, posteriormente la escuela de Arquitectura se une a lo que es la Facultad de Ingeniería, denominándose después Facultad Ingeniería y Arquitectura.

Ya para el año de 1962, se separa Ingeniería y Arquitectura de la Facultad de Ingeniería y Arquitectura, dónde ambas facultades tienen su propia ideología, tipo de estudiantes, profesores y decano. El primer decano de la Facultad de Arquitectura fue el arquitecto Ricardo Bermúdez, creador del plan de estudio para arquitectos.

Luego de muchas revisiones, cambio de plan de estudio, actualizaciones curriculares en asignaturas, adicción de asignaturas y carreras para el año 2015, la Facultad de Arquitectura de la Universidad de Panamá cambia su nombre por Facultad de Arquitectura y Diseño, como parte de un proceso de renovación y modernización continua que se implementa en dicha facultad.

En la actualidad, la Facultad de Arquitectura cuenta con 7 carreras, estas son: Arquitectura, Diseño, Gráfico, Diseño Interiores, Diseño de Moda, Representación Arquitectónicas, Edificación y Diseño Industrial. Todas estas carreras avaladas por la Universidad de Panamá y revisadas por CONEAUPA, para el perfeccionamiento y mejoramiento de la calidad que brinda la Universidad de Panamá.

El egresado de la Facultad de Arquitectura comunica sus ideas, su profesión, a través de imágenes, representaciones gráficas y volumétricas que le exigen un entendimiento de la naturaleza, incluso de muchos conocimientos ligados a la misma.

Los profesionales egresados de la Facultad de Arquitectura y Diseño de la Universidad de Panamá adquieren una capacidad de síntesis de

análisis, como una visión espacial y un alto grado de planificación de su trabajo. La tecnología actual brinda diferentes opciones para el desarrollo del planteamiento de tus ideas, ampliando tu creatividad.

2.2.5. Estilos de aprendizaje:

Para esta investigación estamos tocando puntos importantes que debemos conocer al momento en que realicemos nuestras conclusiones. Un punto muy importante es cómo se aprende la profesión del arquitecto, ya que muchos teóricos, investigadores, conocedores de ciencia de la educación, investigado sobre este tema, aquí vamos a hablar de los estilos de aprendizaje. ¿Y qué son los estilos de aprendizaje? Este concepto derivado de muchos otros conceptos de lo que son los estilos de aprendizaje, para Pablo Cazau⁸: no es más que el hecho que cada persona utiliza sus propios método o estrategias a la hora de aprender. En general, podemos decir que los educadores prefieren hablar de estilos de aprendizaje, en cambio los psicólogos hablan de estilos cognitivos, lo cual tiene significados en ambas vías tanto para los educadores como los psicólogos, estamos hablando del mismo tema.

En los últimos años se habla mucho de la teoría de las inteligencias múltiples, en dónde cada individuo tiende aprender las cosas según la rama que más le favorezca. Esto fue propuesto por el psicólogo Howard

⁸ Cazau, P. (2004). Estilos de aprendizaje: Generalidades. Consultado el, 11 (11), 2005.

Gardner.

Podemos mencionar 6 estilos de aprendizaje más preponderantes, los cuales varían uno con el otro mostrando para qué funciona cada uno y esto es importante, porque el aprendizaje ha evolucionado con el tiempo desde la época de la creación de lo que es la educación. El aprendizaje ha ido evolucionando a través de los años y ampliando sus horizontes para su mejora constante. Estos estilos son los siguientes:

1. Según el hemisferio cerebral.
2. Según el cuadrante cerebral.
3. Según el sistema de representación.
4. Según el modo de procesar la información.
5. Según la categoría bipolar.
6. Según el tipo de inteligencia.

Estos estilos de aprendizaje han sido importantes en la evolución del aprendizaje, sin embargo, cabe destacar que no son los únicos que hay, pues existen otros estilos que se centran en el individuo y en otras características.

Por otra parte, debemos centrarnos en el hecho que como aprenden los arquitectos, ya que es nuestro objetivo de estudio. Para esto, debemos entender y conocer cómo se aprende la Arquitectura. Una vez el individuo termina su escolaridad básica, se dispone a estudiar una profesión en la educación superior y con conocimientos

adquiridos y de competencias necesarias, todas para su formación profesional en diferentes ámbitos del saber humano. Para muchos estudiosos, ellos se preguntan cuál es el proceso o qué sucede para llegar a hacer arquitecto profesionalmente.

Para el proceso total de la profesión del arquitecto le permitirá al estudiante:

- Desarrollar un campo de referencia o cultura arquitectónica.
- Desarrollar la capacidad de representación del espacio y las ideas arquitectónicas.
- Desarrollar estrategias donde identifique y entienda la situación y problemas propios de la arquitectura.
- Desarrollar conocimientos y regulaciones de lenguas arquitectónicas.
- Desarrollar estrategia proyectual.
- Y desarrollo de criterios para la sustentación y evaluación de propuestas urbanas.

Y la profesión del arquitecto todo va ligada a las artes en su totalidad, en lo más parecido de ser un artista, puesto que esta profesión involucra el arte y la tecnología para la creación de sus proyectos.

Cómo este estudio lo estamos realizando en una profesión, la cual se aprende de diferentes formas, podemos indicar diversas teorías y formas de aprendizaje, aunque para nosotros podemos hablar de la

teoría del aprendizaje, propuesto por Jean Lavé y Etienne Wenger, que nos indica de la participación activa del aprendiz, junto a una comunidad de práctica en un contexto cultural, es decir que se aprende en conjunto con otros aprendices de la misma profesión, con la dirección del maestro, en este caso un profesor en donde las interrogantes se van respondiendo con la colaboración de todos los aprendices y profesor.

2.2.6. Enseñanza presencial:

Si bien es cierto es necesario hablar de la enseñanza que se brinda de forma presencial, la cual la podemos definir: la educación en donde es obligatorio que los estudiantes asisten a un aula física, donde se lleva a cabo la mayor parte de la enseñanza y el aprendizaje. Este modelo de enseñanza ha sido el que se ha utilizado desde siempre, sin embargo, ya con los avances tecnológicos se buscaron alternativas como las que hemos visto durante la pandemia del COVID-19.

Es importante señalar las características básicas de la enseñanza presencial que difieren de la enseñanza virtual, cómo podemos observar son las siguientes⁹:

- La planificación de la acción formativa a través de sesiones.
- Una temporalización rígida de las sesiones en función de horas x número de sesiones.

⁹ (N.d.). Uoc.edu. Retrieved September 15, 2022, from https://cv.uoc.edu/UOC/a/moduls/90/90_156/programa/main/viu/dis_i_pla/viu07.htm

- Un único ritmo de aprendizaje para todos los participantes.
- La coincidencia en el espacio y en el tiempo.
- Un número reducido de participantes por sesión.
- La utilización de recursos propios de la formación presencial (la pizarra, el girafolios, el retroproyector...).
- La dependencia de un espacio físico, dotado de características y recursos, que permitan tanto la realización de sesiones de formación como la acomodación de los participantes.
- La existencia de costes indirectos de la formación como las horas de no producción de los participantes, el pago de horas extras si la formación se realiza fuera del horario laboral, etc.

Hay que mencionar que todos estos puntos son necesarios en la enseñanza presencial. En especial en diferentes carreras universitarias, donde son necesarios espacios físicos, asimismo como los equipos tecnológicos requeridos para estas áreas.

Este modelo de enseñanza nos brinda diferentes beneficios para el aprendizaje de los alumnos. Ejemplo de esto beneficios tenemos¹⁰:

1. Mejora la comprensión: las lecciones presenciales le permiten obtener una comprensión más profunda de los temas, mientras accede a historias y ejemplos de la vida real de maestros y otros estudiantes.

¹⁰ Milla, M. (2022, March 23). 6 beneficios del retorno a clases presenciales. Instituto Cibertec | Carreras Técnicas y Formación Continua; Cibertec. <https://www.cibertec.edu.pe/noticias/beneficios-del-retorno-a-clases-presenciales/>

También te permite escuchar el lenguaje corporal y las voces de quienes te rodean en clase.

2. Asegura la interacción en tiempo real: uno de los beneficios de volver a las clases presenciales es que el aprendizaje presencial asegura la interacción inmediata entre alumnos y profesores, y entre los propios alumnos. Hacer preguntas y recibir respuestas y comentarios en tiempo real crea una gran oportunidad para la conexión, la intimidad y las relaciones interpersonales en el aula.

3. Desarrolla habilidades sociales: asistir a clases presenciales mejora la confianza y la colaboración. Las habilidades sociales son necesarias para que todos se conviertan en una persona productiva en el futuro. La colaboración se logra trabajando en grupos una parte integral del proceso de aprendizaje tradicional.

4. Es más accesible: el aprendizaje presencial es el mejor método de enseñanza para aquellos que no tienen acceso a dispositivos de alta tecnología o internet.

5. Facilita la organización: otro beneficio de las clases presenciales es que te ayudan a organizar tu día. Al tener un tiempo y una fecha límite establecidos, los estudiantes pueden aprender a planificar tareas y controlar el tiempo.

6. Mayor interacción e intercambio: el aprendizaje presencial te da la oportunidad de hacer tareas, ejercicios y simulacros con tus compañeros de clase. De esta forma se facilita un trabajo de socialización basado en la interacción y el intercambio entre los alumnos.

7. Comunicación de tú a tú con tu tutor/a: la formación presencial en las universidades tiene otra ventaja importante: las clases son más personales. De esta manera, puede conocer a su instructor personalmente (y viceversa) e interactuar con su instructor cara a cara.

8. Motiva: te sientes cómodo y aprendes más fácilmente en un aula tradicional. A diferencia de las aulas virtuales, donde la procrastinación puede convertirse en la norma, un entorno presencial motiva a los estudiantes. Las clases presenciales te permiten concentrarte más en tus estudios porque hay menos distracciones que en casa.

Cómo podemos observar, la enseñanza presencial en toda educación superior brinda muchos beneficios, los cuales han sido usados desde la creación de la educación superior. Cabe destacar que las aulas y la tecnología brindada para el aprendizaje de los alumnos es primordial, para el avance de la población en general.

2.2.7. E-learning:

El término e-learning apareció en el año de 1999. En una conferencia que se estaba realizando, donde el experto en educación “Elliot Masie”

lo expresó como un método educativo a futuro. ¿Qué significa e-learning? Es electronic learning, lo cual podríamos decir que en español sería enseñanza virtual o formación online. Este método de enseñanza aprovecha en su máxima esplendor la internet, dónde a nivel mundial prácticamente encontramos los servicios de internet en todos los hogares.

Beneficios de e-learning;

- Autonomía
- Automotivación
- Eliminación de las barreras geográficas

Principales características del e-learning:

- Mayor accesibilidad
- Flexibilidad
- Producción de costos y tiempo
- Disponibilidad y actualización de los contenidos
- Asesoría docente

Cómo podemos ver, este método de enseñanza llamado e-learning nos ayuda en este mundo globalizado cómo docentes, para brindar nuestros conocimientos alrededor del mundo, especialmente por sus

características y los beneficios que esta metodología nos brinda.

2.2.8. Tecnología de la información (TIC):

Las TIC son las tecnologías que posibilitan el acceso, producción, procesamiento y transmisión de información presentada en diversos códigos (texto, imágenes, sonidos, etc.). Con la creación de las computadoras, estas tecnologías se potenciaron especialmente con la internet.

Existen muchas definiciones, pero podemos definir las TIC como “La información y la comunicación giran en torno a tres medios básicos: Informática, Microelectrónica y Telecomunicaciones. Pero no solo se apagan aislado, pero más importante, interactivo e interconectados, permitiendo alcanzar nuevas realidades comunicativas”. (Ortí, 2011)¹¹

Debemos mencionar que estas tecnologías han sido de gran ayuda en medio de la pandemia COVID-19 que ha azotado al mundo, encontramos diferentes características ya planteadas por muchas teorías. Aquí podemos ver las características más relevantes (Mario Grande, 2016)¹²:

- Inmaterialidad

¹¹ Ortí, C. B. (n.d.). LAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN (T.I.C.). Www.Uv.Es. Retrieved September 21, 2022, from <https://www.uv.es/~bellohc/pdf/pwtic1.pdf>

¹² Mario Grande, R. C. (2016). TECNOLOGIAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN: EVOLUCION DEL CONCEPTO Y CARACTERÍSTICAS. 9-10.

- Interactividad
- Instantaneidad
- Innovación
- Elevados parámetros de calidad de imagen y sonido
- Digitalización
- Influencia de procesos sobre productos
- Interconexión
- Diversidad

Hay que mencionar que en la actualidad, el internet ha sido de gran ayuda para la aplicación de los tics, dado la gran cantidad de aplicaciones y programas desarrollados para ser utilizadas local o internacionalmente; ventaja con el desarrollo de estas tecnologías.

Otro dato importante que tienen los tics es que la comunicación puede ser sincrónica o asincrónica, ya que aprovecha la utilización de medios como correos electrónicos, videoconferencias, noticias, audio conferencias, etc... Estos métodos también son utilizados para la obtención de información necesaria para el aprendizaje.

Actualmente es innegable que los avances tecnológicos de los últimos tiempos han sido de gran impacto y protagonismos para nuestra sociedad actual; puesto que en muchas partes del mundo la aplicación de las tics durante el confinamiento ha hecho que la educación no se suspendiera.

2.2.9. Plataformas para la educación:

Con los avances tecnológicos de nuestros tiempos actuales encontramos diferentes formas por educarnos, especialmente con la conectividad que hay en la actualidad; hablando específicamente en materia educativa.

¿Plataformas para la educación que son? Podríamos decir que una plataforma educativa virtual es un entorno informático en el que podemos encontrar multitud de herramientas agrupadas y optimizadas con fines educativos. Su función es habilitar y administrar cursos completos para la web, sin requerir conocimientos profundos de programación.

También podemos usar la siguiente definición (Millan Huamán, 2018)¹³:

“Las plataformas educativas o plataformas educativas virtuales son ambientes de información, a través de los cuales se hallan diversos instrumentos asociados y perfeccionados con fines pedagógicos”.

Estas plataformas (Millan Huamán, 2018)¹⁴ deben cumplir o deben tener aplicaciones básicas como:

- Herramientas de gestión de contenidos
- Herramientas de comunicación y colaboración
- Herramientas de seguimiento y evaluación
- Herramientas de administración y asignación

¹³ Millan Huamán, J. C. (2018). PLATAFORMAS EDUCATIVAS. Lima, Perú.

Nieto, N. T. (2018). TIPOS DE INVESTIGACIÓN. Santo Domingo.

¹⁴Millan Huamán, J. C. (2018). PLATAFORMAS EDUCATIVAS. Lima, Perú.

Nieto, N. T. (2018). TIPOS DE INVESTIGACIÓN. Santo Domingo.

- Herramientas complementarias

A lo largo de los años, las plataformas educativas han ido cambiando desde sus inicios, tienen bien marcada sus diferencias y con esto podemos decir que encontramos tres tipos de plataformas educativas que son:

- Plataformas comerciales
- Plataformas de software libre
- Plataformas propias

Estas plataformas difieren entre ellas en varios aspectos importantes, en la forma en que se desempeñan. Es un tema amplio que aún en esta época se sigue en estudios y reflexiones con miras al futuro.

Hablando de plataformas educativas hay que referirse al término

Ecosistemas tecnológicos (García-Peñalvo, 2018)¹⁵, que no son otra cosa que:

La adecuada gestión del conocimiento y especialmente de la educación en instituciones y empresas llevó a la formación de sistemas de información tradicionales.

Una de las principales diferencias de los ecosistemas tecnológicos frente a los sistemas de información tradicionales es la integración de componentes de software, para proporcionar una serie de funciones que cada componente individual no proporciona, así como la mejora de la experiencia del usuario,

¹⁵ García-Peñalvo, F. J. (n.d.). Ecosistemas Tecnológicos Universitarios. Grial.Eu. Retrieved September 22, 2022, from <https://repositorio.grial.eu/bitstream/grial/1179/1/Ecosistemas%20Tecnologicos%20Universitarios%20-%20preprint.pdf>

como otro componente del ecosistema, lo cual es la característica principal y distintiva de este término.

A pesar de las ventajas que ofrece el ecosistema tecnológico para la educación superior, se debe desarrollar este tipo de soluciones más complejas que los sistemas de información tradicionales.

Definir un ecosistema particular requiere el conocimiento y la selección de sistemas y servicios apropiados para satisfacer las necesidades de un contexto particular, donde tendremos diferentes tipos de usuarios con temáticas igual de diferentes.

2.3. MARCO CONCEPTUAL

Los conceptos relevantes en la investigación son:

2.3.1. Docente Universitario¹⁶:

Un profesor universitario es alguien que puede poner a disposición sus conocimientos y motivar a los estudiantes de que su campo combina la teoría y la práctica. Donde la investigación y el desarrollo son fundamentales para su trabajo. Conocimiento de temas de actualidad y diversos campos de conocimiento en su área de especialización.

¹⁶ (Universidad UMECIT. (2021, June 4). Características de un buen docente universitario. Blog Universitario || Universidad UMECIT Panamá; UMECIT Panamá. <https://blog.umecit.edu.pa/caracteristicas-buen-docente-universitario/>, s.f.)

2.3.2. Educación Superior¹⁷:

Los términos educación superior y educación vocacional se refieren a la etapa final del proceso de aprendizaje académico, es decir, todas las vías educativas postsecundarias que los países consideran en sus sistemas. Se imparte en universidades, instituciones de educación superior e instituciones de formación profesional superior. Esta es la etapa postsecundaria y, aunque no es obligatorio, es común elegir el ingreso a las instituciones de educación superior, en función del desempeño académico en la escuela secundaria o en los exámenes de ingreso a la universidad.

2.3.3. Aula virtual¹⁸:

El Aula virtual es un concepto que se ha desarrollado desde los años ochenta. Este término se le adjudica a la socióloga “Starr Roxanne Hiltz”, quien la define como “el empleo de comunicaciones mediadas por computadores para crear un ambiente electrónico semejante a las formas de comunicación, que normalmente se producen en el aula convencional”. A través de este entorno, las personas pueden acceder y desarrollar una serie de acciones que son propias de un proceso de enseñanza presencial, como conversar, leer documentos, realizar ejercicios, formular preguntas, trabajar en equipo, etc.

¹⁷ Wikipedia contributors. (n.d.). Educación superior. Wikipedia, The Free Encyclopedia. https://es.wikipedia.org/w/index.php?title=Educaci%C3%B3n_superior&oldid=144637472

¹⁸ Wikipedia contributors. (n.d.-a). Aula virtual en la educación a distancia. Wikipedia, The Free Encyclopedia. https://es.wikipedia.org/w/index.php?title=Aula_virtual_en_la_educaci%C3%B3n_a_distancia&oldid=1441270

2.3.4. Correo Electrónico¹⁹:

El correo electrónico, también conocido como e-mail, es un método para enviar mensajes electrónicos, gráficos o caracteres de una computadora a otra. Tanto el remitente como el destinatario del correo electrónico deben tener cuentas en el servidor de Internet (no necesariamente usuarios de la red de Internet. El correo electrónico se puede enviar a usuarios de otras redes como FIDONET, COMPUSERVE, BITNET, etc., que envían correo electrónico a través de máquinas especiales llamadas puertas de enlace.

2.3.5. WhatsApp²⁰:

WhatsApp es el nombre de una aplicación que te permite enviar y recibir mensajes instantáneos en tu teléfono móvil. Además de llamar, el servicio permite no solo el intercambio de textos, sino también de audio, video y fotos. El nombre WhatsApp proviene de la palabra inglesa. En este idioma, la frase "¿Qué pasa?" se utiliza, que se puede llamar "¿Qué hay de nuevo?" traducido. o "¿Cómo estás?" Además, la palabra "aplicación" se utiliza para referirse a una "aplicación" (es decir, un programa). Una combinación de "¿Qué pasa?" y "app" dio lugar a WhatsApp, una aplicación informática para comunicarse con otras personas.

¹⁹ ¿Qué es el correo electrónico? (n.d.). Edu.Pe. Retrieved September 9, 2022, from <https://sisbib.unmsm.edu.pe/bibvirtual/publicaciones/quipukamayoc/2000/segundo/correoelectronico.htm>

²⁰ Definición de WhatsApp - Definicion.de. (n.d.). Definición.de. Retrieved September 9, 2022, from <https://definicion.de/whatsapp/>

2.3.6. Zoom²¹:

El concepto de lente de zoom se refiere a una herramienta que permite a los fotógrafos cambiar manualmente la distancia focal y el ángulo de visión. Al elegir una cámara, es importante conocer la distancia máxima y mínima de la lente, llamada factor de zoom. Especifica el cociente obtenido al comparar las distancias focales máximas y mínimas alcanzables. Por ejemplo, un zoom de 2x es un zoom en el que la distancia focal máxima es el doble de la distancia focal mínima. Cuando el factor de zoom es superior a 5x, a menudo se denomina súper zoom.

2.3.7. Edmodo²²:

Edmodo es una plataforma tecnológica, social, educativa y gratuita que permite la comunicación entre los alumnos y los profesores en un entorno cerrado y privado a modo de microblogging, creado para un uso específico en educación media superior.

2.3.8. Google Classroom²³:

Google Classroom es un servicio web educativo gratuito, desarrollado por Google. Forma parte del paquete de G Suite for Education, que incluye Google Drive, Gmail y Google Calendar. En sus inicios se acusó a Google de guardar historiales de búsqueda y datos de uso de otros servicios de Classroom con objetivos publicitarios. Tras perder un

²¹ Definición de zoom - Definicion.de. (n.d.). Definición.de. Retrieved September 9, 2022, from <https://definicion.de/zoom/>

²² Wikipedia contributors. (n.d.). Edmodo. Wikipedia, The Free Encyclopedia. <https://es.wikipedia.org/w/index.php?title=Edmodo&oldid=145483343>.

²³ Wikipedia contributors. (n.d.-b). Google Classroom. Wikipedia, The Free Encyclopedia. https://es.wikipedia.org/w/index.php?title=Google_Classroom&oldid=145772875

juicio por este tema, Google decidió no volver a recoger este tipo de datos en ninguna de las Google Apps for Education.

2.3.9. Moodle²⁴:

La plataforma Moodle es un sistema de enseñanza diseñado para crear y gestionar espacios de aprendizaje online adaptados a las necesidades de profesores, estudiantes y administradores. La primera versión fue creada en el año 2002 por el pedagogo e informático australiano Martin Dougiamas, y su nombre original procede del acrónimo de Module Object-Oriented Dynamic Learning Environment (Entorno Modular de Aprendizaje Dinámico Orientado a Objetos).

2.3.10. Teams²⁵:

Microsoft Teams es una plataforma unificada de comunicación y colaboración que combina chat persistente en el lugar de trabajo, reuniones de video, almacenamiento de archivos (incluida la colaboración en archivos) e integración de aplicaciones. El servicio se integra con el paquete de productividad de Office por suscripción, y presenta extensiones que pueden integrarse con productos que no son de Microsoft. Microsoft Teams es un competidor de servicios como Slack¹ y es la evolución y actualización de Microsoft Skype for Business.

²⁴ Wikipedia contributors. (n.d.-c). Moodle. Wikipedia, The Free Encyclopedia. <https://es.wikipedia.org/w/index.php?title=Moodle&oldid=145484703>

²⁵ Rocafull, M. (n.d.). ¿Qué es la plataforma Moodle y para qué sirve? Máxima Formación. Retrieved September 9, 2022, from <https://www.maximaformacion.es/blog-teleformacion/que-es-la-plataforma-moodle-y-para-que-sirve-2/>

CAPÍTULO III

3.1. METODOLOGÍA Y TIPO DE INVESTIGACIÓN

METODOLOGÍA

La metodología es el estudio de un conjunto de técnicas o métodos utilizados en la investigación científica para lograr un objetivo establecido. Es una parte fundamental de la investigación científica.

Todo método de investigación debe seguir unos pasos que son en si la metodología a utilizar como una receta para llevar a cabo la investigación que nos planteamos.

TIPO DE INVESTIGACIÓN

La investigación es una actividad muy diversa, que puede comprenderse y llevarse a cabo desde múltiples puntos de vista, viendo a diferentes aspectos de esta. Está presente en todos los campos profesionales del saber, científicos o no.

Esta investigación es del tipo **explicativa**, ya que deseamos conocer cómo impacto el cambio de las clases presenciales a las clases virtuales en la carrera de arquitectura.

La investigación explicativa (Nieto, 2018), ²⁶ es un nivel de estudio básico más complejo, más profundo y riguroso, su objetivo principal es verificar hipótesis causales o explique; el descubrimiento de nuevas leyes de las ciencias sociales, nuevas micro-teorías sociales explicar la relación causal de los atributos o el tamaño del evento, o del sistema y procesos sociales. Trabajan con hipótesis causales, es decir, explican las causas de los hechos, fenómenos, eventos y procesos naturales o sociales.

3.2. VARIABLE Y DEFINICIÓN OPERACIONAL DE LAS VARIABLES

Las variables en una investigación son todo lo que se busca medir,

²⁶ Esteban Nieto, N. (2018). Tipos de investigación.

los datos que se recogen con la finalidad de responder los cuestionamientos de la investigación, los cuales se especifican en los objetivos. Su selección es primordial de los protocolos de investigación.

<p>VARIABLE INDEPENDIENTE:</p> <p>Los estudiantes de la asignatura de Diseño Arquitectónico de la carrera de Arquitectura.</p>	<p>Los estudiantes de quinto año de la asignatura de Diseño Arquitectónico de la carrera de Arquitectura.</p>	<p>Será determinada por las encuestas realizadas a los estudiantes de quinto año de la asignatura de Diseño Arquitectónico de la carrera de Arquitectura.</p>
<p>VARIABLE DEPENDIENTE:</p> <p>Las diferencias de las clases presenciales y las clases virtuales.</p>	<p>Los profesores de quinto año de la asignatura de Diseño Arquitectónico de la carrera de Arquitectura.</p>	<p>Valoración de las diferencias entre las clases presenciales y las clases virtuales.</p>

3.3. POBLACIÓN Y MUESTRA

Para una investigación como ésta, podemos decir que la población está compuesta por individuos, objetos, elementos o fenómenos que se presentan en la investigación.

También podemos decir (González, 2021)²⁷: La población incluye todos

²⁷ Gonzales, J. L. (2021). Diseño y metodología de investigación. Perú: ENFOQUES CONSULTING EIRL.

los elementos del estudio descritos por el investigador, según la definición desarrollada en el estudio. Población y universo tienen las mismas propiedades, por lo que población puede llamarse universo o, por el contrario, universo puede llamarse población.

La población que se identificó para este estudio son los alumnos de quinto años de la carrera de Arquitectura; específicamente de la asignatura de Diseño Arquitectónico del turno diurno de la Facultad de Arquitectura y Diseño de la Universidad de Panamá. Dicha población total al 2022, está constituida por 75 estudiantes para la asignatura de Diseño Arquitectónico.

Una vez definida la población, se selecciona una muestra representativa del universo; y para ello utilizamos el método de probabilidad mediante muestreo aleatorio, donde cada individuo de la población tiene igual probabilidad de ser incluido en la muestra de extraída. Se encuestará el 10% para aplicar la herramienta de medición.

3.4. INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN

Para una investigación es importante la calidad de la información que se recolecta y el análisis de la misma. Para Torres, M., Salazar, F. G., & Paz, K. (2019)²⁸.

“Investigación es científicamente válida al estar sustentada en información verificable, que responda lo que se pretende demostrar con la hipótesis formulada. Para ello, es imprescindible realizar un proceso de recolección de datos en forma planificada y teniendo claros objetivos sobre el nivel y profundidad de la información a recolectar”.

²⁸ Torres, M., Salazar, F. G., & Paz, K. (2019). Métodos de recolección de datos para una investigación.

En esta investigación se utiliza como instrumento de recolección de datos:

- **Encuestas:** serán recogidas de los profesores y estudiantes que están involucrados en el estudio.
- **Entrevistas:** se entrevistarán a los administrativos, autoridades, docentes y alumnos de la Facultad de Arquitectura.
- **Análisis de documentación:** se recolectará información de libros, revistas, boletines y folletos.

La encuesta: es la técnica que se realiza aplicando un cuestionario a una muestra de la población que estudiaremos (docentes y estudiantes de quinto año de la asignatura de Diseño Arquitectónico), arrojando información sobre las percepciones, dándonos una idea concreta si nuestra hipótesis es correcta o, todo lo contrario.

La entrevista: es la técnica que se realiza por medio de una conversación que mantiene con una persona, basada en una serie de preguntas o afirmaciones que se plantean sobre cuestionamientos propios de la investigación a una muestra de la población involucrada (administrativos, autoridades, docentes y alumnos de la Facultad de Arquitectura), arrojando información sobre las opiniones personales de los entrevistados, dándonos una idea concreta si nuestra hipótesis es correcta o, todo lo contrario.

El análisis de documentación: es la técnica que se utiliza con la finalidad de recolectar información de documentos originales (libros, revistas, boletines, folletos, investigaciones), en otros ser identificativos de forma que nos sirvan de guía y base para la creación de un documento nuevo.

3.5. PROGRAMA QUE SE UTILIZARÁ PARA EL ANÁLISIS DE DATOS

Se utilizaron los programas de Word y Excel, para el análisis de los datos y presentación de resultados.

CAPÍTULO IV

4.1. ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS POR PREGUNTAS DE LA ENCUESTA

Para este estudio se realizaron preguntas cerradas en las encuestas, donde la muestra respondería con **SÍ** o **No**, donde cada pregunta nos brindara un resultado sobre lo que se está investigando.

Para efectos de nuestras gráficas las respuestas tendrán colores designados de la siguiente manera:

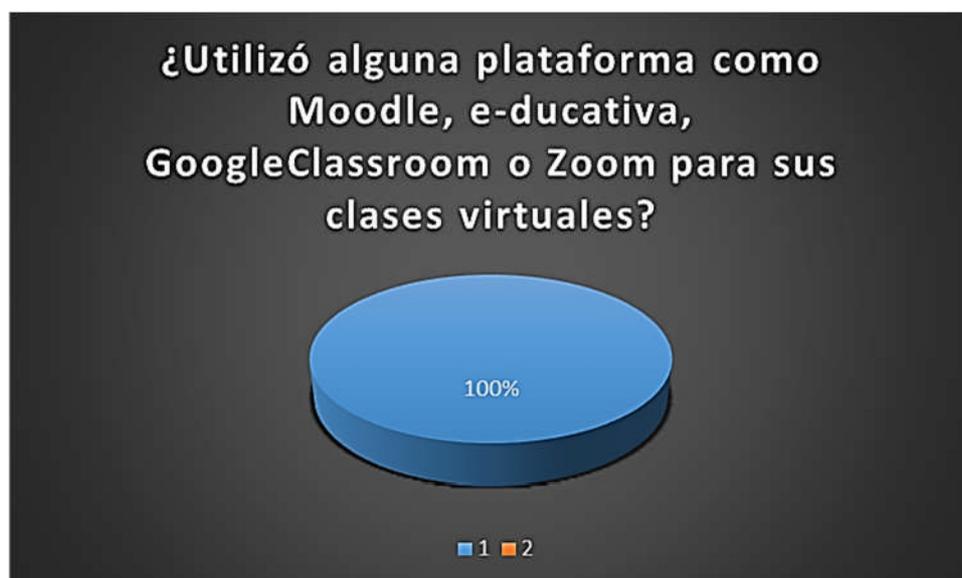
SÍ  NO 

Las preguntas de la encuesta son las siguientes:

1. ¿Utilizó alguna plataforma como Moodle, e-ducativa, Google Classroom o Zoom para sus clases virtuales?
2. ¿Recibió usted, algún tipo de instrucción para desarrollar y presentar sus proyectos en la virtualidad?
3. ¿Ha tenido usted, alguna experiencia negativa en entornos virtuales de aprendizaje en sus clases de Diseño Arquitectónico?
4. ¿Cree usted que la virtualidad dificulta la interacción con el profesor, para la discusión de los proyectos asignados en la asignatura de Diseño Arquitectónico?
5. ¿En su experiencia, la educación virtual tiene algún tipo de ventaja en la asignatura de Diseño Arquitectónico?
6. ¿Conocen las ventajas de las clases virtuales en el aprendizaje en la asignatura de Diseño Arquitectónico?

7. ¿En su opinión, el aula virtual propicia las condiciones necesarias para que la interacción con el profesor sea amena y dinámica, creando así la confianza para la discusión de temas necesarios en temas de diseño y construcción, importantes el proceso de enseñanza aprendizaje de la carrera de Arquitectura?
8. ¿Considera usted, que la disponibilidad de los medios técnicos (conexión a internet, plataformas, computadoras y teléfonos inteligentes) han ayudado a su aprendizaje en la asignatura de Diseño Arquitectónico durante el confinamiento?
9. ¿Para usted, el manejo y aprovechamiento del tiempo es más efectivo en la modalidad virtual que en la presencial?
10. ¿Piensa usted que es mejor las clases presenciales que el método de enseñanza virtual para la asignatura de Diseño Arquitectónico?

Gráfica N°1

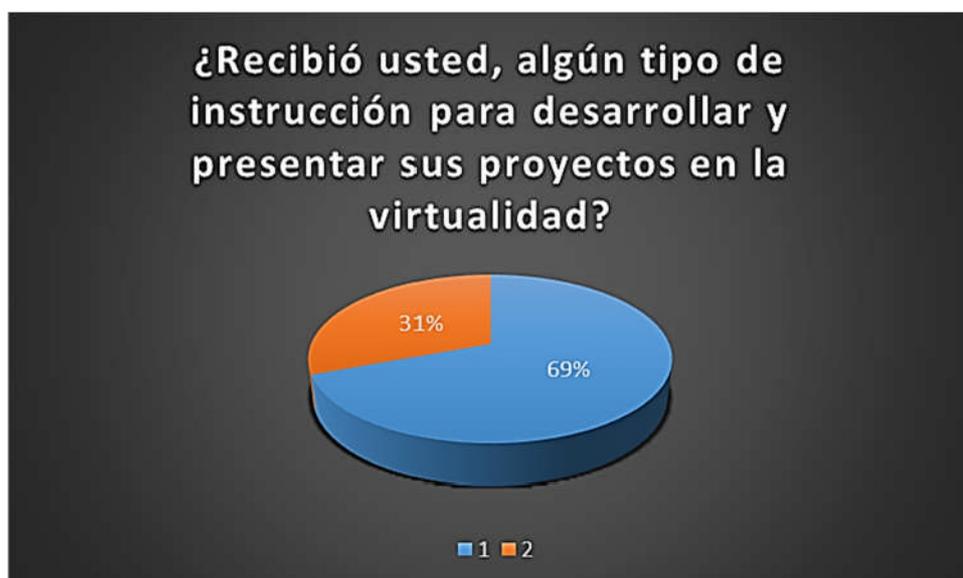


Fuente propia: año 2022.

SÍ  NO 

Como resultado de esta pregunta, el 100% de los encuestados utilizó alguna plataforma virtual para recibir las clases en su modalidad a distancia. Importante esfuerzo realizó la universidad y cada facultad para brindar la educación continua a todos sus estudiantes.

Gráfica N°2

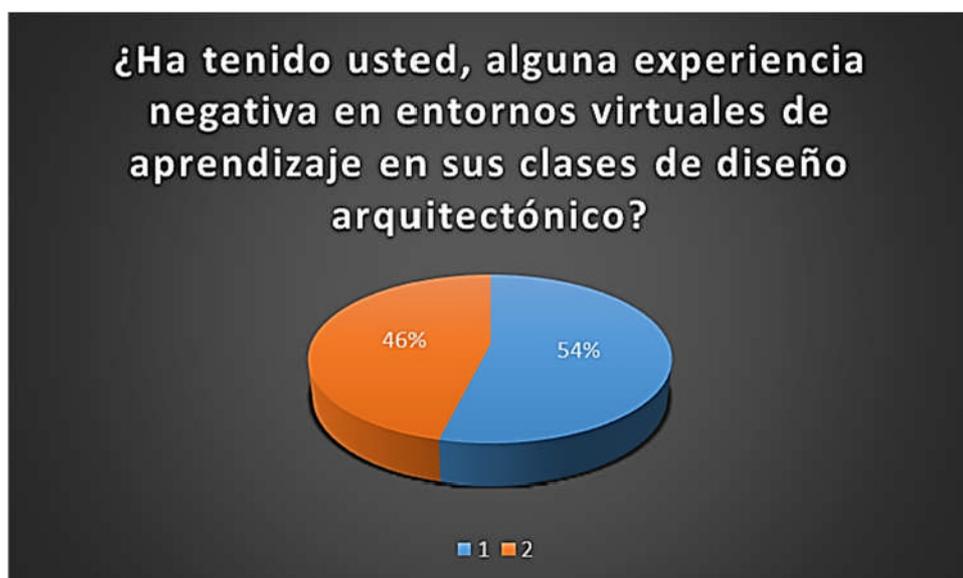


Fuente propia: año 2022.

SÍ  NO 

En esta pregunta, el 69% de los encuestados recibió instrucciones para la presentación de sus asignaciones en momentos que se encontraban en la virtualidad. Sin embargo, el 31% indicó que no recibió instrucción para la presentación de sus asignaciones. Estas instrucciones fueron dadas en su mayoría por parte del personal docente de la Facultad de Arquitectura y Diseño.

Gráfica N°3

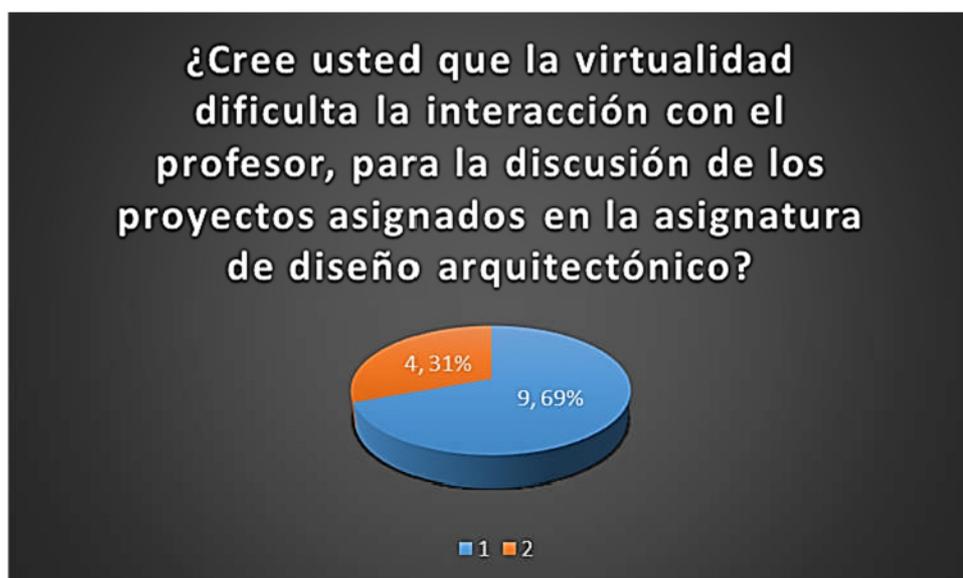


Fuente propia: año 2022.



En esta pregunta se evidencia que aun, con las mejoras en la didáctica y presentación de las clases virtuales, encontramos que los encuestados tienen muy poca diferencia al momento de indicar si tuvieron experiencias negativas o no. Se evidencia que el 54% indicó que sí tuvieron mala experiencias y el 46% no encontró experiencias negativas.

Gráfica N°4



Fuente propia: año 2022.

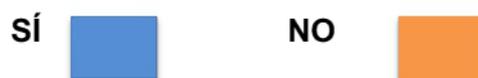
SÍ  NO 

Como se evidencia en la gráfica, el 9.6% indica que sí se pierde la interacción con los profesores en la virtualidad; mientras que el 4.3% indica lo contrario. Esto lo podemos atribuir a la opinión propia de cada estudiante o también en la didáctica empleada por cada docente al momento de dictar su clase. Por tal razón observaremos las opiniones de los docentes sobre este tema.

Gráfica N°5

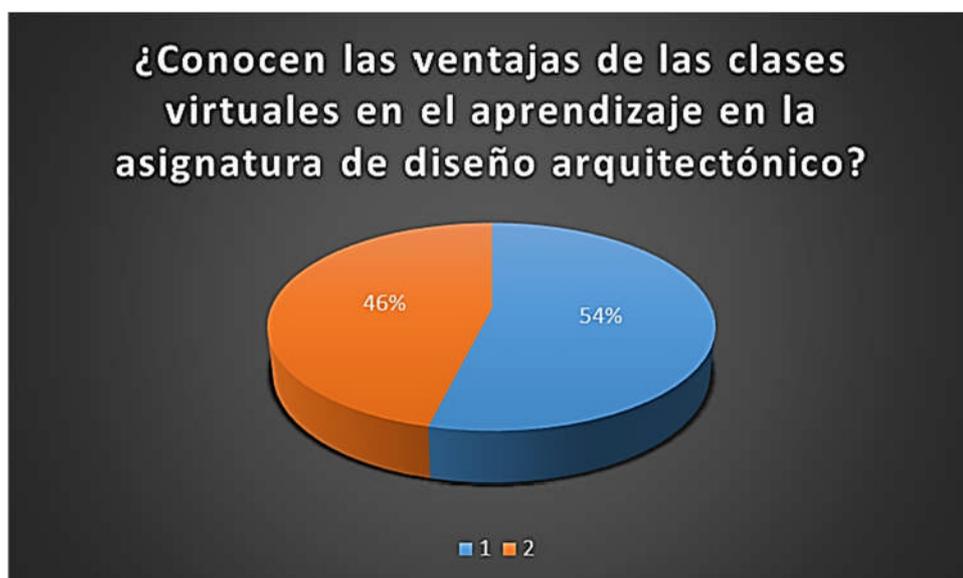


Fuente propia: año 2022.



Para la mayoría de los encuestados, la educación virtual es ventajosa para la asignatura de Diseño Arquitectónico, es decir el 62% indica esto, mientras que el 38% lo contrario.

Gráfica N°6

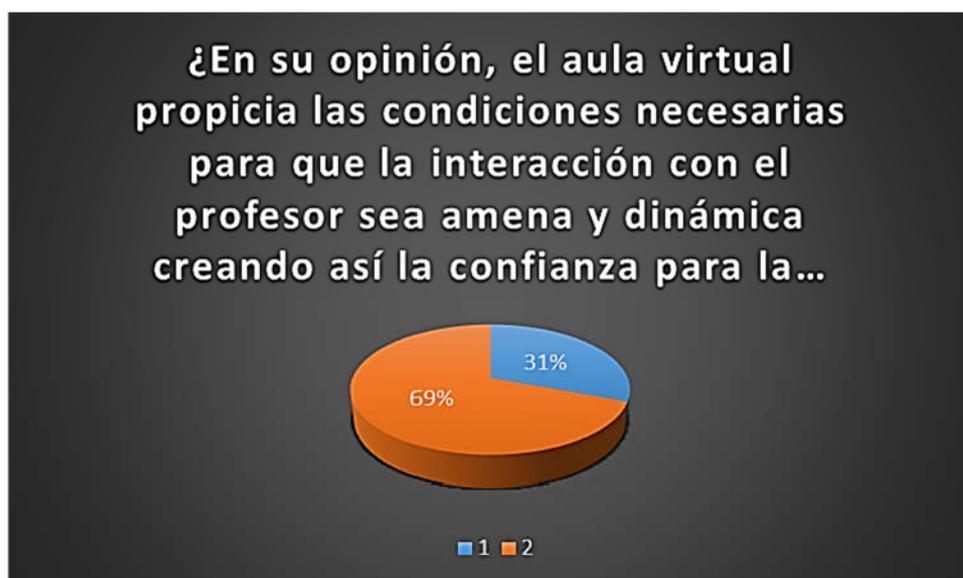


Fuente propia: año 2022.

SÍ ■ NO ■

Esta gráfica nos muestra como el 54% indicó que conoce o conoció de las ventajas de las clases virtuales para la asignatura de Diseño Arquitectónico. Por otra parte, el 46% de la muestra no conoció estas ventajas para esta asignatura.

Gráfica N°7

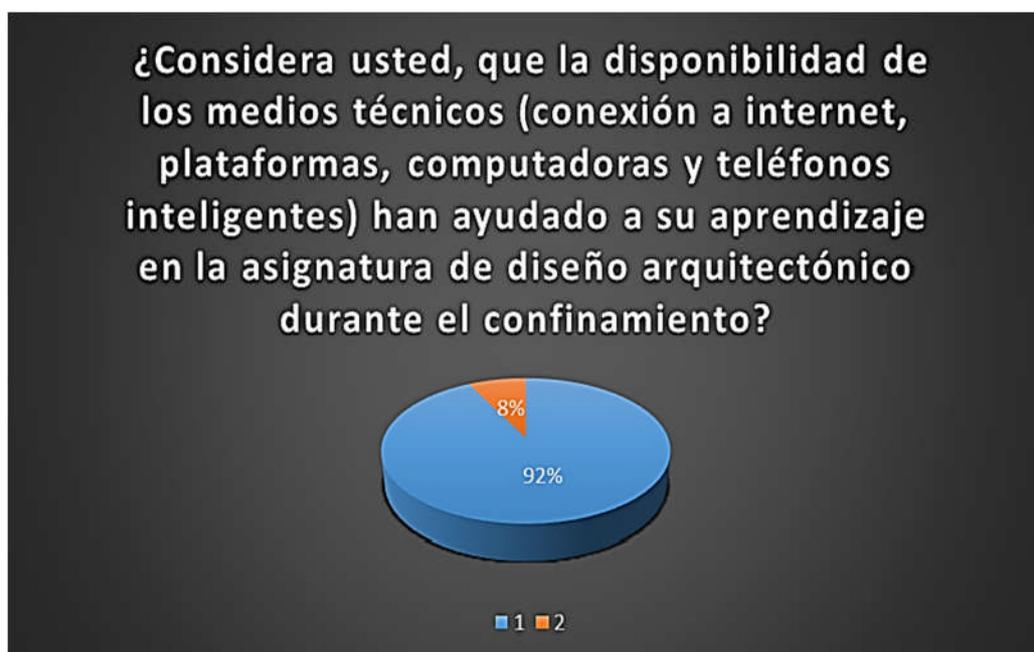


Fuente propia: año 2022.

SÍ ■ **NO** ■

Para esta pregunta, el 69% no piensa que el aula virtual propicia una buena interacción con el docente de formar amena y dinámica. Sin embargo, el 31% creen que el aula virtual puede crear la confianza necesaria para el desarrollo de temas pertinentes al diseño arquitectónico y el desarrollo de las ideas en conjunto con el profesor.

Gráfica N°8



Fuente propia: año 2022.

SÍ  NO 

Es innegable indicar que el 92% de los encuestados consideran que los medios técnicos han ayudado al aprendizaje y enseñanza de la asignatura de Diseño Arquitectónico. Mientras que el 8% indicó que todo ha sido así; esto podría ser por múltiples razones como mala conexión a internet o falta de equipos necesarios como celulares o computadoras.

Gráfica N°9

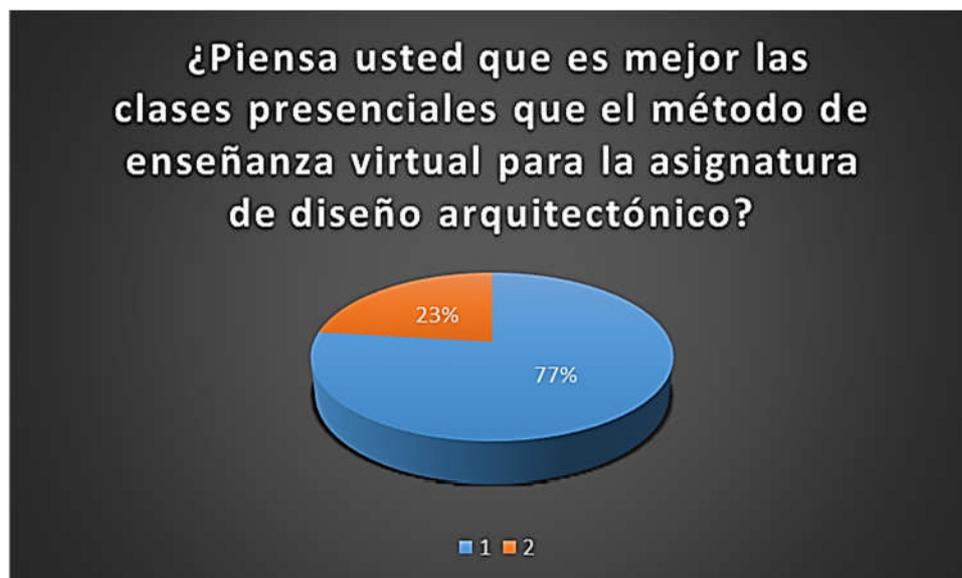


Fuente propia: año 2022.

SÍ  NO 

Para los encuestados, la modalidad virtual ha sido más efectiva para el aprovechamiento de su tiempo. Como lo demuestran la gráfica, con un 92% de aceptación a la pregunta realizada, dejando solamente al 8% con una opinión diferente.

Gráfica N°10



Fuente propia: año 2022.



Esta investigación, en nuestra hipótesis, nos muestra una diferencia bien marcada entre las clases virtuales y las clases presenciales. Para nuestros encuestados, el 77 % nos indica que la presencialidad de las clases de Diseño Arquitectónico es el mejor método para esta asignatura. Aparte del 23%, que le parece mejor mantener esta asignatura en la virtualidad.

4.2. ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE LAS ENTREVISTAS

Para una investigación compleja, entre más información tengamos y logremos analizar, estaremos más cercano de nuestros objetivos. Por esta razón decidimos realizar entrevistas con personal docente y administrativo de la Facultad Arquitectura y Diseño de la Universidad de Panamá, puesto que ellos son importantes dentro de toda investigación de índole investigativo, para mejorar la docencia superior a la cual aspiramos.

Estas entrevistas se realizaron a personal clave en la institución, como observarán seguidamente:

- Profesor Lisandro Castrellón, Decano de la Facultad de Arquitectura y Diseño de la Universidad de Panamá:

“La pandemia del COVID-19 fue un momento de aprendizaje y oportunidad. Esta etapa se divide en dos tiempos: lo que se vivió una vez se decretó el cierre de las entidades educativas en el país. El primer fue adaptarse a la nueva realidad, donde se buscaron herramientas tecnológicas como Classroom, Zoom, WhatsApp, entre otras. Para brindar la educación continua necesaria en medio de la problemática que se vivió desde el año 2020. En esta primera etapa, la universidad aceleró su plataforma virtual a grandes pasos para ser implementada y seguir brindando la docencia. Muchos docentes crearon sus puestos por su falta de manejo tecnológico, como sucedió en muchas partes del mundo”.

La segunda etapa se enmarca con una plataforma virtual para uso de

universidad, en donde indica a los docentes como debe ser usada con sus ventajas y desventajas, está plataformas se llamada Moodle. Una vez subsanados los inconvenientes iniciales se mejoró la forman de compartir las cátedras a los alumnos.

Actualmente la facultad se maneja de forma mixta; clases presenciales y clases virtuales. También lo indica el profesor Castrellón, que la virtualidad llegó para quedarse en la universidad.

- Profesor Jorge Castillo, secretario administrativo de la Facultad de Arquitectura y Diseño de Universidad de Panamá:

Él nos indica que la virtualidad ha sido magnífica para él como docente en la asignatura de Diseño Arquitectónico, puesto que involucra mejorar la didáctica al momento de dictar las clases. Él nos comenta también que su maestría la realizó de manera virtual en una universidad que ya contaba con más de diez años de impartir las clases de esta manera.

- Profesor Delfín del Busto, docente de la asignatura de Diseño Arquitectónico:
Él nos indica que en la virtualidad fue pésima para su asignatura dado a fallas tecnológicas por parte de algunos alumnos, dándonos un ejemplo claro como en su momento se utilizó como herramienta tecnológica el celular en una presentación, que requería otro tipo de aparato tecnológico. Todo esto es la propia opinión de un docente, con muchos años de trayectoria en su labor profesional y experticia.
- Secretarías de la escuela de Arquitectura:

Para estas funcionarias de la Facultad Arquitectura y Diseño les tocó el conocer todas las dificultades por las que pasaron muchos estudiantes en plena pandemia, con las clases de forma virtual. En muchos casos, la falta de conectividad, equipos tecnológicos y falta de conocimiento de las plataformas en donde recibiría las clases.

Una vez terminadas las entrevistas al personal docente y administrativo, podemos observar diferencias bien marcadas de lo que sucede en la asignatura de diseño arquitectónico. Está claro que al iniciar la pandemia no se contaba realmente con las herramientas adecuadas para impartir esta cátedra, sin embargo, pasado el tiempo los docentes y los alumnos se fueron adecuando de una u otra forma a la realidad que se vivía en medio del caos.

El método de enseñanza virtual para una asignatura, en donde es necesario presentar proyectos arquitectónicos de alto nivel, no se puede ver lo óptimo, puesto que muchos estudiantes no cuentan con los equipos tecnológicos, necesarios para este cometido. Además, es justo mencionar que la interacción de los docentes con sus alumnos se ve mermada por la distancia que se ocupa de una pantalla a otra.

CAPÍTULO V

5.1. PRESENTACIÓN DE PROPUESTA

Este capítulo nos lleva a ver nuestra propuesta ya planteada en el capítulo, en nuestro objetivo **“1.3.2.4. Proponer una estrategia pedagógica donde se utilice los beneficios de las clases presenciales y las clases virtuales”**. El cual va dirigido al personal docente de la Facultad Arquitectura y Diseño de la Universidad de Panamá, siendo un aporte invaluable en la formación de profesionales de la carrera de Arquitectura, así como un aporte a los paradigmas de la educación superior.

A. ANÁLISIS DE LA SITUACIÓN

En la actualidad, la Facultad de Arquitectura tuvo que ver como Panamá hizo cambios producto de la pandemia por COVID-19. Dado lo sucedido, la Universidad de Panamá se replanteó la forma en que se daban las clases en esta facultad, pues no contaban con planes de enseñanza virtual, inexistentes en ese momento.

Si bien es cierto, el peligro que representaba el COVID-19 desató la búsqueda en las nuevas formas de enseñanza y aprendizaje por parte de todos los países del planeta. Esto requirió un esfuerzo constante por obtener las mejores tecnologías, con el fin de llegar a mejorar la nueva realidad en la que sumimos. A lo largo de esta investigación, desde hace muchos años atrás, ya se tenía indicios del futuro que se aproximaba hacia la educación. Con la implementación de las tics, las computadoras, celulares, tablet y otros aparatos

tecnológicos pudieron brindar respuestas necesarias para afrontar el encierro obligatorio y salvaguardar la salud.

La educación es un derecho que tienen todos los ciudadanos pertenecientes a un país; dicho esto es de suma importancia regresar a las labores cotidianas de la población, ya fuera de manera remota o con un grado de presencialidad.

Siendo la asignatura de Diseño Arquitectónico el eje central de la carrera de Arquitectura, dónde el resto de las asignaturas de esta carrera, ramas del conocimiento, necesarias para la formación de profesionales. Es importante, indicar que los docentes, como estrategia metodológica, buscan que los estudiantes tengan contacto constante e intenso con la naturaleza, con la ciudad y en general con el medio físico y social que nos rodea; esto con el fin de lograr empatía con su entorno y poder implementar proyectos de responsabilidad social²⁹.

Es imprescindible poder conjugar lo mejor de las clases virtuales con las clases presenciales de forma en que se pueda mejorar la enseñanza de la carrera de Arquitectura.

²⁹ (N.d.). Redalyc.org. Retrieved September 28, 2022, from <https://www.redalyc.org/pdf/4779/477947304003.pdf>

B. PROPUESTA

Proponer una estrategia pedagógica donde se utilice los beneficios de las clases presenciales y las clases virtuales.

ESTRUCTURA DE LA PROPUESTA

OBJETIVOS

Objetivo General:

- Proponer una estrategia pedagógica donde se utilice los beneficios de las clases presenciales y las clases virtuales.

Objetivos Específicos:

- Analizar los beneficios de las clases presenciales.
- Analizar los beneficios de las clases virtuales.
- Clasificar las diferencias de las clases virtuales y las clases presenciales.
- Implementar los beneficios de las clases virtuales con las clases presenciales para crear una estrategia pedagógica moderna.

METODOLOGÍA

Fase 1: Conceptualización, operativización de los conceptos y definición de variables.

En esta fase proponemos investigar los conceptos teóricos que se consideran claves para la investigación, que tiene lugar en un proceso denominado conceptualización.

Esto debe desarrollarse de acuerdo con los significados y enfoques que la

investigación otorga a cada uno de ellos.

Fase 2: Contextualización de la población objeto

Una vez que terminamos los conceptos de las variables que nuestra investigación podemos proponer nuestra población y muestra para culminación de este estudio. Aquí podemos realizar entrevistas y encuestas necesarias que serán evaluadas para obtener la información necesaria para nuestra propuesta final.

5.2. CONCLUSIONES DE LA INVESTIGACIÓN

Luego de concretar las encuestas y las entrevistas, bajo la premisa de que interacción de los alumnos con el docente de la asignatura de Diseño Arquitectónico, de quinto año de la carrera de Arquitectura, encontramos varios puntos para nuestras conclusiones finales:

- Lo primero que podemos concluir es que sin los medios tecnológicos como computadoras, Tablet o celulares; los estudiantes se le hace casi imposible recibir sus clases de la asignatura de Diseño Arquitectónico, incluyendo el no poder presentar las asignaciones sumativas para probar la asignatura.
- Se dificulta la interacción de los alumnos con el docente, ya que sólo se verían en momento sincrónico que brinda la asignatura. Lo cual difiere con la presencialidad, ya que les permite a los estudiantes encontrarse con los docentes en diferentes áreas de la facultad y conversar sobre los proyectos asignados.
- Las clases virtuales les permiten a los alumnos una mejor conectividad con los recursos necesarios para la investigación de los proyectos y mejor uso de su tiempo fuera del aula de clase.

5.3. RECOMENDACIONES

Una vez terminada esta investigación y observado cómo encontramos opiniones diversas, en cuanto al problema planteado, podemos realizar las siguientes recomendaciones:

1. Evaluar en la asignatura de Diseño Arquitectónico, la necesidad de la asistencia presencial de los alumnos, durante todo el curso o sólo al momento entregar sus proyectos. Es decir, aprovechar el sistema mixto de clases virtuales con clases presenciales.
2. Mejorar la didáctica de presentación de la asignatura de Diseño Arquitectónico, en todos los niveles, como eje central de la carrera de Arquitectura, aprovechando las plataformas virtuales y clases presenciales.

BIBLIOGRAFÍA

1. <https://concepto.de/tipos-de-investigacion/#ixzz6uKoRacpk>
2. Centro de Formación Permanente (CFP)-Universidad de Sevilla. (n.d.). e-Learning. Definición y Características. Cfp.us.es. Retrieved September 18, 2022, from <https://cfp.us.es/e-learning-definicion-y-caracteristicas>
3. (N.d.). Cognosonline.com. Retrieved September 18, 2022, from <https://cognosonline.com/co/blog/que-es-e-learning/>
4. Ortí, C. B. (n.d.). LAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN (T.I.C.). Www.Uv.Es. Retrieved September 21, 2022, from <https://www.uv.es/~bellochc/pdf/pwtic1.pdf>
5. Grande, M., Cañón, R., & Cantón, I. (2016). Tecnologías de la información y la comunicación: evolución del concepto y características. IJERI: International Journal of Educational Research and Innovation, (6), 218-230.
6. Grande, M., Cañón, R., & Cantón, I. (2016). Tecnologías de la información y la comunicación: evolución del concepto y características. IJERI: International Journal of Educational Research and Innovation, (6), 218-230.
7. Svenson, N. A., & De Gracia, G. (2020). Educación superior y COVID-19 en la República de Panamá. Revista de Educación Superior en América Latina.
8. Díaz, S. (n.d.). INTRODUCCIÓN A LAS PLATAFORMAS VIRTUALES EN LA ENSEÑANZA. Ccoo.Es. Retrieved September 22, 2022, from <https://www.feandalucia.ccoo.es/docu/p5sd4920.pdf>
9. García-Peñalvo, F. J. (n.d.). Ecosistemas Tecnológicos Universitarios. Grial.Eu. Retrieved September 22, 2022, from <https://repositorio.grial.eu/bitstream/grial/1179/1/Ecosistemas%20Tecnologicos%20Universitarios%20-%20preprint.pdf>
10. Cristóbal Gonzales, J. L. (2020). Diseño de viviendas unifamiliares, y su influencia en las zonas de desinfección, en el distrito de Chilca, durante la pandemia de COVID-19.
11. Guzmán, E., Máter, A., Nacional, D. M., Huamán, M., & Carlos, J. (n.d.). UNIVERSIDAD NACIONAL DE EDUCACIÓN. Edu.Pe. Retrieved September 21, 2022, from <https://repositorio.une.edu.pe/bitstream/handle/20.500.14039/4358/Plataformas%20educativas.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

12. Sánchez, K.; De, L., Cruz, E., Preudhomme, Á., Blas, J., Othón, G., Alfredo, C., & Godoy Othón, C. A. (n.d.). LAS CIENCIAS SIN FRONTERA: PERTINENCIA DE LA EDUCACIÓN SUPERIOR EN LA UNIVERSIDAD DE PANAMÁ. Sciences Without Borders: Relevance of Higher Education at the University of Panama. Amelica.org. Retrieved September 20, 2022, from <http://portal.amelica.org/ameli/jatsRepo/228/2282818009/2282818009.pdf>
13. Historia. (n.d.). Up.ac.pa. Retrieved September 13, 2022, from <https://www.up.ac.pa/historia>
14. *Historia*. (n.d.). Up.ac.pa. Retrieved September 14, 2022, from <https://facarquitectura.up.ac.pa/historia>
15. Pokhrel, S., & Chhetri, R. (2021). A literature review on impact of COVID-19 pandemic on teaching and learning. *Higher Education for the Future*, 8(1), 133–141. <https://doi.org/10.1177/2347631120983481>
16. ¿Qué es la Ley Orgánica de Educación o Ley 34? (2021, October 26). Todo Sobre El Alumnado. <https://unate.org/instituciones-educativas/que-es-la-ley-organica-de-educacion-o-ley-34.html>
17. Bahillo, L. (2022, May 16). Historia de Internet: ¿cómo nació y cuál fue su evolución? *Marketing 4 Ecommerce - Tu revista de marketing online para e-commerce*. <https://marketing4ecommerce.net/historia-de-internet/>
18. Vista de Educación virtual continua y fluida en el Centro Regional Universitario de Coclé- Universidad de Panamá, año: 2021. (n.d.). 139.234. Retrieved September 20, 2022, from <http://200.46.139.234/index.php/guacamaya/article/view/2418/2215>
19. Graell, R. D. G. (diciembre 2021 - mayo 2022). Entornos virtuales de educación universitaria en Panamá. Avances y deficiencias de la informática educativa, enfrentando el reto de la pandemia.
20. Carrera, Y. (2020). Percepción de los docentes del nivel de postgrado en docencia superior sabatino del Centro Regional Universitario de San Miguelito, hacia la efectividad de la educación superior en modalidad virtual 2020, (Doctoral dissertation, Universidad de Panamá. Vicerrectoría de Investigación y Postgrado. Centro Regional Universitario de San Miguelito).
21. (N.d.). Uoc.edu. Retrieved September 29, 2022, from https://cv.uoc.edu/UOC/a/moduls/90/90_156/programa/main/viu/dis_i_pla/viu07.htm

22. Autónoma, U., Estado, D., & México, D. E. (n.d.). POBLACIÓN Y MUESTRA. Uaemex. Mx. Retrieved September 10, 2022, from <http://ri.uaemex.mx/oca/view/20.500.11799/35134/1/secme-21544.pdf>
23. Duguel, E. M. (2019). Reseña de la educación superior y vivir para la nación. La Estrella de Panamá.
24. Ayala García, E. T., HERNÁNDEZ SUÁREZ, C. A., & Prada Núñez, R. (2020). Proceso educativo en programas de Arquitectura bajo el aislamiento preventivo obligatorio por causa del COVID-19. *Educación y Humanismo*, 22(39 (2020)), 1-25.
25. Bettolli, M., Caeiro, F., Fernández, M. L., Sarbagz, P., Arriazu, L., Destéfanis, N., ... & Zimmermann, R. Reflexionar en tiempos de pandemia.
26. Beltrán, A., Cruz Cámara, D. P. D. L., Cárdenas Palomino, F. R., & Velarde Vela, L. F. (2021). Estilos de aprendizaje de los estudiantes de Arquitectura de primer ciclo del curso de matemática en tiempos de pandemia.
27. Castro-Mero, J. L., & Sánchez-Cañarte, A. C. (2020). Prácticas de vinculación de estudiantes de Arquitectura en tiempos de pandemia COVID-19, plan de contingencia. *Dominio de las Ciencias*, 6(3), 856-873.
28. De Battisti, P. J. (2011) Clasificaciones de la Pedagogía General y Pedagogías Específicas: un análisis de las demarcaciones efectuadas por especialistas del campo pedagógico [En línea]. VIII Encuentro de Cátedras de Pedagogía de Universidades Nacionales Argentinas, 8, 9 y 10 de agosto de 2011, La Plata. Disponible en Memoria Académica: http://www.memoria.fahce.unlp.edu.ar/trab_eventos/ev.960/ev.960.pdf
29. Diaz Vergara, C. E. (2021). Estrategia cognitiva de aprendizaje y la apreciación del estrés académico en estudiantes del taller arquitectónico remoto, en una universidad privada en tiempo de pandemia, 2021.
30. Hernández-Sampieri, R., Fernández Collado, C., & Baptista Lucio, P. (2018). Metodología de la investigación (Vol. 4, pp. 310-386). México: McGraw-Hill Interamericana.