

Universidad Católica de Santa María
Escuela de Postgrado
Maestría en Educación con Mención en Gestión de
los Entornos Virtuales para el Aprendizaje



USO DEL AULA VIRTUAL COMO ESTRATEGIA DIDÁCTICA EN EL PROCESO DE ENSEÑANZA APRENDIZAJE DE LA FORMACIÓN TECNOLÓGICA EN ESTUDIANTES DEL INSTITUTO DE EDUCACIÓN SUPERIOR TECNOLÓGICO PÚBLICO PEDRO P. DÍAZ, AREQUIPA 2019

Tesis presentada por los
Bachilleres:

Chávez Cuarite, Duilio André
Tintaya Díaz, Vicente Alberto

Para optar el Grado Académico de:
Maestro en Educación con
Mención en Gestión de Entornos
Virtuales para el Aprendizaje

Asesora:

Mg. Martínez Puma, Elena

Arequipa – Perú

2021

UCSM-ERP

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA
ESCUELA DE POSTGRADO
DICTAMEN APROBACIÓN DE BORRADOR DE TESIS

Arequipa, 15 de Abril del 2021

Dictamen: 000905-C-EPG-2021

Visto el borrador del expediente 000905, presentado por:

2018003861 - TINTAYA DIAZ VICENTE ALBERTO

2018000861 - CHAVEZ CUARITE DUILIO ANDRE

Titulado:

**USO DEL AULA VIRTUAL COMO ESTRATEGIA DIDÁCTICA EN EL PROCESO DE ENSEÑANZA
APRENDIZAJE DE LA FORMACIÓN TECNOLÓGICA EN ESTUDIANTES DEL INSTITUTO DE
EDUCACIÓN SUPERIOR TECNOLÓGICO PÚBLICO PEDRO P. DÍAZ, AREQUIPA 2019**

Nuestro dictamen es:

APROBADO

**6005 - BELTRAN MOLINA ROSA PATRICIA
DICTAMINADOR**



**6719 - MAZUELOS CHAVEZ ELIANA
DICTAMINADOR**



**9269 - MARTINEZ PUMA ELENA GUILLERMINA
DICTAMINADOR**



A mis padres por haberme forjado por la persona que soy hoy en día; muchos de las cosas que he logrado se las debo a ellos. Me formaron con reglas y siempre me motivaron para que pudiera alcanzar mis sueños.

Gracias mamá y papá”

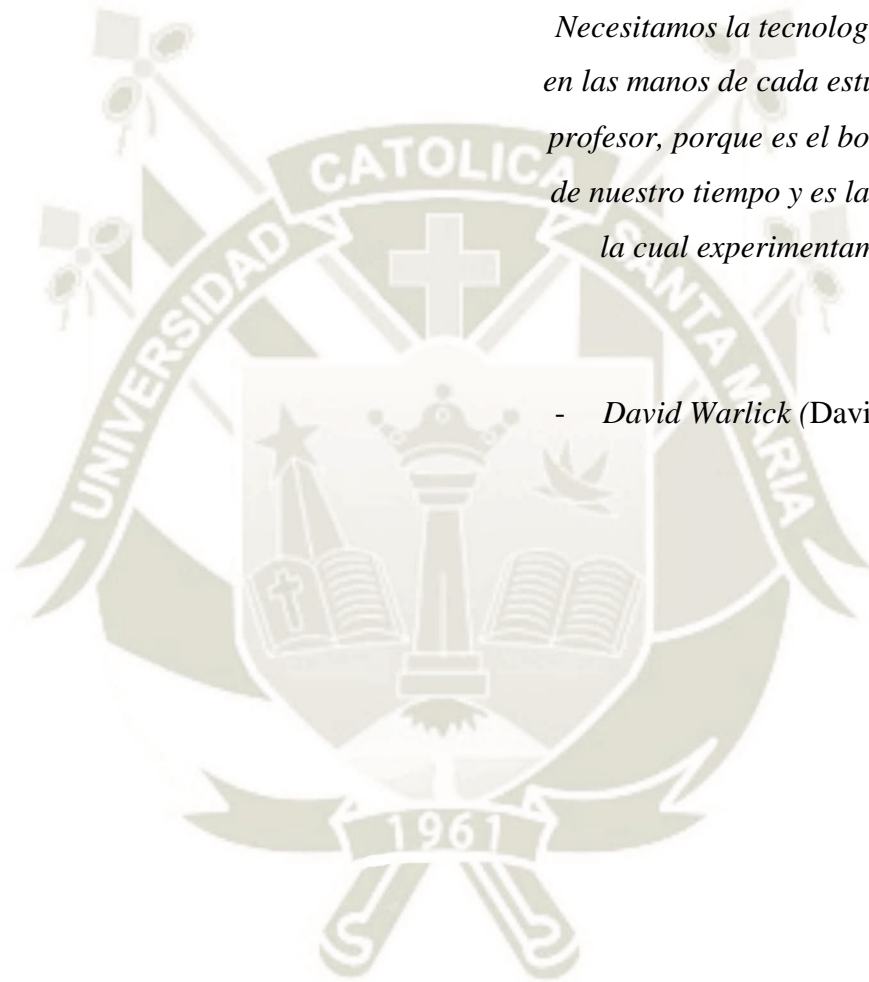
Vicente Alberto Tintaya Díaz

A mis padres, por ser modelos de esfuerzo y sacrificio y por haberme encaminado en la senda de la verdad y el conocimiento.

Chávez Cuarite, Duilio André

Necesitamos la tecnología en cada aula y en las manos de cada estudiante y de cada profesor, porque es el bolígrafo y el papel de nuestro tiempo y es la lente a través de la cual experimentamos gran parte de nuestro mundo.

- David Warlick (David Warlick, 2016)



INDICE GENERAL

ÍNDICE DE TABLAS	
ÍNDICE DE FIGURAS	
LISTA DE ABREVIATURAS	
RESUMEN	
ABSTRACT	
INTRODUCCIÓN.....	1
HIPÓTESIS	3
HIPÓTESIS GENERAL.....	3
HIPÓTESIS ESPECÍFICAS.....	3
OBJETIVOS.....	5
OBJETIVO GENERAL	5
OBJETIVOS ESPECÍFICOS	5
CAPITULO I: MARCO TEÓRICO	6
1. MARCO CONCEPTUAL.....	7
1.1. Estrategias didácticas del uso de aulas virtuales.....	7
1.1.1. Estrategia	7
1.1.2. Tipos de estrategia	7
1.1.3. Estrategia de enseñanza.....	7
1.1.4. Estrategia de aprendizaje	7
1.1.5. Estrategia de Didáctica	8
1.1.6. Aulas Virtuales	8
1.1.7. Ventajas de las Aulas Virtuales	10
1.1.8. Elementos esenciales que componen el aula virtual.....	10
1.1.9. La Educación Virtual.....	12
1.1.10. Características de la educación virtual	12
1.1.11. Dimensiones de la educación virtual	13
1.1.12. Educadores virtuales.....	14
1.1.13. Entornos virtuales de aprendizaje.....	14
1.1.14. La competencia y sus componentes.....	15
1.1.15. Actividades de aprendizaje.....	16
1.1.16. Actividades de aprendizaje desarrollados por el Profesor.....	16

1.1.17.	Actividades de aprendizaje autónomo.....	17
1.1.18.	Actividades de aprendizaje práctico.....	18
1.1.19.	Actividades de aprendizaje colaborativo.....	18
1.2.	Proceso de enseñanza aprendizaje.....	19
1.2.1.	Proceso de enseñanza aprendizaje a través de entornos virtuales.....	20
1.2.2.	Aulas virtuales y proceso de enseñanza aprendizaje.....	20
1.2.3.	Constructivismo en la educación virtual.....	21
1.2.4.	Aprendizaje colaborativo.....	22
1.2.5.	El E-learning.....	22
1.2.6.	El B-learning.....	23
1.2.7.	El Extended-learning.....	23
1.2.8.	El Web-Enhanced-learning.....	23
1.2.9.	Plataformas virtuales educativas.....	23
1.2.10.	Moodle.....	24
1.2.11.	Evaluación del Aprendizaje.....	24
2.	ANTECEDENTES INVESTIGATIVOS.....	26
2.1.	ANTECEDENTES INTERNACIONALES.....	26
2.2.	ANTECEDENTES NACIONALES.....	26
2.3.	ANTECEDENTES LOCALES.....	28
CAPITULO II: METODOLOGÍA.....		30
1.	Técnicas, Instrumentos y Materiales de Verificación.....	31
1.1.	Técnicas.....	31
1.2.	Instrumentos.....	32
1.3.	Validación de Instrumentos.....	32
1.4.	Interpretación.....	33
1.5.	Operacionalización de Variables.....	34
1.6.	Descripción Metodológica.....	35
1.6.1.	Campo de Investigación.....	35
1.6.2.	Área de Investigación.....	35
1.6.3.	Línea de Investigación.....	35
1.7.	Método de Investigación.....	35
1.8.	Tipo de Investigación.....	35

1.9. Nivel de Investigación	35
1.10. Diseño de Investigación.....	35
1.11. Campo de Verificación	36
1.11.1. Ubicación Espacial	36
1.11.2. Ubicación Temporal	36
1.12. Unidades de Estudio	37
1.12.1. Población	37
1.12.2. Muestra:.....	38
1.12.3. Estrategia de Recolección de Datos.....	38
CAPITULO III: RESULTADOS Y DISCUSIÓN	39
1. RESULTADOS	40
1.1. Presentación, análisis e interpretación de los datos	40
1.1.1. Comparación antes de la intervención experimental.....	40
1.1.2. Comparación después de la intervención experimental Pos prueba.....	41
1.2. Proceso de prueba de Hipótesis	43
1.2.1. Pruebas de Normalidad.....	43
1.2.2. Hipótesis General	45
1.2.3. Hipótesis Especifica 1	47
1.2.4. Hipótesis Especifica 2	48
1.2.5. Hipótesis Especifica 3	51
1.2.6. Hipótesis Especifica 4	53
1.3. DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS	55
1.3.1. Actividades de Aprendizaje Asistidas por el Profesor	55
1.3.2. Actividades de Aprendizaje Autónomo.....	57
1.3.3. Actividades de Aprendizaje Prácticas	58
1.3.4. Actividades de Aprendizaje Colaborativas.....	59
CONCLUSIONES.....	61
RECOMENDACIONES	62
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	63
ANEXOS	67
Anexo N° 01: Matriz de Consistencia	
Anexo N° 02 Estructura del Instrumento de Investigación – Pos prueba	

Anexo N° 03 Instrumento de Investigación – Pos prueba

Anexo N° 04 Validación del Instrumento de Investigación – Pos prueba

Anexo N° 05 Calificaciones Obtenidas de la Pos Prueba Grupo Control

Anexo N° 06 Calificaciones Obtenidas de la Pos Prueba Grupo Control

Anexo N° 07 Instrumento de Investigación Cuestionario

Anexo N° 08 Instrumento de Investigación Cuestionario

Anexo N° 09 Resultados del Cuestionario

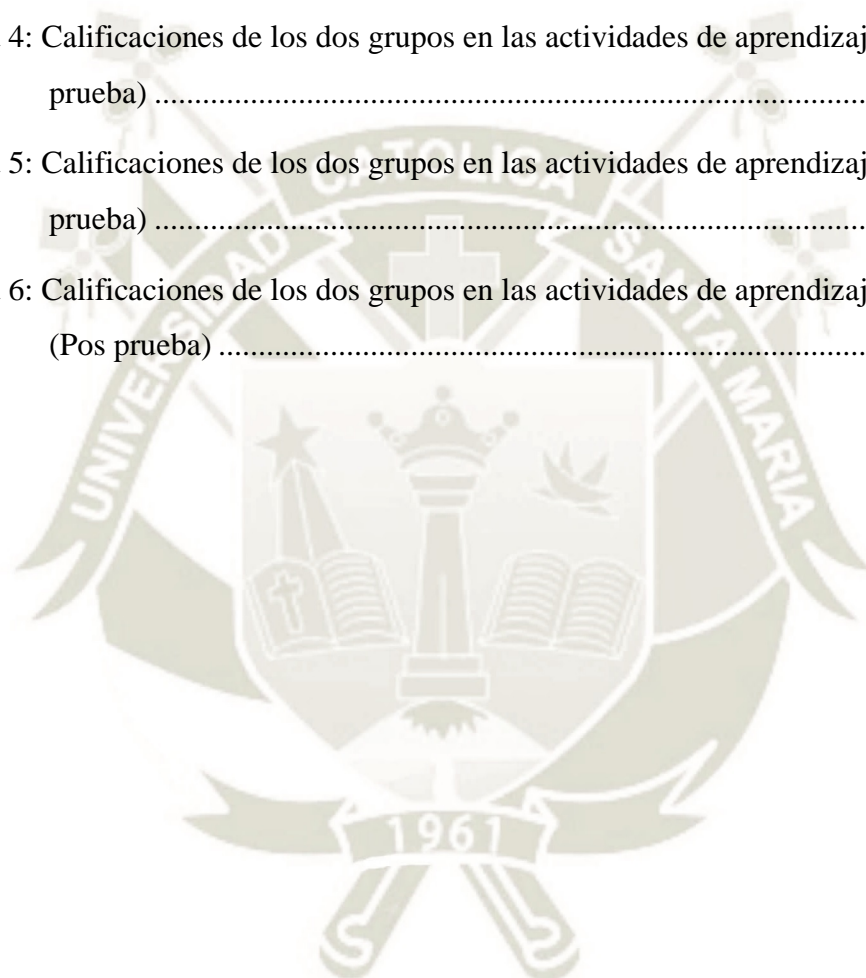


ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1: Validación de Instrumentos.....	32
Tabla 2: Operacionalización de Variables.....	34
Tabla 3: Promedio General de los dos grupos después de la intervención experimental (Pos prueba)	41
Tabla 4: Escala Valorativa.....	42
Tabla 5: Prueba de Normalidad	43
Tabla 6: Prueba de muestras independientes promedio general.....	46
Tabla 7: Prueba de muestras independientes actividades de aprendizaje asistidas por el profesor	48
Tabla 8: Prueba de muestras independientes actividades de aprendizaje autónomo.....	49
Tabla 9: Prueba de muestras independientes actividades de aprendizaje práctico.....	52
Tabla 10: Prueba de muestras independientes actividades de aprendizaje colaborativo.....	54
Tabla 11: Resultados obtenidos después de la pos prueba en las actividades de aprendizaje asistidas por el profesor.....	56
Tabla 12: Resultados obtenidos después de la pos prueba en las actividades de aprendizaje autónomo.....	57
Tabla 13: Resultados obtenidos después de la pos prueba en las actividades de aprendizaje práctico.....	58
Tabla 14: Resultados obtenidos después de la pos prueba en las actividades de aprendizaje colaborativo.....	60

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1: Promedios Ponderados de los dos grupos antes de la intervención experimental	40
Figura 2: Calificaciones de los dos grupos después de la intervención experimental (Pos prueba)	41
Figura 3: Calificaciones de los dos grupos en las actividades de aprendizaje asistidas por el profesor (Pos prueba)	55
Figura 4: Calificaciones de los dos grupos en las actividades de aprendizaje autónomo (Pos prueba)	57
Figura 5: Calificaciones de los dos grupos en las actividades de aprendizaje práctico (Pos prueba)	58
Figura 6: Calificaciones de los dos grupos en las actividades de aprendizaje colaborativas (Pos prueba)	59



LISTA DE ABREVIATURAS

- AAP: Actividades de Aprendizaje Asistidas por el Profesor
- AAA: Actividades de Aprendizaje Autónomo
- AAE: Actividades de Aprendizaje Practico
- AAC: Actividades de Aprendizaje Colaborativo



RESUMEN

La presente investigación tuvo como objetivo determinar si el uso del aula virtual como estrategia didáctica influye en el proceso de enseñanza aprendizaje de la unidad didáctica Computación Aplicada II en los estudiantes de II semestre del Programa de Estudios Desarrollo de Sistemas de Información del Instituto de Educación Superior Tecnológico Público “Pedro P. Díaz” en el periodo académico 2019-II. Por medio del enfoque de tipo cuantitativo – aplicada – explicativa experimental bajo un diseño cuasi experimental con un grupo control y experimental, con una técnica de observación e instrumentos como una prueba, cuestionario y registros académicos. El estudio mostro que el grupo experimental que trabajo con el apoyo de aulas virtuales mejoró significativamente sus calificaciones en las actividades asistidas por el profesor (58 centésimas), las actividades de aprendizaje autónomo (88 centésimas), las actividades de aprendizaje práctico (82 centésimas) y en las actividades de aprendizaje colaborativas (1 punto con 06 centésimas). Se concluye que el uso de aulas virtuales como estrategia didáctica influye positivamente en el proceso de enseñanza aprendizaje en la formación tecnológica.

Palabras claves: estrategia didáctica, aulas virtuales, enseñanza aprendizaje, formación tecnológica

ABSTRACT

The objective of this research was to determine if the use of the virtual classroom as a didactic strategy influences the teaching-learning process of the didactic unit Applied Computing II in the students of II semester of the Program of Studies Development of Information Systems of the Instituto de Educación Superior Tecnológico Público "Pedro P. Díaz" in the academic period 2019-II. By means of the approach of quantitative - applied - explanatory experimental type under a quasi-experimental design with a control and experimental group, with an observation technique and instruments such as a post-test, questionnaire and academic records. The study showed that the experimental group that worked with the support of virtual classrooms significantly improved their grades in teacher-assisted activities (58 hundredths), autonomous learning activities (88 hundredths), practical learning activities (82 hundredths) and collaborative learning activities (1 point with 06 hundredths). It is concluded that the use of virtual classrooms as a didactic strategy has a positive influence on the teaching-learning process in technological training.

Key words: didactic strategy, virtual classrooms, teaching-learning, technological training.

INTRODUCCIÓN

Al presente siglo lo definen los cambios dinámicos, en particular en el desarrollo de la tecnología informática. Los profesionales de la Educación Superior Tecnológica miran como una oportunidad el aporte que estas herramientas pueden brindar para contribuir a los distintos procesos de enseñanza aprendizaje dentro y fuera de las aulas. (Cepeda, Barba, Santos, & De la Calle, 2017)

Ya que se presenta el problema de inasistencia a las sesiones presenciales de las unidades didácticas del Programa de Estudio de Desarrollo de Sistemas de Información, obligando a que el docente articule estrategias didácticas en mejora con el uso de sistemas de gestión de aprendizaje siendo el aula virtual una herramienta poderosa para implementar estrategias didácticas que complementen de manera positiva los procesos de enseñanza aprendizaje de los estudiantes.

Las aulas virtuales constituyen verdaderos espacios de apoyo para estudiantes y docentes, que rompen los esquemas educativos tradicionales, y dan la posibilidad de organizar agendas de trabajo educativo, independientemente de horarios, espacios físicos, distancias y hasta diferencias idiomáticas, sociales y culturales. En algunas Instituciones de Educación Superior Tecnológicas se cuenta con tecnología informática y los docentes son capacitados eventualmente en el manejo de las herramientas digitales aplicadas a la educación, por lo que surge una interrogante: ¿se pueden utilizar las aulas virtuales como estrategia didáctica para mejorar el proceso de enseñanza aprendizaje de los estudiantes? (Cepeda, L, 2017)

Para la presente investigación se ha seleccionado al Instituto de Educación Superior Tecnológico Público Pedro P. Díaz de la ciudad de Arequipa Perú, de manera específica el Programa de estudios de Desarrollo de Sistemas de Información; donde se trabajó con dos grupos del segundo semestre de la unidad didáctica de Computación Aplicada II, el grupo control estuvo formado por los estudiantes del Turno Diurno que se trabajó de manera tradicional y el grupo experimental formado por los estudiantes del turno nocturno que se trabajó con el apoyo del aula virtual.

En el capítulo I se aborda una revisión del estado del arte a nivel internacional y nacional, la fundamentación teórica del estudio y la teoría sustantiva para las variables: Estrategia Didáctica del uso de aulas virtuales y Proceso de enseñanza aprendizaje. El capítulo II se aborda y describe la metodología de investigación. El capítulo III se presentan, procesan y

analizan los datos obtenidos, se realiza la prueba de hipótesis y se discuten e interpretan los resultados de la investigación. (Cepeda, L, 2017)



HIPÓTESIS

HIPÓTESIS GENERAL

Dado que, los sistemas de gestión de aprendizaje usados adecuadamente como estrategias didácticas son consideradas herramientas fundamentales en el desarrollo del proceso de enseñanza aprendizaje de los estudiantes de la Educación Superior Tecnológica Pública del Perú.

Es probable que, el uso del aula virtual como estrategia didáctica influya en el proceso de Enseñanza aprendizaje de la Unidad didáctica de Computación Aplicada II en los estudiantes del II semestre del Programa de Estudios de Desarrollo de Sistemas de Información del Instituto de Educación Superior Tecnológico Público “Pedro P. Díaz” en el Periodo Académico 2019-II.

HIPÓTESIS ESPECÍFICAS

H1: Las actividades del aprendizaje desarrolladas por el profesor con el uso del aula virtual mejoran significativamente el proceso de enseñanza aprendizaje de la Unidad didáctica de Computación Aplicada II en los estudiantes del II semestre del Programa de Estudios de Desarrollo de Sistemas de Información del Instituto de Educación Superior Tecnológico Público “Pedro P. Díaz” en el Periodo Académico 2019-II.

H2: Las actividades de aprendizaje autónomo con el uso del aula virtual mejoran significativamente el proceso de enseñanza aprendizaje de la Unidad didáctica de Computación Aplicada II en los estudiantes del II semestre del Programa de Estudios de Desarrollo de Sistemas de Información del Instituto de Educación Superior Tecnológico Público “Pedro P. Díaz” en el Periodo Académico 2019-II.

H3: Las actividades de aprendizaje práctico con el uso del aula virtual mejoran significativamente el proceso de enseñanza aprendizaje de la Unidad didáctica de Computación Aplicada II en los estudiantes del II semestre del Programa de Estudios de Desarrollo de Sistemas de Información del Instituto de Educación Superior Tecnológico Público “Pedro P. Díaz” en el Periodo Académico 2019-II.

H4: Las actividades de aprendizaje colaborativo con el uso del aula virtual mejoran significativamente el proceso de enseñanza aprendizaje de la Unidad didáctica de Computación Aplicada II en los estudiantes del II semestre del Programa de Estudios de

Desarrollo de Sistemas de Información del Instituto de Educación Superior Tecnológico
Público “Pedro P. Díaz” en el Periodo Académico 2019-II.



OBJETIVOS

OBJETIVO GENERAL

Determinar si el uso del aula virtual como estrategia didáctica influye en el proceso de enseñanza aprendizaje de la Unidad didáctica de Computación Aplicada II en los estudiantes del II semestre del Programa de Estudios de Desarrollo de Sistemas de Información del Instituto de Educación Superior Tecnológico Público “Pedro P. Díaz” en el Periodo Académico 2019-II.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Comparar el uso de actividades de aprendizaje desarrolladas por el profesor con el uso del aula virtual en el proceso de enseñanza aprendizaje de la Unidad didáctica de Computación Aplicada II en los estudiantes del II semestre del Programa de Estudios de Desarrollo de Sistemas de Información del Instituto de Educación Superior Tecnológico Público “Pedro P. Díaz” en el Periodo Académico 2019-II.
- Contrastar la aplicación de actividades de aprendizaje autónomo mediante el aula virtual en el proceso de enseñanza aprendizaje de la Unidad didáctica de Computación Aplicada II en los estudiantes del II semestre del Programa de Estudios de Desarrollo de Sistemas de Información del Instituto de Educación Superior Tecnológico Público “Pedro P. Díaz” en el Periodo Académico 2019-II.
- Implementar el uso del aula virtual con actividades de aprendizaje práctico en el proceso de enseñanza aprendizaje de la Unidad didáctica de Computación Aplicada II en los estudiantes del II semestre del Programa de Estudios de Desarrollo de Sistemas de Información del Instituto de Educación Superior Tecnológico Público “Pedro P. Díaz” en el Periodo Académico 2019-II.
- Comparar el uso del aula virtual para actividades de aprendizaje colaborativo en el proceso de enseñanza aprendizaje de la Unidad didáctica de Computación Aplicada II en los estudiantes del II semestre del Programa de Estudios de Desarrollo de Sistemas de Información del Instituto de Educación Superior Tecnológico Público “Pedro P. Díaz” en el Periodo Académico 2019-II.



CAPITULO I: MARCO TEÓRICO

1. MARCO CONCEPTUAL

1.1. Estrategias didácticas del uso de aulas virtuales

1.1.1. Estrategia

Según Almeyda (2013), define a la estrategia dentro del campo de la educación, como:

Un diseño instruccional de acciones secuenciales para guiar el aprendizaje. Es un proceso consciente e intencionado que favorece el análisis, la reflexión, el control del proceso y la valoración de lo que se hace”. Toda estrategia tiene como finalidad el apoyar o fortalecer el proceso de enseñanza aprendizaje y exige de varios actores conectados entre sí para ejecutar una planificación consensuada.

1.1.2. Tipos de estrategia

Dentro de las estrategias, podemos realizar varios tipos de clasificaciones, por ejemplo, de acuerdo al momento de la aplicación en el proceso educativo, se puede clasificar como estrategias de inicio, proceso o fin de la actividad, o por el aporte directo sea al aprendizaje o a la enseñanza. (Almeyda, 2013)

1.1.3. Estrategia de enseñanza

Van estrechamente ligadas a la acción docente y corresponden a los distintos procedimientos, actividades y aportes planificados por el profesor para promover aprendizajes significativos en los estudiantes, se proponen no sólo en función de recursos, sino especialmente de las características del grupo, la modalidad de enseñanza, y el tipo de contenidos a estudiar. (Almeyda, 2013)

1.1.4. Estrategia de aprendizaje

Estas estrategias motivan al estudiante para que actúe por sí mismo, indague, cree, investigue, innove, genere su propio itinerario de actividades, se relacionan estrechamente con los métodos activos de aprendizaje, los estudiantes son los protagonistas directos en la construcción dinámica y directa del aprendizaje. (Almeyda, 2013)

1.1.5. **Estrategia de Didáctica**

Intervención pedagógica para potenciar el proceso de enseñanza aprendizaje de los estudiantes mediante actividades planificadas y organizadas sistemáticamente dentro de un ambiente virtual que facilite el manejo de la información, contenidos, actividades y recursos de las asignaturas, mediada por tecnologías de la información y de la comunicación, que proporcionan herramientas de aprendizaje más estimulantes, motivadoras e interactivas que las tradicionales. (Almeyda, 2013)

Standaert, definió los métodos didácticos de la siguiente forma “(...) una serie de actividades estratégicas, desarrolladas por el docente o por los estudiantes, que permiten llevar a cabo un plan y alcanzar los objetivos de aprendizaje, de la manera más eficaz posible” (Standaert & Troch, 2011).

Al momento de concretar la estrategia metodológica docente se debe tener en cuenta el aporte del método didáctico a utilizar, en cuanto al compromiso del estudiante, profesor y grupo para generar experiencias de aprendizaje que contemplen la cobertura de las diferencias individuales, así como los conocimientos previos, la accesibilidad a la tecnología, los distintos estilos de aprendizaje de los estudiantes, sus tipos de inteligencia más desarrollados y su facilidad para trabajar guiados por el profesor, de manera individual, colaborativa o mediante actividades teóricas o prácticas. La adaptación e integración metodológica del docente con sus estudiantes en el aula virtual permitirá la construcción y retroalimentación permanente para garantizar el éxito del proceso de enseñanza aprendizaje dentro de este tipo de ambiente. No se puede desestimar elementos, más bien trabajar de manera holística. (Almeyda, 2013)

1.1.6. **Aulas Virtuales**

El aula de clases concebida como un área física para efectuar los procesos académicos ha perdido vigencia; en cambio, la entendida como un espacio sin fronteras ni horarios ni coincidencias en la temporalidad va ganando adeptos y estelaridad a nivel mundial, de manera especial en las

universidades, donde se han aprovechado las crecientes innovaciones tecnológicas, y las facilidades de comunicación que el internet hoy día brinda. La influencia de las tecnologías de la información y de las comunicaciones (TIC) está cambiando el modo de enseñar, el modo en que investigamos, y el modo en que buscamos incrementar oportunidades educativas para los estudiantes de todo tipo alrededor del mundo. (Burgos, 2010)

El término aula virtual se le adjudica a 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” (Cabañas, 2003).

Mediante este entorno los estudiantes desarrollan las actividades de aprendizaje con recursos virtuales de forma simulada, sin la mediación física directa con el docente. Los sistemas de educación y formación abiertos y a distancia han dejado de ser solo una alternativa más de enseñanza para convertirse en un modelo educativo de innovación pedagógica en el presente siglo. Y así, como en la educación presencial las condiciones edilicias y el contacto "cara a cara" con los alumnos en espacios especialmente diseñados, "las aulas", constituyen sus piezas básicas, en la modalidad de educación a distancia, "el aula virtual" se constituye en el nuevo entorno del aprendizaje al convertirse en un poderoso dispositivo de comunicación y de distribución de saberes que, además, ofrece un "espacio" para atender, orientar y evaluar a los participantes. El aula virtual, disponible en Internet las 24 horas del día, ofrece los servicios y funcionalidades necesarias para el aprendizaje a distancia y responde a la necesidad de los docentes y alumnos de una comunicación directa y atención personalizada inmediata o diferida. (Almeyda, 2013)

1.1.7. **Ventajas de las Aulas Virtuales**

- Reduce notablemente los costos de la formación.
- No requiere de un espacio físico y evita los desplazamientos.
- Amplía notablemente su alcance y da mayores posibilidades a los que se encuentran más alejados de los centros de formación.
- Permite el acceso a los cursos con total libertad de horarios.
- Proporciona un entorno de aprendizaje y trabajo cooperativos.
- Distribuye la información de forma rápida y precisa a todos los participantes.
- Prepara al educando para competir en el mercado de manera más ágil, rápida y eficiente.
- Convierte la docencia virtual en una opción real de teletrabajo.
- Se complementa, sin lugar a dudas, con la formación presencial y con los soportes didácticos ya conocidos. (Barba, 2020)

1.1.8. **Elementos esenciales que componen el aula virtual**

Acerca de los elementos fundamentales para el aula virtual Scagnoli (2001):

Describe los elementos compositivos del aula virtual, al considerar que surgen de una adaptación del aula tradicional, a la que se agrega adelantos tecnológicos accesibles a las mayorías de los usuarios, y en la que se reemplazarán factores como la comunicación cara a cara, por otros elementos. Básicamente el aula virtual debe contener las herramientas que permitan:

- Distribución de la información: el contenido como esencia para el acercamiento al nuevo conocimiento.
- Intercambio de ideas y experiencias: la comunicación como pilar del funcionamiento de todo proceso de interaprendizaje, el monitoreo por parte del tutor y la asistencia por parte de los compañeros favorecen a todo proceso de aprendizaje.

- Aplicación y experimentación de lo aprendido: si lo aprendido no es aplicable pierde su sentido de trascendente, se debe enseñar lo necesario y lo justo para poder facilitar la adquisición de nuevos saberes.
- Evaluación de los conocimientos: no evaluar para calificar simplemente sino para detectar las falencias y debilidades y así poder corregirlas en función de un análisis y retroalimentar en los temas en donde existan dificultades.
- Seguridad y confiabilidad en el sistema: todo sistema de educación a distancia despegar con éxito si existe un clima de confianza, no solo en la institución sino en sus tutores, oferta académica o recursos.
Ahora, los elementos esenciales para el uso del profesor son:
- Facilidad de acceso al aula virtual o página web: se recomienda utilizar plataformas pagadas, ya que así se garantiza el servicio para los integrantes del sistema, tanto docentes como supervisores y estudiantes. Igualmente, se debe disponer de alternativas de idiomas, fácil acceso en función del tiempo de carga y elementos de hardware y software necesarios para la utilización del portal.
- Actualización constante del monitoreo: resulta importante la incorporación de un técnico especializado en el área de manejo de plataformas web, con el objetivo de que otorgue claves, permisos y restricciones para el control de la información y acceso al portal, así como la posibilidad de emitir reportes estadísticos por estudiante y docentes.
- Archivo y links de materiales disponibles: se precisa definir políticas de manejo de la información del portal, es necesario disponer de un alojamiento directo de los documentos más relevantes para el desarrollo de eventos de formación a impartirse mediante esta modalidad.
- Tiempo de disponibilidad de los materiales: no se recomienda dejar abierto el plazo de ubicación de materiales en el portal, o peor, ubicarlos a destiempo, se debe ceñir a lo planificado con un margen mínimo de flexibilidad.

1.1.9. La Educación Virtual

Lo virtual, ni irreal ni potencial, está en el orden de lo real; no tiene límites, ni reglas, resulta espontáneo, transformador y parte de la virtud humana, integra a grandes masas sociales y por lo tanto puede brindar un amplio acceso a la educación. (Cepeda, L, 2017)

Álvarez (2002): “La Educación Virtual enmarca la utilización de las nuevas tecnologías, hacia el desarrollo de metodologías alternativas para el aprendizaje de alumnos de poblaciones especiales que están limitadas por su ubicación geográfica, la calidad de docencia y el tiempo disponible”.

La Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura, define a la educación virtual como: entornos de aprendizajes que constituyen una forma totalmente nueva, en relación con la tecnología educativa... un programa informático-interactivo de carácter pedagógico que posee una capacidad de comunicación integrada. Son una innovación relativamente reciente y fruto de la convergencia de las tecnologías informáticas y de telecomunicaciones que se ha intensificado durante los últimos diez años. La educación virtual eleva la calidad de la enseñanza y del aprendizaje por su flexibilidad o disponibilidad en cualquier momento, tiempo y espacio, y se convierte en una fortaleza para el desarrollo de nuevos modelos educativos, sobre todo por la interacción estratégica de los principales elementos que conforman un proceso educativo moderno: el maestro, el estudiante, la tecnología y el medio ambiente. Por otro lado, la educación virtual como la educación del siglo XXI presenta los siguientes principios: i) El autoeducación; ii) La autoformación; iii) La desterritorialización; iv) La descentración; v) La virtualización; vi) La tecnologización y, vii) La sociabilidad virtual. (Cepeda, L, 2017)

1.1.10. Características de la educación virtual

Álvarez caracteriza a la educación virtual en: i) Es oportuno para datos, textos, gráficos, sonido, voz e imágenes mediante la programación periódica de tele clases; ii) Es eficiente, porque mensajes, conferencias, etc., pueden ocurrir de forma simultánea para los centros de influencia;

iii) Es económico, porque no es necesario desplazarse hasta la presencia del docente o hasta el centro educativo; iv) Soluciona dificultad del experto, a que viaje largos trayectos; v) Es compatible con la educación presencial en cumplimiento del programa académico; vi) Es innovador según la interacción de nuevos escenarios de aprendizaje; vii) Es motivador en el aprendizaje, al no estar enclaustrado en cuatro paredes del aula y, viii) Es actual, porque permite conocer las últimas novedades a través de Internet y sistemas de información. (Álvarez R. , 2002)

1.1.11. Dimensiones de la educación virtual

Reyes menciona acerca de la educación virtual:

Se concuerda con Reyes, al concebir las dimensiones de la educación virtual como: i) Ubicación relativa entre el educador – educando; ii) Es instantáneo en el tiempo, pero en diferente lugar; iii) El aprendizaje es a distancia, con offline u Online en tiempo real; iv) Es aprendizaje es interactivo, tanto de redes y materiales de estudio; v) Es auto educativos en ambientes multimedia o por módulos impresos, todos ellos centralizados en un mismo lugar, se le denomina sistemas de aprendizaje autónomo; vi) El educando no requiere concurrir al centro de estudio, pero se puede realizar trabajos y debates en comunidades virtuales y, vii) El educando puede estar en su hogar en capacitación virtual electrónica, la cual puede tomar, según el medio que se utilice, las acepciones sobre Internet, Intranet o Extranet (capacitación virtual electrónica global). Por otro lado, la educación virtual brinda: i) La utilización de redes de enseñanza; ii) El aprendizaje desde su casa y en el trabajo; iii) Accede a una serie de materiales y servicios mediante las telecomunicaciones; iv) Tiene a disposición materiales estándar como base de datos; v) El educando se comunica e interactúa con el tutor; vi) El educando interactúa y se comunica con otros. Crea ambientes del compañerismo y, vii) Crea irrelevante el lugar y el tiempo de acceso. (Reyes, 2012)

1.1.12. Educadores virtuales

El educador virtual devendrá una de las profesiones más cotizadas en el siglo XXI, lo que no implica la desaparición del profesor en el rol que hoy ejerce, sino un cambio adaptativo al nuevo paradigma que demanda la sociedad contemporánea. “Las características de un Educador virtual de la siguiente manera: i) Es una persona interesada en las posibilidades de las nuevas tecnologías. ii) Tiene voluntad de aprendizaje, reciclaje y superación continua, y con ganas de enseñar. iii) Plantea nuevas formas de enseñar en la interacción del conocimiento. iv) Ofrece mayor tiempo para reflexionar y que las clases virtuales sean concretas y eficaces. v) No enfatiza el papel de emisor, sino de tutor en el proceso de enseñanza. vi) Se dedica a orientar y enseñar de modo personalizado. vii) Se ajusta al ritmo de aprendizaje de cada estudiante. viii) Se actualiza y cambia constantemente el contenido y los materiales. ix) Transforma de libros, apuntes, revistas a un formato de red digital. x) Aprovecha lo máximo las posibilidades de la red (foros, E-mails, bibliotecas virtuales, videoconferencias etc.) y, xi) Tiene proyecciones y actualizaciones de conocimientos continuas y permanentes”. En definitiva, el perfil del docente no ha cambiado, sino que se ha visto fortalecido y se ha adaptado a las nuevas tendencias tecnológicas. El maestro debe incorporarse a un proceso sistemático de cambio, evitar la tecnofobia y la tecnofilia, encontrar un punto de equilibrio que le permita adaptar su quehacer educativo, combinando lo tradicional con lo que el nuevo enfoque de educación virtual propone. (Reyes, 2012)

1.1.13. Entornos virtuales de aprendizaje

Valdés, en su investigación indica los aspectos en Entornos virtuales de aprendizaje

Para los procesos de Educación a Distancia (EAD) se debe contar con una infraestructura más que física, tecnológica especial; ya no se trata del laboratorio de cómputo equipado con tecnología de punta, pues se necesita la incorporación de plataformas lógicas y consistentes para el intercambio de información, así como para una adecuada comunicación

sincrónica y asíncrona. En la actualidad se habla de “Entornos Virtuales de Aprendizaje” (EVA), los que se encuentran en un nivel de maduración interesante, pero están luchando por mantenerse al día con las últimas aplicaciones y módulos agregados, además de tener que atender la necesidad de compatibilidad con otros sistemas para el desarrollo de un entorno de trabajo colaborativo, clave para el desarrollo de los EVA. Los EVA están ayudando tanto a los profesores como a los alumnos a poner lecturas, trabajos y asignaturas disponibles en línea y, al mismo tiempo, en muchos casos, ha mejorado la comunicación entre estudiantes y profesores. El EVA y sus plataformas van a convertirse poco a poco en una tecnología central de las universidades y escuelas, y los sistemas abiertos a su vez se irán constituyendo en el estándar.” Aunque se requiere dotar a las instituciones educativas de infraestructura tecnológica de punta y de calidad, se precisa generar una cultura del uso de esta tecnología, maestros y estudiantes deben someterse a los beneficios de la tecnología e incorporar cambios de manera consciente, resaltando los aportes que la mediación informática brinda a la educación. Así mismo, la capacitación en el uso de estas herramientas informáticas debe ser constante. Internet provee el acceso a cursos de capacitación gratuitos, sin embargo, no todos emprenden la experiencia del aprendizaje. (Valdés, 2004)

1.1.14. La competencia y sus componentes

Las competencias son desempeños complejos que integran el saber conocer, saber hacer y saber ser, estos componentes son: i) Componente Conceptual:

Es el conjunto organizado de conceptos, definiciones, datos, hechos, principios, leyes, teorías que sustentan la aplicación técnica. saber conocer. ii) Componente Procedimental: Es el manejo de técnicas, métodos y estrategias que se aplican siguiendo una secuencia ordenada de pasos, a fin de conseguir los resultados que, a su vez, implican la activación de habilidades cognitivas. saber hacer. iii) Componente Actitudinal: Es la disposición y vivencia de la persona frente a diversos, valores e intereses. saber ser. (Latorre, 2015)

1.1.15. Actividades de aprendizaje

Lockwood señala que las actividades de aprendizaje son ejercicios o supuestos prácticos que pretenden que el alumno no se limite a memorizar, sino que esté constantemente aplicando los conocimientos con la finalidad de que los convierta en algo operativo y dinámico. Mediante las actividades se puede guiar y organizar el aprendizaje, ejercitar, afianzar y consolidar lo aprendido, repasar los aspectos destacados de la unidad, controlando el propio aprender, asimilar nuevas ideas integrándolas a lo ya aprendido, favorecer la síntesis interdisciplinar, aplicar los conocimientos a la realidad, generalizar y transferir lo aprendido a otras situaciones, sintetizar, analizar o comparar los componentes de la unidad, leer la realidad y entenderla en profundidad críticamente, buscar creativamente nuevas respuestas interpretativas y, finalmente, motivar el aprendizaje. Las actividades de aprendizaje entendidas como experiencias por entrar en juego el conocimiento previo que posea el estudiante, se convierten en una estrategia de enseñanza en la medida en que deberán estar bien planeadas y sujetas a la viabilidad de las herramientas tecnológicas con las que se cuente, así como a la temporalidad para la realización de las mismas. (Lockwood, 1978)

1.1.16. Actividades de aprendizaje desarrolladas por el Profesor

Corresponden a aquellas actividades que se realizan con el acompañamiento del docente en los diferentes ambientes de aprendizaje. Pueden ser conferencias, seminarios, orientación para estudio de casos, foros, clases en línea en tiempo sincrónico, docencia en servicio realizada en los escenarios laborales, entre otras. La personalidad del docente es fundamental (...) hoy no solo es responsable de las tareas pedagógicas sino también de las sociales. Su función es cada vez más amplia, compleja y difícil. El profesor, tras planificar las aulas virtuales las ubica en el portal educativo. Resulta importante el registro de la frecuencia de acceso tanto del docente como de los estudiantes, en aras de mantener un contacto virtual permanente, programado o casual; así mismo, la actualización y revisión de la información de acuerdo a las directrices

establecidas por el docente garantiza el éxito del aprendizaje. Se debe mantener además contacto permanente con el grupo de estudiantes para brindarles apoyo e incluir la realización de videoconferencias y resolución de cuestionarios. (Standaert & Troch, 2011)

1.1.17. Actividades de aprendizaje autónomo

Comprenden el trabajo realizado por el estudiante, orientado al desarrollo de capacidades para el aprendizaje independiente e individual. Este trabajo será diseñado, planificado y orientado por el profesor, para alcanzar los objetivos y el perfil de egreso de la carrera o programa. Son actividades de aprendizaje autónomo, entre otras: la lectura; el análisis y comprensión de materiales bibliográficos y documentales, tanto analógicos como digitales; la generación de datos y búsqueda de información; la elaboración individual de ensayos, trabajos y exposiciones. (Cepeda, L, 2017)

Ruiz (2003) destaca que el desarrollo del aprendizaje autónomo proporciona valores sociales de rectitud, integridad y honradez intelectual; el espíritu crítico y la firmeza se forjan cuando las circunstancias así lo requieren. Para obtener excelentes resultados con esta metodología, es necesario trabajar en habilidades de observación, análisis de la experiencia, comunicación, de lectura y comprensión, elaboración de preguntas, manejo de información y análisis de datos entre otras. El trabajo autónomo dentro de un entorno virtual de aprendizaje puede fortalecerse mediante la elaboración de glosarios, lecciones, tareas y ejercicios. El estudiante se desenvuelve dentro de una planificación flexible en cuanto a horarios, distancia y escenarios, siempre que cumpla con los objetivos planteados. Es de vital importancia la participación activa con interrogantes y consultas al profesor, con el fin de reforzar conocimientos y de mantener el clima de confianza con el mismo.

1.1.18. Actividades de aprendizaje práctico

Está orientado al desarrollo de experiencias de aplicación de los aprendizajes. Estas prácticas pueden ser, entre otras: actividades académicas desarrolladas en escenarios experimentales de las IEST, laboratorios, prácticas de campo, trabajos de observación dirigida, resolución de problemas, talleres, entornos virtuales o de simulación, manejo de base de datos y acervos bibliográficos, entre otros. La planificación de estas actividades deberá garantizar el uso de conocimientos teóricos, metodológicos y técnico-instrumentales y podrá ejecutarse en diversos entornos de aprendizaje. Las actividades prácticas deben ser planificadas y evaluadas por el profesor. El afianzamiento del conocimiento dependerá de la frecuencia con la que se realicen estas actividades y la interacción que se consiga con situaciones prácticas reales relativas a la especialidad, apoyadas por el desarrollo de blogs, talleres, etc. (Cepeda, L, 2017)

1.1.19. Actividades de aprendizaje colaborativo

Comprenden actividades grupales en interacción con el profesor, incluyendo las tutorías. Están orientadas a procesos colectivos de organización del aprendizaje, que abordan proyectos, con temáticas o problemas específicos de la profesión orientadas al desarrollo de habilidades de investigación para el aprendizaje. Son actividades de aprendizaje colaborativo, entre otras: proyectos de integración de saberes, construcción de modelos y prototipos, proyectos de problematización y resolución de problemas o casos; sistematización de prácticas de investigación e intervención, que incluyan metodologías de aprendizaje que promuevan el uso de diversas tecnologías de la información y la comunicación, así como metodologías en red, tutorías in situ o en entornos virtuales. Mediante la participación en foros, chats o wikis se fortalece el trabajo en equipo entre el estudiante y el docente. Al compartir responsabilidades en la asignación y resolución de tareas se asegura la participación de la mayoría de los integrantes del equipo y como consecuencia una homogeneización de los conocimientos. (Cepeda, L, 2017)

1.2. Proceso de enseñanza aprendizaje

Proceso consciente de apropiación de contenidos y formas de conocer, hacer, vivir y ser, en el cual el maestro como pedagogo se ocupa de la organización, sistematización, motivación y conducción, y el estudiante participa activamente expresando lo que ha aprendido a lo largo del proceso formativo produciendo los cambios que le permitan adaptarse a la realidad, transformarla y crecer con personalidad. (Cepeda, L, 2017)

Según Islas (2012), “... no se puede enseñar correctamente mientras no se aprenda durante la misma tarea de la enseñanza, ya que esta constituye una serie de acciones encaminadas a organizar, dirigir y facilitar el aprendizaje, ...”.

Resultados de investigaciones sobre el proceso de aprendizaje muestran que este no debe ser entendido como una asimilación pura de conocimientos, sino como un proceso activo, constructivo y social, en el cual el estudiante hace uso de los conocimientos adquiridos. Por eso el docente no es un transmisor de información, es el mentor del proceso de enseñanza y aprendizaje del estudiante. (Standaert & Troch, 2011)

Muchos factores inciden en el proceso de enseñanza aprendizaje. “Siempre que observamos una modificación de la conducta o una nueva conducta formada gracias a la experiencia y el ejercicio, decimos que existe un proceso de aprendizaje” (Oerter, 1975).

De ahí la necesidad de valorar la incidencia de las nuevas metodologías de aprendizaje fundamentadas en la tecnología informática, y su función como recursos potenciadores de la experiencia y ejercitación dentro del desarrollo de las asignaturas mediante el uso de aulas virtuales. El proceso de enseñanza aprendizaje hace referencia a la evaluación del conocimiento adquirido en el ámbito del nivel básico o superior. Un estudiante protagonista de un buen proceso de enseñanza aprendizaje obtiene calificaciones positivas en los exámenes que debe rendir a lo largo de una cursada. En otras palabras, el proceso de enseñanza aprendizaje es una medida de las capacidades del alumno, que expresa lo que ha aprendido a lo largo del proceso formativo. También supone su capacidad para responder a estímulos educativos. En este sentido, el proceso de enseñanza aprendizaje está vinculado a la aptitud. Se

debe tener claro que los modelos educativos y su aplicación varían según la naturaleza de la institución. Las de carácter presencial aplican un modelo educativo centrado en el profesor, donde se pondera la enseñanza por encima del aprendizaje y el profesor deviene protagonista del proceso y el estudiante se limita a recibir conocimientos. Por su parte, las instituciones que ofrecen estudios a distancia aplican modelos educativos centrados en el estudiante, donde se pondera su aprendizaje y trabajo y el docente cumple un papel de facilitador de los recursos de aprendizaje y guía del proceso. (Capacho, 2011)

1.2.1. Proceso de enseñanza aprendizaje a través de entornos virtuales.

Los EVAs según Velázquez (2012) “... plantean la formación mediada por redes con terminales en cualquier espacio social. En este escenario, la computadora es el elemento que posibilita la constitución de una clase virtual”.

Los entornos virtuales de aprendizaje en la actualidad se han convertido en recursos de apoyo para varios programas de estudio, en virtud de las ventajas que ofrecen para interactuar de manera sincrónica o asincrónica, así como las distintas posibilidades de comunicación entre docentes y estudiantes. Para el estudiante, el aula virtual representa una alternativa adicional en su proceso de aprendizaje, ya que incentiva el trabajo en equipo y el intercambio colaborativo de experiencias de aprendizaje, así como estimula el desarrollo de habilidades para interactuar, facilitando el aprender de otros y con otros, y contribuye a fortalecer la disciplina, el compromiso y la responsabilidad con el estudio independiente. El aprendizaje virtual incrementa la capacidad de pensamiento crítico y las destrezas para resolver problemas, provee al estudiante de mayor tiempo para analizar sus respuestas y las del resto de participantes, permitiéndole orientar estos resultados hacia una mayor reflexión. (Cepeda, L, 2017)

1.2.2. Aulas virtuales y proceso de enseñanza aprendizaje.

El aula virtual constituye una renovación metodológica ante otra tecnológica, que brinda a estudiantes y docentes una magnífica oportunidad para desarrollar de mejor manera ciertas fortalezas del trabajo colaborativo y en equipo, también potencia la participación individual mediante actividades que permiten una participación

interactiva, por la variedad de recursos y posibilidades de actividades de aprendizaje que pueden plantearse; en sí constituye una metodología que se puede utilizar en el tiempo y en el espacio. Los sistemas de comunicación disponibles en el aula facilitan el contacto permanente con los compañeros y el docente. Al privilegiar este sistema la retroalimentación y la asesoría permanente, el docente cuenta con más opciones para orientar al estudiante. La preparación del material educativo, diseñado de forma que conduzca al aprendizaje autónomo, los procesos de reflexión y el análisis crítico, constituyen una ventaja para el ejercicio de la docencia y la investigación. (Cepeda, L, 2017)

1.2.3. Constructivismo en la educación virtual.

En relación a la educación virtual esta es una modalidad educativa mediada por las tecnologías de la información y la comunicación. A través de esta forma de enseñanza se puede estudiar desde cualquier lugar y con la presencia de un tutor personal, los usuarios adquieren destrezas y conocimientos a través de la red, a su propio ritmo de aprendizaje y distribuyendo su propio tiempo, lo cual convierte al estudiante en un autodidacta. En la educación virtual la interacción social puede lograrse a través de chats, correo electrónico, foros de discusión, videoconferencias, entre otros. Los estudiantes contestan preguntas, resuelven problemas, y realizan actividades en forma grupal. La red es un entorno en el cual el trabajo en grupo puede alcanzar mayor relevancia. La instrucción en la red puede ofrecer a los estudiantes la oportunidad de enfrentar y resolver problemas del mundo real. El uso de simulaciones ayuda a la construcción de conceptos y mejora la capacidad de resolver problemas. Hay dos tipos de simulaciones que operan de forma diferente. Una forma de simulación permite a los alumnos observar un evento o fenómeno desconocido, por ejemplo, una reacción nuclear. A la luz del constructivismo estas simulaciones son eficaces si solamente introducen un concepto o teoría, permitiendo a los alumnos que elaboren una explicación de lo que han observado. Por ejemplo, en un programa de administración hotelera los alumnos deben analizar y resolver situaciones sobre manejo de personal, atención al cliente o

compra de insumos. La red ofrece diversas herramientas para investigar un problema tales como bases de datos, sitios con información especializada, y medios para contactar expertos en el área. Al usar estos recursos, los alumnos conocen diversos puntos de vista y exploran información diferente sobre un problema, lo cual constituye una forma auténtica de construir conocimiento”. En el caso de la psicología educativa se cuenta con sitios de simulación para test psicométricos, de personalidad, de estilos de aprendizaje, que constituyen una gran oportunidad para aprender mediante la construcción práctica. (Navarro & Texeira, 2015)

1.2.4. Aprendizaje colaborativo.

Podemos definirlo como una estrategia de enseñanza aprendizaje orientada al desarrollo de actividades en equipo, en el que cada participante contribuye de acuerdo a sus conocimientos y potencialidades individuales, no equivale a distribuir responsabilidades o tareas, por el contrario, todos los participantes están comprometidos a aportar para la consecución del objetivo colectivo, en este sentido las actividades y recursos virtuales favorecen el desarrollo de esta estrategia, “...con el advenimiento de las TIC se han abierto posibilidades interesantes e inéditas en el estudio y promoción de los procesos de aprendizaje colaborativo que se propician en determinadas comunidades educativas...”. (Díaz, 2010)

1.2.5. El E-learning.

E-learning está compuesto por una combinación de recursos, interactividad, soporte y actividades de aprendizaje que facilitan el acercamiento a la información y a su transformación en nuevo conocimiento. Puede definirse como aquella actividad que utiliza de manera integrada y pertinente computadores y redes de comunicación, en la formación de un ambiente propicio para la construcción de la experiencia de aprendizaje. (Cepeda, L, 2017)

Según el Instituto Nacional de Estadísticas e Informática (2017) seis de cada diez personas tienen acceso a Internet, por lo que merecen adaptarse a los beneficios de la tecnología, en cuanto a tarea educativa se refiere.

1.2.6. El B-learning.

Aprendizaje combinado o Blended learning, "...donde se mezclan estrategias convencionales y presenciales con las técnicas más sofisticadas de la educación a distancia..." esta modalidad permite combinar las sesiones de trabajo presenciales con el uso de la metodología docente de aula tradicional, con metodologías apoyadas en las Tic, como complemento para fortalecer el proceso de enseñanza aprendizaje. (Castellano, 2011)

1.2.7. El Extended-learning.

Término que hace referencia a la modalidad de educación presencial pero extendida a otros ambientes a través de los recursos tecnológicos, es decir que se beneficia de las TIC mediante la posibilidad de mantener una página web para el soporte de los estudiantes, el correo electrónico para brindar asesoría, y varias actividades virtuales sincrónicas y asincrónicas. (Cepeda, L, 2017)

1.2.8. El Web-Enhanced-learning.

Según Burgos "Aprendizaje potenciado por la web, proceso mediante el cual se fortalece el aprendizaje mediante la inclusión de recursos, materiales y actividades basadas en la web" (Burgos, 2010).

1.2.9. Plataformas virtuales educativas.

Conjunto de programas y materiales que permiten intercambiar y almacenar información entre un gran número de ordenadores, con intención de apoyar procesos educativos presenciales o en línea. Se debe saber elegir cursos y plataformas de E-learning dependiendo de su estilo, en la presente investigación se ha seleccionado la plataforma Moodle. (Cepeda, L, 2017)

1.2.10. Moodle.

Moodle, uno de los Learning Management Systems (LMS) más populares, vive actualmente una fase de expansión. Inspirado en la pedagogía del constructivismo social, una de sus características principales está relacionada con su nivel de aceptación mundial. Moodle permite crear y gestionar contenidos de cursos y test, resulta intuitivo y fácil de usar y está traducido a más de 40 lenguas. Teniendo en cuenta su espectacular desarrollo e implantación, Moodle debe ser tomado en cuenta a la hora de escoger un LMS de software libre. En el portal del Instituto de Educación Superior Tecnológico Público Pedro P Díaz se encuentra instalado un servidor dedicado a educación virtual, que aloja a las aulas virtuales objeto de la presente investigación, la comunidad de docentes y la mayoría de estudiantes están familiarizados con este portal y conocen su dirección y manejo. (Asesores e-learning, 2015)

1.2.11. Evaluación del Aprendizaje.

La evaluación de los aprendizajes constituye un pilar fundamental dentro del proceso educativo de los estudiantes, de las carreras y programas, que siendo sistemático, permanente y participativo permite la valoración integral de sus avances en la adquisición de capacidades cognitivas, investigativas, procedimentales y actitudinales, de tal forma que contribuyan a garantizar la calidad e integralidad de la formación profesional.

La evaluación como componente del aprendizaje, centrado en el mejoramiento del proceso educativo deberá evaluar los siguientes elementos:

- Gestión del aprendizaje en los ambientes propuestos por el profesor en su interacción directa y en el aprendizaje colaborativo de los estudiantes;
- Gestión de la práctica en los ambientes de aplicación y experimentación de los aprendizajes; y,
- Gestión del aprendizaje autónomo.

Los aprendizajes se valorarán de manera permanente durante todo el período académico, con criterios de rigor académico, pertinencia, coherencia, innovación y creatividad.

La evaluación de los aprendizajes de preferencia será de carácter individual, aunque algunos de los componentes pueden valorarse en función del trabajo colaborativo desarrollado por los estudiantes. (Cepeda, L, 2017)

Según Delgado para la evaluación, “...Se sugiere una programación por objetivos generales, específicos o intermedios e inmediatos, que deba tomar en cuenta los dominio cognitivo, afectivo y psicomotriz” (Delgado, 2012).



2. ANTECEDENTES INVESTIGATIVOS

2.1. ANTECEDENTES INTERNACIONALES

La investigación de Marín, P. tiene como objetivo implementar las estrategias didácticas innovadoras a través del uso de las TIC en el aula el docente de Telesecundaria, para favorecer el proceso de enseñanza - aprendizaje, el desarrollo de competencias para la vida y el perfil de egreso de los alumnos, de la Escuela Telesecundaria Lic. Adolfo López Mateos, del primer grado, Grupo A, durante el ciclo escolar 2011 – 2012. Empleando el método cualitativo y evaluativo se tomó como muestra 20 alumnos del Primer grado grupo A, las cuales reciben tratamiento en la Escuela Telesecundaria Lic. Adolfo López Mateos de Monterrey México y se aplicó Entrevistas semiestructuradas. El Estudio concluyó que se utilizaron en el salón de clase, fueron el uso del aula telemática, implementación de materiales educativos digitales y el uso de software educativos, van encaminadas principalmente a favorecer el proceso de enseñanza -aprendizaje al desarrollo de competencias y al logro del perfil de egreso de los estudiantes. (Marín, 2012)

La investigación de Nacimba, G. tiene como objetivo analizar las estrategias metodológicas en los EVA de Primero de Bachillerato de la Unidad Educativa Salesiana “Domingo Savio” en la ciudad de Cayambe durante el primer quimestre del año lectivo 2014 - 2015. Empleando el Método Cualitativo – descriptivo se tomó como muestra de 125 estudiantes, las cuales reciben tratamiento en la Unidad Educativa Salesiana “Domingo Savio” en la ciudad de Cayambe Ecuador y se aplicó una encuesta y entrevista. El estudio concluyó que los docentes desconocen la ampliación que poseen los Entornos virtuales de aprendizaje en el ciberespacio, además se confirma la hipótesis donde las estrategias metodológico-didácticas en los EVA son propuestas como tareas a ser cumplidas sin proponer aprendizajes significativos, existe una decisión motivacional-instruccional más que cognitiva al momento de plantearse trabajar con entornos virtuales. (Nacimba, 2015)

2.2. ANTECEDENTES NACIONALES

La investigación de Cepeda, L denominada Estrategia metodológica del uso de aulas virtuales en el proceso de enseñanza aprendizaje universitario tiene como objetivo determinar como la estrategia metodológica del uso de aulas virtuales influye en el proceso de enseñanza aprendizaje de la asignatura de Psicología Educativa I en los

estudiantes de segundo semestre de la carrera de Psicología Educativa de la Facultad de Ciencias de la Educación, Humanas y Tecnologías de la UNACH en el período académico 2015. Empleando el método cuasiexperimental con posprueba. Se tomó como muestra dos grupos uno de control que trabajo exclusivamente en el salón de clases y otro experimental que trabajo con el apoyo de aulas virtuales en la asignatura de Psicología General I, las cuales reciben tratamiento en la carrera de Psicología Educativa de la Facultad de Ciencias de la Educación, Humanas y Tecnologías de la UNACH en el período académico 2015. El estudio concluyo que el grupo experimental mejoró sus calificaciones en las actividades asistidas por el profesor, las actividades de aprendizaje autónomo, las actividades prácticas y en mayor porcentaje en las actividades de aprendizaje colaborativas, por lo que se recomienda el uso de aulas virtuales como recurso de apoyo para el desarrollo del proceso de enseñanza aprendizaje universitario. Propone la implementación de aulas virtuales para la educación superior que incluye la metodología de selección de recursos y actividades, así como los instrumentos de planificación micro curricular. (Cepeda, L, 2017)

La investigación de Cuenca, V. denominado “el foro virtual como estrategia de enseñanza en la educación superior” tiene como objetivo dar a conocer opiniones de los profesionales sobre el foro virtual como estrategia de enseñanza para construir aprendizajes. Empleando el método de una investigación de alcance descriptivo realizada con una muestra no probabilística por conveniencia, compuesta por 12 profesionales de diferentes carreras, participantes del Diplomado de especialización en Docencia Universitaria de una institución dedicada a la capacitación profesional las cuales reciben el tratamiento en la Universidad Alas Peruanas de la ciudad de Lima – Perú y se aplicó un cuestionario denominado “El foro virtual y mis aprendizajes”. El estudio concluyo que el 100 % de los participantes consideran al foro virtual como una estrategia de enseñanza utilizada por el docente para hacer posible que los estudiantes construyan sus propios aprendizajes. (Cuenca, 2015)

La investigación de París, D. tiene como objetivo diseñar y elaborar de un sistema informático cliente / servidor para estructurar el proceso de evaluación académica del I.S.T.P. “Benjamín Franklin” de Moquegua, en 2006. Desarrollado con la metodología Métrica V3, que se constituye en una herramienta útil para la sistematización de las actividades que dan soporte al ciclo de vida del software. Para

efectos de la verificación del funcionamiento del software, o producto final de la experiencia, se recurrió a un conjunto de personas ligadas al quehacer del Instituto donde se realizó la investigación, que se desempeñaron como examinadores. Este estudio muestra que incluso desde el año de referencia del estudio, ya se empezaba a utilizar softwares específicos para cumplir tareas académicas, como la evaluación. (Parí, 2008)

La investigación de Federico, G. Titulado: “Diagnóstico del empleo de las tecnologías de la información y la comunicación en el proceso de enseñanza-aprendizaje de la electrónica en el área de la Educación para el Trabajo en la secundaria” tiene como objetivo diagnosticar el estado actual del uso de las TIC en el proceso de enseñanza-aprendizaje de la electrónica de la Institución Educativa República de Colombia en Lima, Perú. Empleando el método de muestreo no probabilístico de tipo intencional se tomó como muestra a trece estudiantes del séptimo ciclo de Educación Básica Regular y tres docentes de la especialidad de Electrónica que participaron en entrevistas individuales, grupos focales y lista de cotejo para la observación de clases en el aula. Las cuales reciben tratamiento en la Institución Educativa República de Colombia en Lima, Perú y se aplicó una entrevista. El estudio concluyó los docentes utilizan estrategias metodológicas sin implementar las TIC como recurso educativo de apoyo al desarrollo y la evaluación de las competencias laborales, entre otras causas por la falta de recursos educativos digitales. Además, las utilizan como fuente de información de nuevos conocimientos, pero no como medio didáctico permanente en la práctica pedagógica. Otro resultado da cuenta de que los estudiantes se sienten cómodos aprendiendo por el método de proyectos y se motivan cuando se utilizan recursos tecnológicos en las sesiones de aprendizaje. (Federico, 2017)

2.3. ANTECEDENTES LOCALES

La investigación de Perea, E. denominado “Nivel de conocimiento del aula virtual en el proceso enseñanza- aprendizaje en docentes de la facultad de odontología de la universidad católica de santa maría, arequipa-2012”, tiene como objetivo precisar el nivel de conocimiento sobre el aula virtual en el proceso enseñanza-aprendizaje en los docentes de la Facultad de Odontología. Empleando el método descriptivo se tomó como muestra 24 docentes entre nombrados y contratados, así mismo participaron los docentes que firmaron el consentimiento informado, las cuales

reciben el tratamiento en la Facultad de Odontología de la Universidad Católica de Santa María de Arequipa y se le aplicó un cuestionario que se operativiza a través del formulario de preguntas. El Estudio concluyó que del 100% de docentes tiene conocimientos diferentes, y sólo el 12.5% tiene conocimientos regulares y 12.5% buenos, con esto se demuestra que no existe diferencia estadísticamente significativa entre los docentes nombrados y contratados. (Perea, 2014)





CAPITULO II: METODOLOGÍA

1. Técnicas, Instrumentos y Materiales de Verificación

1.1. Técnicas

La investigación es de observación de campo, se trabajará directamente con los grupos de estudiantes que pertenecen a la muestra seleccionada. Para el desarrollo de esta investigación se ha tomado como base epistemológico y pedagógico a la corriente constructivista, que caracteriza a la adquisición del conocimiento por los siguientes parámetros:

- a. Entre sujeto y objeto de conocimiento existe una relación dinámica y no estática. El sujeto es activo frente a lo real, e interpreta la información proveniente del entorno. Para esta interpretación puede valerse de la tecnología con sus innovaciones informáticas como son las plataformas virtuales educativas y sus distintos entornos virtuales que ofrece, un entorno virtual de enseñanza/aprendizaje es una aplicación informática diseñada para facilitar la comunicación pedagógica entre los participantes en un proceso educativo, sea este completamente a distancia, presencial, o de una naturaleza mixta que combine ambas modalidades en diversas proporciones. Un entorno virtual de enseñanza/aprendizaje sirve para distribuir materiales educativos en formato digital (textos, imágenes, audio, simulaciones, juegos, etc.) y acceder a ellos, para realizar debates y discusiones en línea sobre aspectos del programa de la unidad didáctica, para integrar contenidos relevantes de la red o para posibilitar la participación de expertos o profesionales externos en los debates o charlas.
- b. Para construir conocimiento no basta con ser activo frente al entorno. El proceso de construcción es un proceso de reestructuración y reconstrucción, en el cual todo conocimiento nuevo se genera a partir de otros previos. Lo nuevo se construye siempre a partir de lo adquirido, y lo trasciende. Los sistemas informáticos educativos dan la posibilidad de ir de lo particular a lo general, de lo fácil a lo difícil, de lo sencillo a lo complejo.
- c. El objetivo de la enseñanza es favorecer la construcción de estructuras de pensamiento (clasificación, conservación, seriación, etc.), ya que es el dominio de dichas estructuras lo que permite la comprensión de los diferentes contenidos.
- d. Los estudiantes deben construir su propio conocimiento a través de un proceso de descubrimiento relativamente autónomo, en el que el papel del profesor es proponer experiencias y situaciones que ayuden a ese proceso.

- e. **Nuestra investigación está orientada a la aplicación de estos criterios** conjuntamente con la tecnología informática para generar un nuevo paradigma educativo en el que los procesos educativos sean reforzados con la ayuda del computador como herramienta de trabajo y la incorporación de un curso virtual que permita al estudiante fortalecer los aprendizajes adquiridos e intercambiar experiencias con sus compañeros y profesores. (Cepeda, L, 2017)

1.2. Instrumentos

- a) Una pos prueba validada en función del sílabo de la Unidad Didáctica de Computación Aplicada II, la misma que será aplicada al finalizar la intervención experimental.
- b) Un cuestionario a fin de elaborar un diagnóstico y de esa forma seleccionar las herramientas, recursos y actividades que se implementaran en las aulas virtuales para favorecer en el proceso de enseñanza aprendizaje.
- c) Adicionalmente para verificar que los grupos de trabajo son similares se revisaron los reportes de las actas de calificaciones del Registro Académico del semestre anterior a la intervención experimental - I semestre, y se compararon los promedios obtenidos en el presente estudio de investigación. (Cepeda, L, 2017)

1.3. Validación de Instrumentos

Tabla 1:
Validación de Instrumentos

N°	Expertos	Pos prueba	Opinión de aplicabilidad
1	Dr. Efraín Rafael Murillo Quispe	94.00 %	Aplicable
2	Dr. Edwin Carlos Gama Quispe	90.50 %	Aplicable
TOTAL		92.25 %	Aplicable

1.4. Interpretación

Según Galicia Alarcón, L. A., Balderrama Trápaga, J. A., & Edel Navarro, R (2017), “... la validez de contenido y constructo, está dada por el juicio de expertos...”, para la presente investigación se logró un valor de 92%, equivalente a excelente y una opinión de aplicabilidad favorable, lo que permite concluir que los instrumentos para la recolección de datos son adecuados para la investigación,

El índice de confiabilidad de una prueba se obtiene aplicando la siguiente formula:

$$C_f = \frac{n}{n-1} \left[1 - \frac{\bar{x}(n-\bar{x})}{n\delta^2} \right]$$

Donde:

Cf = Coeficiente de Confiabilidad (0,76988737)

n = Puntaje máximo alcanzado (18,80)

x = Promedio (15,801)

δ = Desviación standard de las puntuaciones de la Prueba. (1,45788844)

La tabla de Kuder Richardson permite interpretar el valor calculado, como un excelente coeficiente de confiabilidad por estar dentro del rango de 0,72 a 0,99. (Galicia Alarcón, L. A., Balderrama Trápaga, J. A., & Edel Navarro, R, 2017)

1.5. Operacionalización de Variables

Tabla 2:
Operacionalización de Variables

Variable	Definición Operacional	Dimensión	Indicador	Instrumento
Variable Independiente Uso del aula virtual como estrategia didáctica	Frecuencia de acceso, participación y uso de las actividades y recursos dispuestos metodológicamente en el aula virtual por el profesor para que el estudiante revise y desarrolle con el propósito de potenciar su aprendizaje.	Recursos sincrónicos Recursos Asincrónicos	Audio conferencia. Video conferencia. Chats. Blogs Foros Cuestionarios Wikis Tareas Lecciones Glosarios Evaluaciones	Cuestionario (diseño del aula virtual)
Variable Dependiente Proceso de enseñanza aprendizaje	Grado de cumplimiento de los estándares dentro de cada uno de los cuatro componentes de aprendizaje.	Actividades de aprendizaje desarrollas por el profesor Actividades de aprendizaje autónomo Actividades de aprendizaje práctico Actividades de aprendizaje colaborativo	Escala valorativa ¹ Excelente: 18-20 Muy Bueno: 16-17.9 Bueno: 14-15.9 Regular: 13-13.9 Deficiente: 01-12.9	Pos Prueba

¹ De acuerdo al MINEDU, la nota mínima aprobatoria en la educación superior tecnológica es 13, (Lineamientos Académicos Generales RVM 178-2018-MINEDU, disposiciones especificadas en el Reglamento Institucional del IESTP "Pedro P. Díaz" aprobado por RD 076-2019.

1.6. Descripción Metodológica

1.6.1. Campo de Investigación

Ciencia de la Educación

1.6.2. Área de Investigación

Entornos Virtuales para el Aprendizaje

1.6.3. Línea de Investigación

Ecosistemas de aprendizaje

1.7. Método de Investigación

“Tiene un enfoque de tipo cuantitativo ya que este tipo de investigación recogen y analizan datos cuantitativos sobre variables y estudia las propiedades y fenómenos cuantitativos” (Zuñiga Vega, 2019).

1.8. Tipo de Investigación

Aplicada, se caracteriza porque busca la aplicación o utilización de los conocimientos adquiridos, a la vez que se adquieren otros, después de implementar y sistematizar la práctica basada en investigación (Zuñiga Vega, 2019).

1.9. Nivel de Investigación

Es un nivel de investigación Explicativa experimental, este nivel de investigación se aplica a una variable estímulo o independiente y se verifican los cambios en la variable respuesta o dependiente.

1.10. Diseño de Investigación

El diseño de investigación es Cuasi-experimental con el uso de una pos prueba y grupos intactos (uno de ellos de control).

Ge	O ₁	X	O ₃	Pos prueba
Gc	O ₂		O ₄	

Donde:

Ge: Grupo Experimental

Gc: Grupo control

X: Tratamiento

O: Observación

1.11. Campo de Verificación

1.11.1. Ubicación Espacial

El Instituto de Educación Superior Tecnológico Público denominado “Pedro P. Díaz” nombre de un empresario de la Industria del Cuero de la Provincia de Arequipa, se encuentra ubicado en la Provincia y Región de Arequipa; situado al Sur – Este del distrito de Arequipa a una distancia de 04 Km. de la plaza de Armas aproximadamente.

Se ubica a una altitud promedio de 2,363.00 m.s.n.m. entre los meridianos 16°25’04” de Latitud Sur y 71°31’48” de Longitud Oeste, posee una extensión territorial de 11.06 Km², que representa el 10% del área total de la Provincia de Arequipa.

Limita por:

El Noroeste y Norte: con el distrito de Arequipa.

El Este: con el distrito de Paucarpata.

El Sureste: con los distritos de Sabandía y Characato.

El sureste y oeste: Con los distritos de Socabaya y Jacobo Hunter. (Chañi Mamani, 2018)

1.11.2. Ubicación Temporal

Denominación: Instituto de Educación Superior Tecnológico Publico “Pedro P. Díaz”

Fecha de Creación: 29 de junio 1975

Autorización: R.M. N° 3864-74-ED

Revalidación: R.D. 0017-2007-ED

Nivel Atendido: Superior

Modalidad: Tecnológico.

Turno Diurno: 08:00 a 14:00 hrs.

Turno Nocturno: 17:00 a 21:30 hrs.

Población Estudiantil: 1700 estudiantes

Representante legal: Dr. Félix Alfredo Benavente Valdivia

Teléfono: (054) 464006

Dirección: Av. Pizarro 130. José Luis Bustamante y Rivero. Arequipa. Perú

Página Web: <http://www.iestp-ppd.edu.pe/>

1.12. Unidades de Estudio

1.12.1. Población

La población comprende a todos los estudiantes legalmente matriculados en el período académico 2019 de agosto de 2019 a diciembre de 2019 en el Programa de Estudios de Desarrollo de Sistemas de Información del Instituto de Educación Superior tecnológico “Pedro P. Díaz”, que en total suman 204 estudiantes.

Se formaron dos grupos: el de control y el experimental. El grupo de control formado por los 25 estudiantes del turno Diurno, que trabajaron de manera tradicional, y el grupo experimental formado por los 25 estudiantes del turno Nocturno, que trabajaran con el apoyo de la estrategia didácticas del uso de aulas virtuales, en la unidad didáctica de Computación Aplicada II.

Para la elaboración del curso en la plataforma virtual educativa, se utilizó la plataforma Moodle, instalada en el servidor del Instituto, a la cual tienen acceso todos los estudiantes y docentes. La selección de contenidos será en función del diseño curricular vigente, expresado en el sílabo de la unidad Didáctica. En cuanto a la selección de actividades y recursos para el aula virtual, fue en función de los resultados obtenidos en la encuesta de diagnóstico aplicada a estudiantes y docentes en base a los cuatro componentes de aprendizaje. (Durán Rodríguez, 2015)

1.12.2. Muestra:


Se trabajó con una muestra no probabilística:

En las muestras no probabilísticas, la elección de los elementos no depende de la probabilidad, sino de causas relacionadas con las características del investigador o del que hace la muestra. Aquí el procedimiento no es mecánico, ni con base a fórmulas de probabilidad, sino que depende del proceso de toma de decisiones de una persona o grupo de personas, también se conocen como muestras dirigidas, suponen un procedimiento de selección informal y un poco arbitrario. Aun así, se utilizan en muchas investigaciones y a partir de ellas se hacen inferencias sobre la población. En el presente estudio: II semestre turno diurno, grupo de control con 25 estudiantes y II semestre Turno nocturno, grupo experimental conformado por 25 estudiantes, dando un total de 50 estudiantes para la investigación. (Hernández, Fernández, & Baptista, 2014)

1.12.3. Estrategia de Recolección de Datos

En este estudio se utilizó un diseño cuasi experimental, la población estuvo conformada por los estudiantes del II semestre de la Programa de Estudios de Desarrollo de Sistemas de Información del Instituto de Educación Superior Tecnológico “Pedro P. Díaz” que recibieron la unidad didáctica de Computación Aplicada II, el grupo de control corresponde al II Semestre del Turno Diurno y el grupo experimental al II Semestre del Turno Nocturno.

Se realizó una comparación entre las calificaciones de la pos prueba del grupo de control y el experimental, utilizando una prueba estadística para dos muestras, considerando las medias o medianas de los porcentajes obtenidos por ambos grupos, esta información será procesada para comparar, analizar y demostrar las hipótesis propuestas. Para encontrar los valores estadísticos requeridos se utilizó la hoja electrónica Excel y el software para manejo estadístico SPSS, versión 22. (Cepeda, L, 2017)



**CAPITULO III:
RESULTADOS Y DISCUSIÓN**

1. RESULTADOS

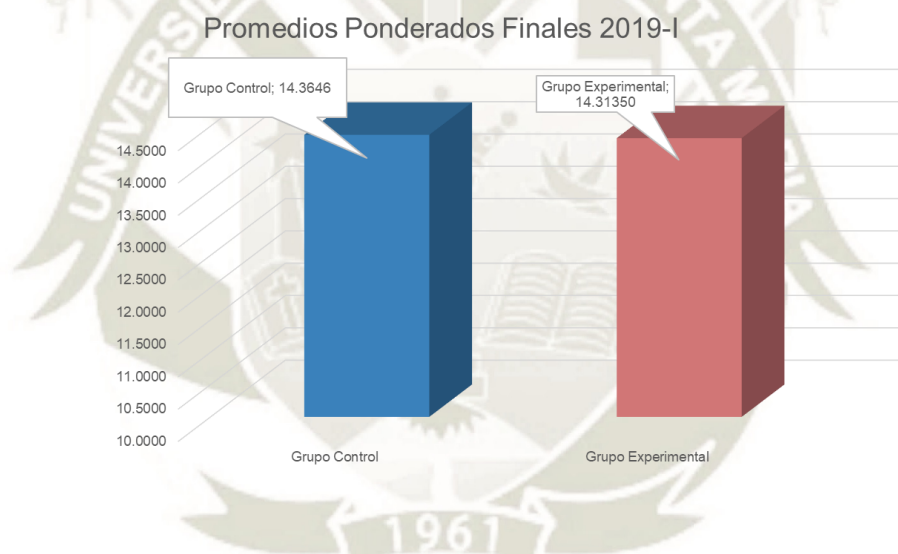
1.1. Presentación, análisis e interpretación de los datos

Al tratarse de un estudio cuasi-experimental con pos prueba únicamente no es motivo de análisis las características iniciales de los grupos seleccionados al azar, sin embargo, con el fin de garantizar que los grupos son similares u homogéneos, se ha realizado una comparación de los promedios ponderados generales obtenidos por los estudiantes en el semestre anterior, lo que se obtiene analizando las calificaciones finales.

1.1.1. Comparación antes de la intervención experimental

Figura 1:

Promedios Ponderados de los dos grupos antes de la intervención experimental



Interpretación. En función del análisis de los promedios generales obtenidos por los estudiantes en el primer semestre, es decir del semestre anterior a la intervención, el grupo del turno Diurno denominado grupo de control, tuvo un promedio ponderado de 14.3646 sobre 20 puntos, mientras que el grupo que se seleccionó para la intervención experimental, correspondiente al turno Nocturno, obtuvo un promedio de 14.3135 sobre 20 puntos, lo que indica que prácticamente se tratan de dos grupos homogéneos, con una diferencia de tan solo 5 centésimas de diferencia en los promedios ponderados generales del semestre anterior, además observándose que esta diferencia es a favor del grupo de control o sea el grupo del turno Diurno.

1.1.2. Comparación después de la intervención experimental Pos prueba

Figura 2:

**Calificaciones de los dos grupos después de la intervención experimental
(Pos prueba)**

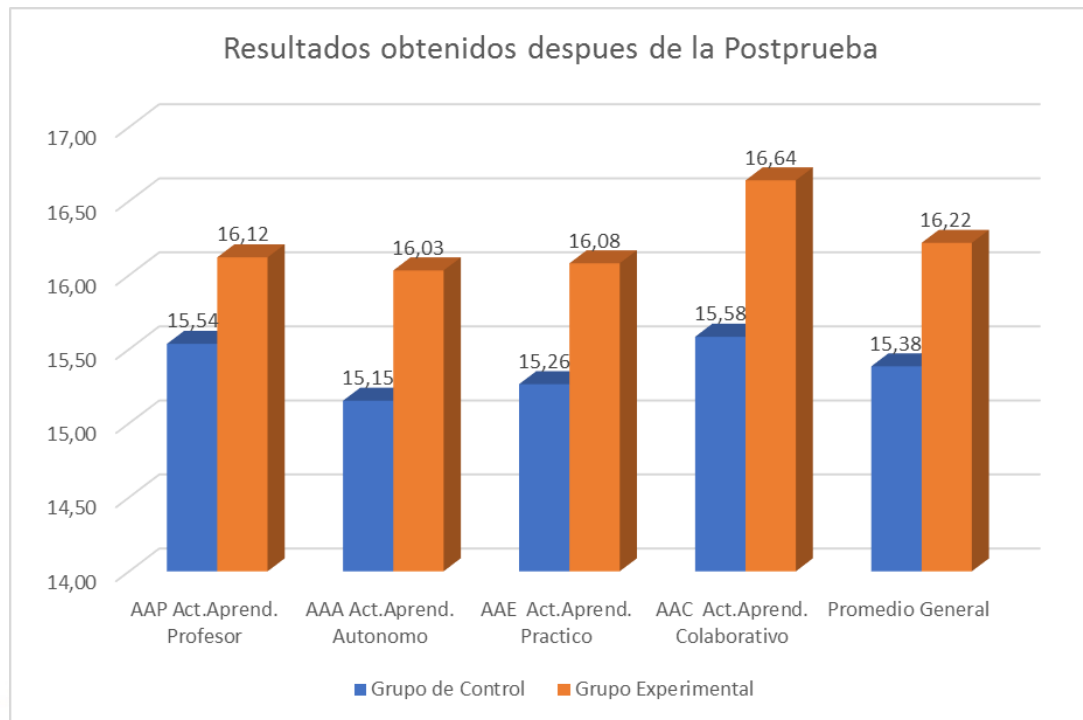


Tabla 3:

Promedio General de los dos grupos después de la intervención experimental (Pos prueba)

	AAP Act. Aprendiz. Profesor	AAA Act. Aprendiz. Autónomo	AAE Act. Aprendiz. Práctico	AAC Act. Aprendiz. Colaborativo	Promedio General
Grupo de Control	15,54	15,15	15,26	15,58	15,38
Grupo Experimental	16,12	16,03	16,08	16,64	16,22

Tabla 4:
Escala Valorativa

Escala Valorativa	Rango
Excelente	18,0 – 20,0
Muy Bueno	16,0 – 17,9
Bueno	14,0 – 15,9
Regular	13,0 – 13,9
Deficiente	01,0 – 12,9

Interpretación. Observando las calificaciones obtenidas en la aplicación de la pos prueba después de la intervención experimental, se observa que el grupo control, estudiantes del turno diurno obtiene un promedio de 15,38 sobre 20, en comparación con el grupo experimental, estudiantes del turno nocturno obtiene un promedio de 16,22 sobre 20, lo que demuestra que la incorporación de la estrategia didáctica de uso del aula virtual mejoró el promedio en 84 centésimas, así mismo se puede observar en la tabla 4 el grupo control tiene ubicada sus calificaciones finales en la escala valorativa de bueno, en comparación al grupo experimental que tiene ubicada sus calificaciones en la escala valorativa de muy bueno.

Para legitimar las bondades de la estrategia didáctica de uso de aulas virtuales, utilizaremos la inferencia estadística para demostrar las hipótesis propuestas.

1.2. Proceso de prueba de Hipótesis

Para la demostración de la hipótesis utilizaremos en primera instancia una prueba de normalidad para luego así seguir con los siguientes procesos: planteamiento de la hipótesis, nivel de significancia, criterio, cálculos y decisión.

1.2.1. Pruebas de Normalidad

Verificación de la hipótesis

Ho: Los datos obtenidos en las calificaciones pos prueba; si se distribuyen normalmente.

Ha: Los datos obtenidos en las calificaciones pos prueba; no se distribuyen normalmente.

Nivel de confianza Alfa = 0.05

Como la muestra es inferior a 50 personas utilizaremos la prueba de normalidad de Shapiro - Wilk

Tabla 5:
Prueba de Normalidad

Componente de Aprendizaje	Grupos	Shapiro – Wilk		
		Estadístico	gl	Valores de Significancia
Aprendizaje asistidas por el Profesor	Control	0,955	25	0,327
	Experimental	0,943	25	0,170
Aprendizaje Autónomo	Control	0,961	25	0,429
	Experimental	0,966	25	0,546
Aprendizaje Práctico	Control	0,960	25	0,413
	Experimental	0,956	25	0,343
Aprendizaje Colaborativo	Control	0,964	25	0,500
	Experimental	0,948	25	0,221
Promedio General	Control	0,928	25	0,079
	Experimental	0,963	25	0,481

Interpretación. En la tabla 5 se observa que todos los valores de significancia son mayores al nivel de confianza (0,05), por ende, se acepta la hipótesis nula es

decir los datos provienen de una distribución normal, en consecuencia, para probar las hipótesis utilizaremos la técnica de t-student para relacionar muestras independientes.



1.2.2. Hipótesis General

Planteamiento de la hipótesis

HG: La estrategia didáctica del uso de aulas virtuales mejora significativamente el proceso de enseñanza aprendizaje de los estudiantes del segundo semestre del Programa de Estudios de Desarrollo de Sistemas de Información del Instituto de Educación Superior Tecnológico Público Pedro P. Díaz de Arequipa en el periodo académico 2019-II.

Ho: La estrategia didáctica del uso de aulas virtuales no mejora significativamente el proceso de enseñanza aprendizaje de los estudiantes del segundo semestre del Programa de Estudios de Desarrollo de Sistemas de Información del Instituto de Educación Superior Tecnológico Público Pedro P. Díaz de Arequipa en el periodo académico 2019-II.

HG: $\mu_c < \mu_e$

Ho: $\mu_c = \mu_e$

Nivel de Significancia: $\alpha = 0,05$

Criterio: Se ha utilizado el software SPSS V22, por ser una prueba a una cola, rechazar la hipótesis $\frac{\text{sig.bilateral}}{2}$ nula si $< 0,05$

Cálculos: Se ha utilizado el SPSS con la prueba T para muestras independientes.

Tabla 6:
Prueba de muestras independientes promedio general

		Prueba de muestras independientes								
		Prueba de Levene de calidad de varianzas		Prueba t para la igualdad de medias						
Promedio General Final		F	Sig.	t	gl	Sig. (bilateral)	Diferencia de medias	Diferencia de error estándar	95% de intervalo de confianza de la diferencia	
									Inferior	Superior
Promedio	Se asumen varianzas iguales	2,342	,133	5,060	48	,000	,83400	,16484	,50257	1,16543
	No se asumen varianzas iguales			5,060	40,808	,000	,83400	,16484	,50105	1,16695

Interpretación. Como en la prueba de Levene, el nivel de significancia sig. = 0,133 se asume varianzas iguales; por lo tanto el sig.bilateral es 0.

Decisión: $\frac{\text{sig.bilateral}}{2}$ Como = 0 y $0 < 0.05$, se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis de investigación, es decir existe una convicción de que la estrategia didáctica del uso de aulas virtuales mejora significativamente el proceso de enseñanza aprendizaje de los estudiantes del segundo semestre del Programa de Estudios de Desarrollo de Sistemas de Información del Instituto de Educación Superior Tecnológico Público Pedro P. Díaz de Arequipa en el periodo académico 2019-II.

1.2.3. Hipótesis Especifica 1

Planteamiento de la hipótesis

H1: Las actividades de aprendizaje desarrolladas por el profesor con el uso de aula virtual, mejoran significativamente el proceso de enseñanza aprendizaje de los estudiantes del segundo semestre del Programa de Estudios de Desarrollo de Sistemas de Información del Instituto de Educación Superior Tecnológico Público Pedro P. Díaz de Arequipa en el periodo académico 2019-II.

Ho: Las actividades de aprendizaje desarrolladas por el profesor con el uso de aula virtual, no mejoran significativamente el proceso de enseñanza aprendizaje de los estudiantes del segundo semestre del Programa de Estudios de Desarrollo de Sistemas de Información del Instituto de Educación Superior Tecnológico Público Pedro P. Díaz de Arequipa en el periodo académico 2019-II.

H1: $\mu_c < \mu_e$

Ho: $\mu_c = \mu_e$

Nivel de Significancia: $\alpha = 0,05$

Criterio: Se ha utilizado el software SPSS V22, por ser una prueba a una cola, rechazar la hipótesis $\frac{\text{sig.bilateral}}{2}$ nula si $< 0,05$

Cálculos: Se ha utilizado el SPSS con la prueba T para muestras independientes:

Tabla 7:
Prueba de muestras independientes actividades de aprendizaje asistidas por el profesor

		Prueba de muestras independientes								
		Prueba de Levene de calidad de varianzas		Prueba t para la igualdad de medias						
Actividades de Aprendizaje Asistidas por el Profesor		F	Sig.	T	gl	Sig. (bilateral)	Diferencia de medias	Diferencia de error estándar	95% de intervalo de confianza de la diferencia	
									Inferior	Superior
AAP	Se asumen varianzas iguales	,021	,886	1,756	48	,086	,58400	,33261	,08476	1,25276
	No se asumen varianzas iguales			1,756	47,021	,086	,58400	,33261	,08512	1,25312

Interpretación. Como en la prueba de Levene, el nivel de significancia sig. = 0,886 se asume varianzas iguales; por lo tanto el sig.bilateral es 0,086.

Decisión: $\frac{\text{sig.bilateral}}{2}$ Como = 0,043 y $0,043 < 0,05$, se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis de investigación, es decir existe una convicción de que las actividades de aprendizaje desarrolladas por el profesor con el uso de aula virtual mejoran significativamente el proceso de enseñanza aprendizaje de los estudiantes del segundo semestre del Programa de Estudios de Desarrollo de Sistemas de Información del Instituto de Educación Superior Tecnológico Público Pedro P. Díaz de Arequipa en el periodo académico 2019-II.

1.2.4. Hipótesis Especifica 2

Planteamiento de la hipótesis

H2: Las actividades de aprendizaje autónomo con el uso de aula virtual, mejoran significativamente el proceso de enseñanza aprendizaje de los estudiantes del segundo semestre del Programa de Estudios de Desarrollo de Sistemas de

Información del Instituto de Educación Superior Tecnológico Público Pedro P. Díaz de Arequipa en el periodo académico 2019-II.

Ho: Las actividades de aprendizaje autónomo con el uso de aula virtual, no mejoran significativamente el proceso de enseñanza aprendizaje de los estudiantes del segundo semestre del Programa de Estudios de Desarrollo de Sistemas de Información del Instituto de Educación Superior Tecnológico Público Pedro P. Díaz de Arequipa en el periodo académico 2019-II.

H2: $\mu_c < \mu_e$

Ho: $\mu_c = \mu_e$

Nivel de Significancia: $\alpha = 0,05$

Criterio: Se ha utilizado el software SPSS V22, por ser una prueba a una cola, rechazar la hipótesis $\frac{sig.bilateral}{2}$ nula si $< 0,05$

Cálculos: Se ha utilizado el SPSS con la prueba T para muestras independientes:

Tabla 8:

Prueba de muestras independientes actividades de aprendizaje autónomo

		Prueba de muestras independientes									
		Prueba de Levene de calidad de varianzas				Prueba t para la igualdad de medias					
Actividades de Aprendizaje Autónomo	AAA	Se asumen varianzas iguales	F	Sig.	T	gl	Sig. (bilateral)	Diferencia de medias	Diferencia de error estándar	95% de intervalo de confianza de la diferencia	
										Inferior	Superior
		No se asumen varianzas iguales	3,076	,086	2,490	48	,016	,88000	,35345	,16934	1,59066
		Se asumen varianzas iguales			2,490	43,814	,017	,88000	,35345	,16758	1,59242

Interpretación. Como en la prueba de Levene, el nivel de significancia sig. = 0,086 se asume varianzas iguales; por lo tanto el sig.bilateral es 0,016.

Decisión: $\frac{\text{sig.bilateral}}{2}$ Como $= 0,008$ y $0,008 < 0.05$, se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis de investigación, es decir existe una convicción de que las actividades de aprendizaje autónomo con el uso de aula virtual, mejoran significativamente el proceso de enseñanza aprendizaje de los estudiantes del segundo semestre del Programa de Estudios de Desarrollo de Sistemas de Información del Instituto de Educación Superior Tecnológico Público Pedro P. Díaz de Arequipa en el periodo académico 2019-II.



1.2.5. Hipótesis Especifica 3

Planteamiento de la hipótesis

H3: Las actividades de aprendizaje practico con el uso de aula virtual, mejoran significativamente el proceso de enseñanza aprendizaje de los estudiantes del segundo semestre del Programa de Estudios de Desarrollo de Sistemas de Información del Instituto de Educación Superior Tecnológico Público Pedro P. Díaz de Arequipa en el periodo académico 2019-II.

Ho: Las actividades de aprendizaje practico con el uso de aula virtual, no mejoran significativamente el proceso de enseñanza aprendizaje de los estudiantes del segundo semestre del Programa de Estudios de Desarrollo de Sistemas de Información del Instituto de Educación Superior Tecnológico Público Pedro P. Díaz de Arequipa en el periodo académico 2019-II.

H3: $\mu_c < \mu_e$

Ho: $\mu_c = \mu_e$

Nivel de Significancia: $\alpha = 0,05$

Criterio: Se ha utilizado el software SPSS V22, por ser una prueba a una cola, rechazar la hipótesis nula $\frac{\text{sig.bilateral}}{2}$ si $< 0,05$

Cálculos: Se ha utilizado el SPSS con la prueba T para muestras independientes:

Tabla 9:

Prueba de muestras independientes actividades de aprendizaje práctico

Actividades de Aprendizaje Práctico		Prueba de muestras independientes								
		Prueba de Levene de calidad de varianzas		Prueba t para la igualdad de medias						
		F	Sig.	T	gl	Sig. (bilateral)	Diferencia de medias	Diferencia de error estándar	95% de intervalo de confianza de la diferencia	
								Inferior	Superior	
AAE	Se asumen varianzas iguales	3,679	,061	2,464	48	,017	,81600	,33120	,15007	1,48193
	No se asumen varianzas iguales			2,464	39,753	,018	,81600	,33120	,14648	1,48552

Interpretación. Como en la prueba de Levene, el nivel de significancia sig. = 0,061 se asume varianzas iguales; por lo tanto el sig.bilateral es 0,017.

Decisión: $\frac{sig.bilateral}{2}$ Como $= 0,0085$ y $0,0085 < 0.05$, se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis de investigación, es decir existe una convicción de que las actividades de aprendizaje practico con el uso de aula virtual, mejoran significativamente el proceso de enseñanza aprendizaje de los estudiantes del segundo semestre del Programa de Estudios de Desarrollo de Sistemas de Información del Instituto de Educación Superior Tecnológico Público Pedro P. Díaz de Arequipa en el periodo académico 2019-II.

1.2.6. Hipótesis Especifica 4

Planteamiento de la hipótesis

H4: Las actividades de aprendizaje colaborativo con el uso de aula virtual, mejoran significativamente el proceso de enseñanza aprendizaje de los estudiantes del segundo semestre del Programa de Estudios de Desarrollo de Sistemas de Información del Instituto de Educación Superior Tecnológico Público Pedro P. Díaz de Arequipa en el periodo académico 2019-II.

Ho: Las actividades de aprendizaje colaborativo con el uso de aula virtual, no mejoran significativamente el proceso de enseñanza aprendizaje de los estudiantes del segundo semestre del Programa de Estudios de Desarrollo de Sistemas de Información del Instituto de Educación Superior Tecnológico Público Pedro P. Díaz de Arequipa en el periodo académico 2019-II.

H4: $\mu_c < \mu_e$

Ho: $\mu_c = \mu_e$

Nivel de Significancia: $\alpha = 0,05$

Criterio: Se ha utilizado el software SPSS V22, por ser una prueba a una cola, rechazar la hipótesis nula $\frac{sig.bilateral}{2}$ si $< 0,05$

Cálculos: Se ha utilizado el SPSS con la prueba T para muestras independientes:

Tabla 10:

Prueba de muestras independientes actividades de aprendizaje colaborativo

		Prueba de muestras independientes								
		Prueba de Levene de calidad de varianzas		Prueba t para la igualdad de medias						
Actividades de Aprendizaje Colaborativo	AAC	F	Sig.	T	gl	Sig. (bilateral)	Diferencia de medias	Diferencia de error estándar	95% de intervalo de confianza de la diferencia	
									Inferior	Superior
	Se asumen varianzas iguales	1,201	,279	4,149	48	,000	1,05600	,25454	,54422	1,56778
	No se asumen varianzas iguales			4,149	43,828	,000	1,05600	,25454	,54296	1,56904

Interpretación. Como en la prueba de Levene, el nivel de significancia sig. = 0,297 se asume varianzas iguales; por lo tanto el sig.bilateral es 0.

Decisión: $\frac{\text{sig.bilateral}}{2}$ Como $= 0$ y $0 < 0.05$, se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis de investigación, es decir existe una convicción de que las actividades de aprendizaje colaborativo con el uso de aula virtual, mejoran significativamente el proceso de enseñanza aprendizaje de los estudiantes del segundo semestre del Programa de Estudios de Desarrollo de Sistemas de Información del Instituto de Educación Superior Tecnológico Público Pedro P. Díaz de Arequipa en el periodo académico 2019-II.

1.3. DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS

Del análisis del Figura 1, correspondiente a los promedios ponderados de los dos grupos antes de la intervención experimental, podemos concluir que se trata de dos grupos homogéneos ya que la diferencia de promedio general es mínima, sin embargo, esta información no podemos considerarla como pre test ya que corresponde a información aislada a nuestra investigación, se la considera únicamente como referencial.

De los resultados del Figura 2, calificaciones de los dos grupos después de la intervención experimental (Pos prueba), se evidencia que el promedio general alcanzado por los estudiantes del turno nocturno grupo experimental, es superior al obtenido por los estudiantes del turno diurno grupo control y en el análisis de los cuatro componentes del aprendizaje también existe una diferencia significativa entre las calificaciones obtenidas por los estudiantes del grupo experimental en relación al grupo control que obtuvieron calificaciones menores, resultados similares obtenidos en la investigación de Cepeda. (Cepeda, L, 2017)

1.3.1. Actividades de Aprendizaje Asistidas por el Profesor

Figura 3:
Calificaciones de los dos grupos en las actividades de aprendizaje desarrolladas por el profesor (Pos prueba)

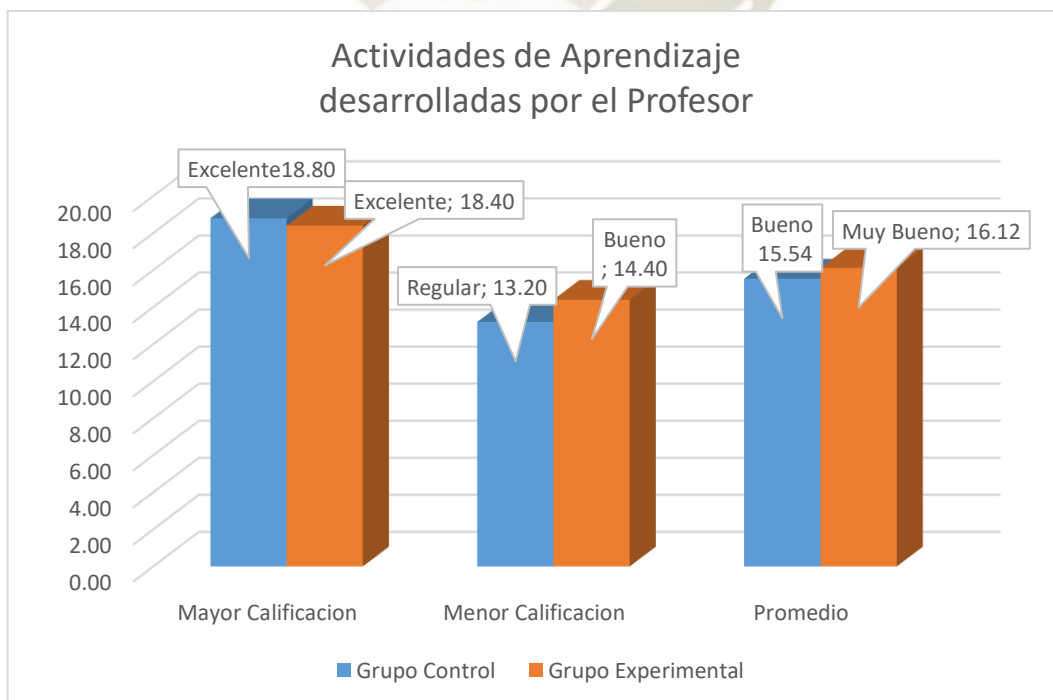


Tabla 11:
**Resultados obtenidos después de la pos prueba en las actividades de aprendizaje
asistidas por el profesor**

	Mayor Calificación	Calificativo	Menor Calificación	Calificativo	Promedio	Calificativo
Grupo Control	18,80	Excelente	13,20	Regular	15,54	Bueno
Grupo Experimental	18,40	Excelente	14,40	Bueno	16,12	Muy Bueno

Interpretación. De los resultados de la pos prueba, en las actividades de aprendizaje asistidas por el profesor se aprecia una diferencia significativa de 58 centésimas, entre el grupo experimental que logró un promedio de 16,12 y el de control con un promedio de 15,54 además la menor calificación del grupo experimental es de 14,40 equivalente a una escala valorativa de bueno y del grupo control es 13,20 que equivale a regular y la calificación más alta del grupo experimental es de 18,40 que equivale a excelente y del grupo control es de 18,80 que equivale a una escala valorativa de excelente. En contraste con Cepeda que obtuvo en la valoración promedio, el calificativo de Muy Bueno tanto para el grupo control y el grupo experimental. (Cepeda, L, 2017)

1.3.2. Actividades de Aprendizaje Autónomo

Figura 4:

Calificaciones de los dos grupos en las actividades de aprendizaje autónomo (Pos prueba)

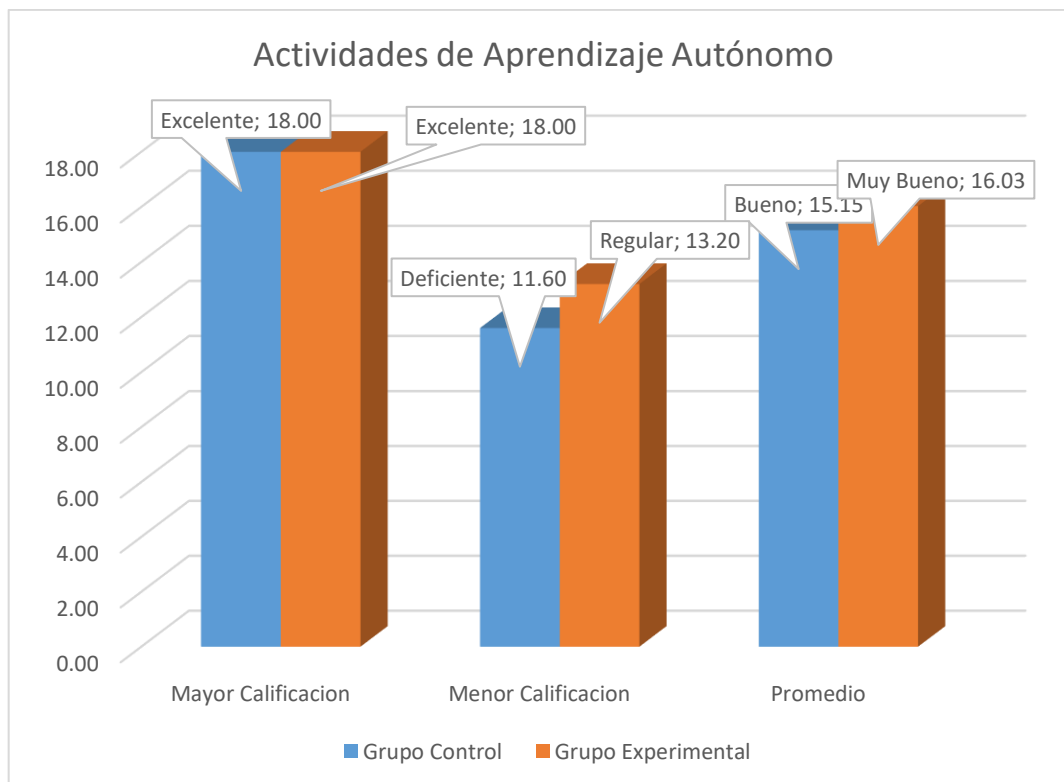


Tabla 12:

Resultados obtenidos después de la pos prueba en las actividades de aprendizaje autónomo

	Mayor Calificación	Calificación	Menor Calificación	Calificación	Promedio	Calificación
Grupo Control	18,00	Excelente	11,60	Deficiente	15,15	Bueno
Grupo Experimental	18,00	Excelente	13,20	Regular	16,03	Muy Bueno

Interpretación. De los resultados de la pos prueba, en las actividades de aprendizaje autónomo se aprecia una diferencia significativa de 88 centésimas, entre el grupo experimental que logró un promedio de 16,03 y el de control con un promedio de 15,15 además la menor calificación del grupo experimental es

de 13,20 equivalente a una escala valorativa de regular y del grupo control es 11,60 que equivale a deficiente y la calificación más alta del grupo experimental es de 18,00 que equivale a excelente y del grupo control es de 18,00 que equivale a una escala valorativa de excelente. En comparación con Cepeda que obtuvo en la valoración promedio, el calificativo de Muy Bueno tanto para el grupo control y el grupo experimental. (Cepeda, L, 2017)

1.3.3. Actividades de Aprendizaje Prácticas

Figura 5:
Calificaciones de los dos grupos en las actividades de aprendizaje práctico (Pos prueba)

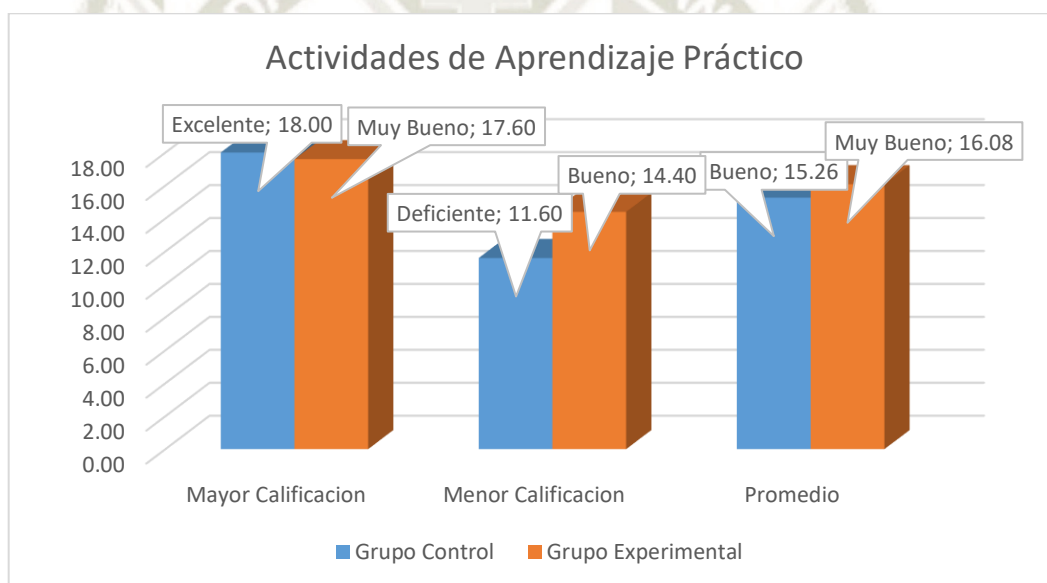


Tabla 13:
Resultados obtenidos después de la pos prueba en las actividades de aprendizaje práctico

	Mayor Calificación	Calificativo	Menor Calificación	Calificativo	Promedio	Calificativo
Grupo Control	18,00	Excelente	11,60	Deficiente	15,26	Bueno
Grupo Experimental	17,60	Muy Bueno	14,40	Bueno	16,08	Muy Bueno

Interpretación. De los resultados de la pos prueba, en las actividades de aprendizaje práctico se aprecia una diferencia significativa de 82 centésimas, entre el grupo experimental que logró un promedio de 16,08 y el de control con un promedio de 15,26 además la menor calificación del grupo experimental es de 14,40 equivalente a una escala valorativa de bueno y del grupo control es 11,60 que equivale a deficiente y la calificación más alta del grupo experimental es de 17,60 que equivale a muy bueno y del grupo control es de 18,00 que equivale a una escala valorativa de excelente. En contraste con Cepeda que obtuvo en la valoración promedio, el calificativo de Muy Bueno tanto para el grupo control y el grupo experimental. (Cepeda, L, 2017)

1.3.4. Actividades de Aprendizaje Colaborativas

Figura 6:
Calificaciones de los dos grupos en las actividades de aprendizaje colaborativas (Pos prueba)

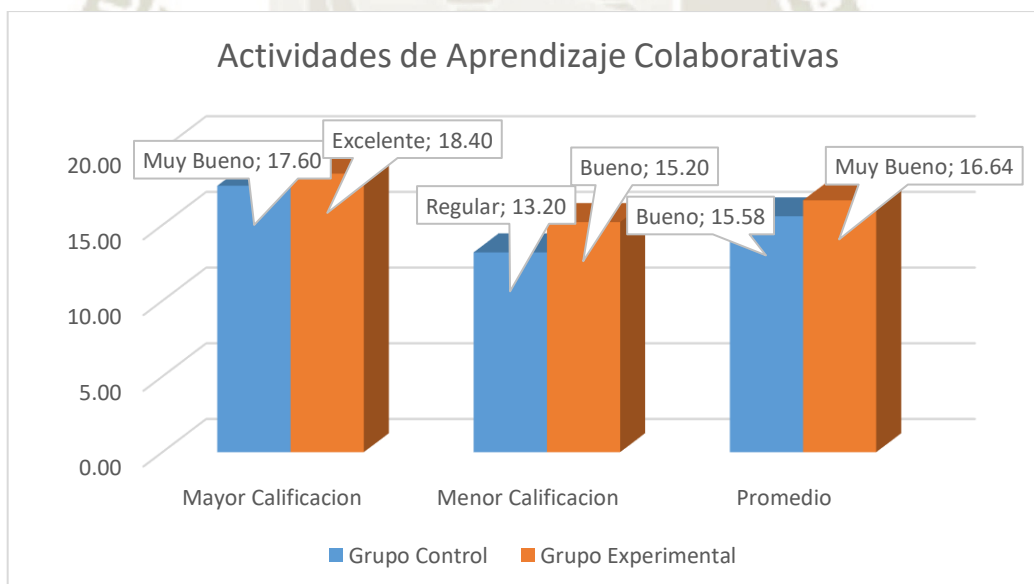


Tabla 14:
Resultados obtenidos después de la pos prueba en las actividades de aprendizaje colaborativo

	Mayor Calificación	Calificativo	Menor Calificación	Calificativo	Promedio	Calificativo
Grupo Control	17,60	Muy Bueno	13,20	Regular	15,58	Bueno
Grupo Experimental	18,40	Excelente	15,20	Bueno	16,64	Muy Bueno

Interpretación. De los resultados de la pos prueba, en las actividades de aprendizaje colaborativas se aprecia una diferencia significativa de 1 punto con 06 centésimas, entre el grupo experimental que logró un promedio de 16,64 y el de control con un promedio de 15,58 además la menor calificación del grupo experimental es de 15,20 equivalente a una escala valorativa de bueno y del grupo control es 13,20 que equivale a regular y la calificación más alta del grupo experimental es de 18,40 que equivale a excelente y del grupo control es de 17,60 que equivale a una escala valorativa de muy bueno. En contraste con Cepeda que obtuvo en la valoración promedio, el calificativo de Muy Bueno tanto para el grupo control y el grupo experimental. (Cepeda, L, 2017)

Por la inferencia estadística se determina que el puntaje obtenido por el grupo experimental es significativamente superior al obtenido por el grupo control. Finalmente podemos decir que la aplicación de la estrategia didáctica del uso del aula virtual mejora el rendimiento académico de los estudiantes del segundo semestre del Programa de Estudios de Desarrollo de Sistemas de Información del Instituto de Educación Superior Tecnológico Público Pedro P. Díaz de Arequipa en el periodo académico 2019-II.

CONCLUSIONES

1. La estrategia didáctica aplicada del uso de aula virtual en el proceso de enseñanza aprendizaje de la educación superior tecnológica, en base a la adecuación de los nuevos planes de estudio, influyo significativamente logrando una mejora de 84 centésimas en el promedio general de los estudiantes en la Unidad didáctica de Computación Aplicada II, las calificaciones finales se ubican en la escala valorativa de Muy bueno para el grupo experimental y para el grupo control en la escala valorativa de Bueno.
2. El componente actividades de aprendizajes desarrolladas por el profesor con el uso del aula virtual, aumento en una minoritaria cantidad, 58 centésimas entre el grupo que utilizó la estrategia didáctica debido a que existió una escasa interactividad comunicacional entre el docente y los estudiantes, las calificaciones en este componente se sitúan entre Bueno y Excelente para el grupo experimental y para el grupo control en la categoría de Regular a Excelente.
3. La incorporación de la estrategia didáctica de uso del aula virtual, influyó el desempeño de los estudiantes en el componente de aprendizaje autónomo en 88 centésimas, debido a que los estudiantes son responsables en la participación de actividades de su proceso de aprendizaje, las calificaciones en este componente de aprendizaje se ubican entre Regular y Excelente para el grupo experimental y para el grupo control en el rango de Deficiente a Excelente.
4. Se apreció que la estrategia didáctica de uso del aula virtual en el componente de aprendizaje práctico, influyo positivamente el proceso de aprendizaje de los estudiantes en 82 centésimas, debido a la inmensa cantidad de contenido multimedia que emula situaciones y ejemplifica experimentos de forma ilimitada y posibilitar compartir entre los estudiantes los resultados obtenidos, la calificación de este componente se sitúa entre Bueno y Excelente en el grupo experimental in grupo de control en el rango de deficiente a excelente.
5. Gracias a la inclusión de la estrategia didáctica del uso del aula virtual se mejoró las actividades de trabajo colaborativo con 06 centésimas, debido a la inmensa gama de labores que permite usar para el trabajo en grupo, además del inmenso canal de recursos de comunicación que se encuentran dentro de los foros virtuales y los chats; se califica entonces como Regular y Excelente para el grupo experimental y Regular a Muy bueno para el grupo control.

RECOMENDACIONES

1. Los institutos de educación superior tecnológicos dentro de su plan de mejora continua en la educación tecnológica, específicamente en el fortalecimiento de capacidades del docente de educación superior tecnológica, deberían incluir programas de capacitación sobre estrategias didácticas de uso de aulas virtuales.
2. Los docentes deben de aprovechar las distintas tecnologías de información y comunicación que ofrece el espacio virtual, incluso con mayor énfasis aquellos que requieren sincronía con el estudiante a fin de fortificar el apoyo, guiar y comunicar, aspectos que no son posibles en las reuniones presenciales ocasionalmente.
3. Las actividades de aprendizaje desarrolladas con el profesor deben de ser monitoreadas con más compromiso por parte del docente a nivel de aula virtual con la finalidad de habitar la interacción docente y estudiante.
4. La inmensa gama de medios multimedia que se encuentran a disposición en la web deben ser aprobados por todos los docentes para así brindar espacios de aprendizajes virtuales, que puedan reemplazar a los laboratorios físicos clásicos y que exploren al máximo las indefinidas veces que se pueden repetir las situaciones de aprendizaje práctico.
5. Como docente se debe enfatizar el trabajo colaborativo en entornos virtuales, con la inclusión de labores compartidas mantiene la casa y labores en equipo, la utilización de medios de comunicación asincrónicas y sincrónicas tanto entre docentes como estudiantes.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Almeyda, O. (2013). *Estrategias metodológicas*. Perú: Editorial B. Honorio.
- Álvarez, R. (2002). *Herramientas virtuales de aprendizaje en la enseñanza técnica*. Colombia: Virtus.
- Álvarez, V. (2006). Diseño y evaluación de programas. *Boletín de Estudios e Investigación*, 7, 185-187.
- Asesores e-learning. (2015). *e-learning*. Obtenido de www.ossite.org/join/sp/lms/catalog.htmv
- Barba. (2020). *Técnicas e Instrumentos*. Obtenido de <https://xdocs.com.br/doc/tecnicas-e-instrumentos-1-1-08p44rpqyq8v>
- Burgos, J. (2010). *Tecnología Educativa y Redes de Aprendizaje de Colaboración*. México: Trillas.
- Cabañas, J. (2003). *Aulas virtuales como herramienta de apoyo en la educación de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos*. [Tesis para optar el título profesional de Ingeniero de Sistemas]: Universidad Nacional Mayor de San Marcos.
- Capacho, J. (2011). *Evaluación del aprendizaje en espacios virtuales-TIC*. Barranquilla: Universidad del Norte.
- Castellano, H. (2011). *Enseñando con las TIC*. Argentina: Cengage Learning.
- Cepeda, Barba, Santos, & De la Calle. (2017). Estrategia metodológica del uso de aulas virtuales en el proceso de enseñanza-aprendizaje en la escuela de psicología educativa de la universidad nacional de Chimborazo. *Boletín virtual*, 6-2.
- Cepeda, L. (2017). *Estrategia metodológica del uso de aulas virtuales en el proceso de enseñanza aprendizaje universitario*. Quito. Ecuador: [Tesis para optar el Grado Académico de Doctor en Educación].
- Chadwick, C. (1979). *Teorías del aprendizaje*. Santiago: Ed. Tecla. Santiago.
- Chañi Mamani, J. (2018). *Influencia del estilo de vida saludable en el comportamiento asertivo de los estudiantes del Instituto de Educación Superior Tecnológico Público Pedro P. Díaz de Arequipa 2018*. Arequipa: [Tesis para optar el Grado académico te maestro en Ciencias].

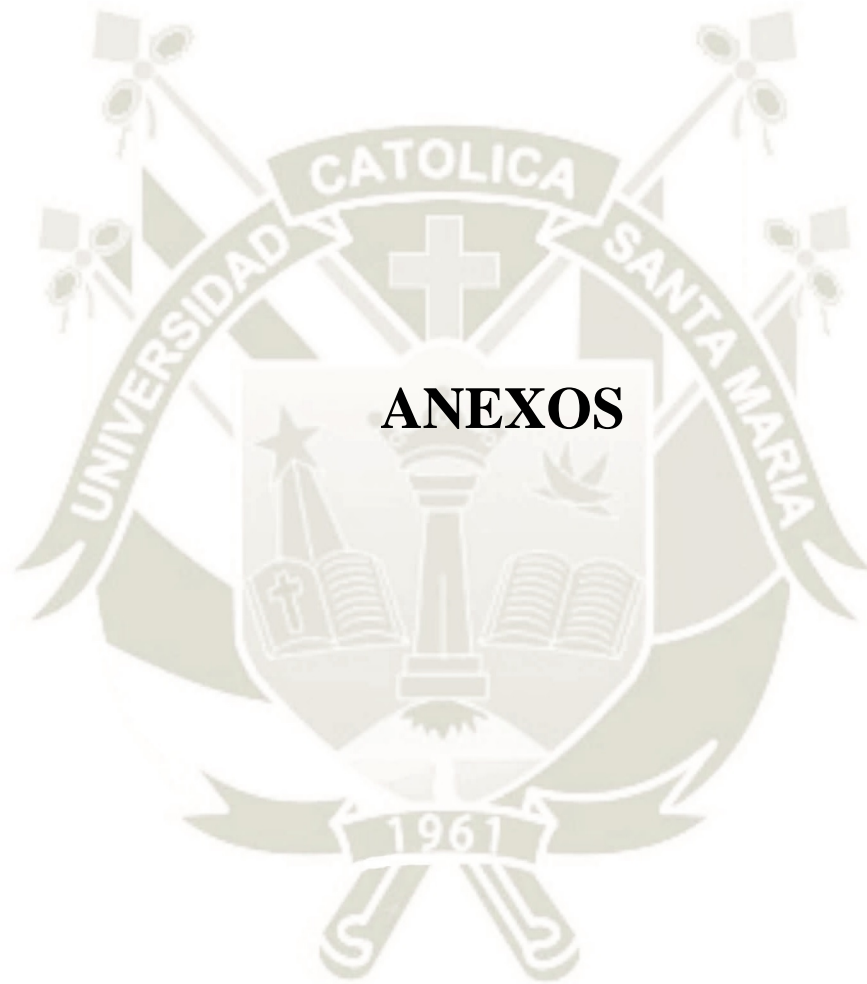
- Chavarría. (2015). *Su Aula Virtual*. Obtenido de <https://suaulavirtual.jimdofree.com/concepto/>
- Cuenca, V. (2015). *El foro virtual como estrategia de enseñanza en la educación superior*. Lima: Universidad Alas Peruanas de la ciudad de Lima – Perú.
- Delgado, K. (2012). *Aprendizaje y Evaluación*. Perú: San Marcos.
- Díaz, F. (2010). *Estrategias docentes para un aprendizaje significativo*. México: Mc Graw Hill.
- Durán Rodríguez, R. (2015). *La educación virtual universitaria como medio para mejorar las competencias genéricas y los aprendizajes a través de buenas prácticas docentes*. Barcelona: [Tesis para optar el Grado académico de doctor en Comunicación].
- Federico, G. (2017). *Diagnóstico del empleo de las tecnologías de la información y la comunicación en el proceso de enseñanza-aprendizaje de la electrónica en el área de la Educación para el Trabajo en la secundaria*. Institución Educativa República de Colombia en Lima.
- Galicia Alarcón, L. A., Balderrama Trápaga, J. A., & Edel Navarro, R. (2017). Content validity by experts judgment: Proposal for a virtual tool. *Apertura (Guadalajara, Jal.)*, 9(2), 42-53.
- García, A. (2001). *La educación a Distancia. De la Teoría a la Práctica*. Barcelona: Editorial Ariel Educación.
- Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, P. (2014). *Metodología de la investigación*. (6ta ed.). México: Mc Graw-Hill interamericana editores S.A.
- Instituto Nacional de Estadísticas e Informática INEI. (2017). *Informe técnico N° 4, Estadísticas de las Tecnologías de Información y comunicación en los hogares*. Obtenido de https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/boletines/04-informe-tecnico-n04_tecnologias-de-informacion-jul-ago-set2018.pdf
- Islas, N. (2012). *Didáctica práctica. Diseño y preparación de una clase*. México: Trillas.
- Latorre. (2015). *Método, procedimiento, técnicas y estrategias de aprendizaje*. Lima: Universidad Marcelino Champagnat.
- Lockwood, A. (1978). The effects of values clarification and moral development curricula on school-age subjects: A critical review of recent research. *Review of educational Research*, 48(3), 325-364.

- Marín, P. (2012). *Implementación de estrategias didácticas innovadoras a través del uso de las TIC en el aula el docente de Telesecundaria, para favorecer el proceso de enseñanza – aprendizaje*. Monterrey.
- Nacimba, G. (2015). *Estrategias metodológicas en los EVA de Primero de Bachillerato de la Unidad Educativa Salesiana “Domingo Savio” en la ciudad de Cayambe Ecuador*. Cayambe: [Tesis para optar el título profesional de Especialista en culturas juveniles y contexto escolar].
- Navarro, & Texeira. (2015). Principios básicos en la ruptura del paradigma tradicional. *Constructivismo en la Educación virtual*.
- Oerter, R. (1975). Sozialisation und religiöses Erleben. *Archive for the Psychology of Religion*, 11(1), 188-204.
- Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura. (1998). *Conferencia mundial sobre la educación superior*. La educación superior en el siglo XXI: Visión y acción.
- Parí, D. (2008). *Sistema informático cliente / servidor para estructurar el proceso de evaluación académica del I.S.T.P. “Benjamín Franklin” de Moquegua*. Moquegua: [tesis para optar el título profesional de Licenciado en educación].
- Perea, E. (2014). *nivel de conocimiento del aula virtual en el proceso enseñanza-aprendizaje en docentes de la facultad de odontología de la universidad católica de santa maría, arequipa-2012*. Arequipa: [Tesis para optar el grado académico de: magíster en educación superior].
- Reyes, N. (2012). *Los entornos virtuales: Valoración de la calidad desde la perspectiva del estudiante*. Artículo publicado en: *Venezuela Educación a Distancia Encuentros, Protagonistas y Experiencias, Mogollón* (Primera edición ed.). España: GITE Universidad de Sevilla Edutec.
- Ruiz, N. (2003). *Estrategia y métodos pedagógicos*. Colombia: Pro libros.
- Scagnoli, N. (2001). *El aula virtual: usos y elementos que la componen*. USA.
- Standaert, R., & Troch, F. (2011). *Aprender a enseñar: una introducción a la didáctica general*. Quito: Grupo Impresor.
- Valdés, J. (2004). Utopías digitales y los entornos virtuales de aprendizaje. *En Reencuentro*(41), 1-12.

Velázquez, C. (2012). *Estrategias pedagógicas con TIC, Argentina: Centro de publicaciones educativas y material didáctico*. [Tesis para optar el título profesional de Licenciado en educación].

Zuñiga Vega, S. (2019). *Calidad del servicio y fidelidad del cliente en la empresa Cartones del Pacifico-Paramonga, 2017*. Barranca: [Tesis para optar el título profesional de Licenciado en Administración].





Anexo N° 01:
Matriz de Consistencia

TÍTULO: Uso del Aula Virtual como Estrategia Didáctica en el Proceso de Enseñanza Aprendizaje de la Unidad Didáctica de Computación Aplicada II del Programa de Estudios de Desarrollo de Sistemas de Información del Instituto de Educación Superior Tecnología Público Pedro P. Díaz, Arequipa 2019

Problema	Objetivos	Hipótesis	Variables	Dimensiones	Indicadores	Instrumento	Metodología
<p>Interrogante General: ¿Cómo influye el uso del aula virtual como estrategia didáctica en el proceso de enseñanza – aprendizaje de la Unidad Didáctica de Computación Aplicada II en los estudiantes del II semestre del Programa de Estudios de Desarrollo de Sistemas de Información del Instituto de Educación Superior Tecnológico Público “Pedro P. Díaz” en el Periodo Académico 2019-II?</p>	<p>Objetivo General: Determinar si el uso del aula virtual como estrategia didáctica influye en el proceso de enseñanza aprendizaje de la Unidad didáctica de Computación Aplicada II en los estudiantes del II semestre del Programa de Estudios de Desarrollo de Sistemas de Información del Instituto de Educación Superior Tecnológico Público “Pedro P. Díaz” en el Periodo Académico 2019-II.</p>	<p>Hipótesis General •Dado que los sistemas de gestión de aprendizaje usados adecuadamente como estrategias didácticas son consideradas herramientas fundamentales en el desarrollo del proceso de enseñanza aprendizaje de los estudiantes de la Educación Superior Tecnológica Pública del Perú. •Es probable que el uso del aula virtual como estrategia didáctica influya en el proceso de Enseñanza aprendizaje de la Unidad didáctica de Computación Aplicada II en los estudiantes del II semestre del Programa de Estudios de Desarrollo de Sistemas de Información del Instituto de Educación Superior Tecnológico Público “Pedro P. Díaz” en el Periodo Académico 2019-II.</p>	<p>Variable Independiente Uso del aula virtual como estrategia didáctica</p>	<p>Recursos Sincrónicos</p> <hr/> <p>Recursos Asincrónicos</p>	<p>•Audio conferencia. •Video conferencia. •Chats.</p> <hr/> <p>•Blogs. •Foros. •Cuestionarios. •Wikis. •Tareas. •Lecciones. •Glosarios. •Correo electrónico. •Evaluaciones</p>	<p>Cuestionario</p>	<p>Descripción Metodológica Campo de Investigación Ciencia de la Educación Área de Investigación Entornos Virtuales para el Aprendizaje Línea de Investigación Ecosistemas de Aprendizaje Método de Investigación Cuantitativo Tipo de Investigación Aplicada Nivel de Investigación Explicativa – Experimental Diseño de Investigación: Cuasi-Experimental Población y Muestra</p>

<p>Interrogantes Específicas:</p> <p>¿De qué manera las actividades de aprendizaje desarrolladas por el profesor mediante el uso del aula virtual influyen en el proceso de enseñanza aprendizaje de la Unidad Didáctica de Computación Aplicada II en los estudiantes del II semestre del Programa de Estudios de Desarrollo de Sistemas de Información del Instituto de Educación Superior Tecnológico Público “Pedro P. Díaz” en el Periodo Académico 2019-II?</p>	<p>Objetivos Específicos:</p> <p>Comparar el uso de actividades de aprendizaje desarrolladas por el profesor con el uso del aula virtual en el proceso de enseñanza aprendizaje de la Unidad didáctica de Computación Aplicada II en los estudiantes del II semestre del Programa de Estudios de Desarrollo de Sistemas de Información del Instituto de Educación Superior Tecnológico Público “Pedro P. Díaz” en el Periodo Académico 2019-II</p>	<p>Hipótesis Específicas:</p> <p>H1: Las actividades del aprendizaje desarrolladas por el profesor con el uso del aula virtual mejoran significativamente el proceso de enseñanza aprendizaje de la Unidad didáctica de Computación Aplicada II en los estudiantes del II semestre del Programa de Estudios de Desarrollo de Sistemas de Información del Instituto de Educación Superior Tecnológico Público “Pedro P. Díaz” en el Periodo Académico 2019-II.</p>	<p>Variable dependiente</p> <p>Proceso de enseñanza aprendizaje</p>	<p>Actividades de aprendizaje desarrolladas por el profesor</p>	<p>Escala valorativa:</p> <ul style="list-style-type: none"> •Excelente 18,0-20,0 •Muy Bueno 16,0-17,9 •Bueno 14,0-15,9 •Regular 13,0-13,9 •Deficiente 01,0-12,9 	<p>Pos prueba</p>	<p>Población:</p> <p>Estudiantes legalmente matriculados en el período académico 2019- II en el Programa de Estudios de Desarrollo de Sistemas de Información del IESTP “Pedro P. Díaz”, que en total suman 204 estudiantes.</p> <p>Muestra:</p> <p>Grupo control: 25 estudiantes del II semestre turno de Diurno de Programa de Estudios de Desarrollo de Sistemas de Información del IESTP Pedro P. Díaz</p>
<p>¿Cómo es que las actividades de aprendizaje autónomo desarrolladas con el uso del aula virtual, influyen en el proceso de enseñanza aprendizaje de la Unidad Didáctica de Computación Aplicada II en los estudiantes del II semestre del Programa de Estudios de Desarrollo de Sistemas de Información del Instituto de Educación Superior Tecnológico Público “Pedro P. Díaz” en el Periodo Académico 2019-II?</p>	<p>Contrastar la aplicación de actividades de aprendizaje autónomo mediante el aula virtual en el proceso de enseñanza aprendizaje de la Unidad didáctica de Computación Aplicada II en los estudiantes del II semestre del Programa de Estudios de Desarrollo de Sistemas de Información del Instituto de Educación Superior Tecnológico Público “Pedro P. Díaz” en el Periodo Académico 2019-II.</p>	<p>H2: Las actividades de aprendizaje autónomo con el uso del aula virtual mejoran significativamente el proceso de enseñanza aprendizaje de la Unidad didáctica de Computación Aplicada II en los estudiantes del II semestre del Programa de Estudios de Desarrollo de Sistemas de Información del Instituto de Educación Superior Tecnológico Público “Pedro P. Díaz” en el Periodo Académico 2019-II.</p>		<p>Actividades de aprendizaje autónomo</p>	<p>Escala valorativa:</p> <ul style="list-style-type: none"> •Excelente 18,0-20,0 •Muy Bueno 16,0-17,9 •Bueno 14,0-15,9 •Regular 13,0-13,9 •Deficiente 01,0-12,9 		<p>Grupo experimental: 25 estudiantes del II semestre turno de Nocturno de Programa de Estudios de Desarrollo de Sistemas de Información del IESTP Pedro P. Díaz</p> <p>Técnica de recolección de datos:</p> <p>Observación de Campo</p>

<p>¿De qué manera las actividades de aprendizaje práctico desarrolladas mediante el uso del aula virtual, influyen en el proceso de enseñanza aprendizaje de la Unidad Didáctica de Computación Aplicada II en los estudiantes del II semestre del Programa de Estudios de Desarrollo de Sistemas de Información del Instituto de Educación Superior Tecnológico Público “Pedro P. Díaz” en el Periodo Académico 2019-II?</p>	<p>Implementar el uso del aula virtual con actividades de aprendizaje práctico en el proceso de enseñanza aprendizaje de la Unidad didáctica de Computación Aplicada II en los estudiantes del II semestre del Programa de Estudios de Desarrollo de Sistemas de Información del Instituto de Educación Superior Tecnológico Público “Pedro P. Díaz” en el Periodo Académico 2019-II.</p>	<p>H3: Las actividades de aprendizaje práctico con el uso del aula virtual mejoran significativamente el proceso de enseñanza aprendizaje de la Unidad didáctica de Computación Aplicada II en los estudiantes del II semestre del Programa de Estudios de Desarrollo de Sistemas de Información del Instituto de Educación Superior Tecnológico Público “Pedro P. Díaz” en el Periodo Académico 2019-II.</p>		<p>Actividades de aprendizaje práctico</p>	<p>Escala valorativa: •Excelente 18,0-20,0 •Muy Bueno 16,0-17,9 •Bueno 14,0-15,9 •Regular 13,0-13,9 •Deficiente 01,0-12,9</p>		<p>Instrumento de recolección de datos: Pos Prueba</p> <p>Análisis e interpretación de los resultados Se realizó una comparación entre las calificaciones de la pos prueba del grupo de control y el experimental, utilizando una prueba estadística para dos muestras, considerando las medias o medianas de los porcentajes obtenidos por ambos grupos, esta información será procesada para comparar, analizar y demostrar las hipótesis propuestas.</p> <p>Para encontrar los valores estadísticos requeridos se utilizó la hoja electrónica Excel y el software para manejo estadístico SPSS, versión 22</p>
<p>¿Cómo las actividades de aprendizaje colaborativo influyen en el proceso de enseñanza aprendizaje de la Unidad Didáctica de Computación Aplicada II en los estudiantes del II semestre del Programa de Estudios de Desarrollo de Sistemas de Información del Instituto de Educación Superior Tecnológico Público “Pedro P. Díaz” en el Periodo Académico 2019-II?</p>	<p>Comparar el uso del aula virtual para actividades de aprendizaje colaborativo en el proceso de enseñanza aprendizaje de la Unidad didáctica de Computación Aplicada II en los estudiantes del II semestre del Programa de Estudios de Desarrollo de Sistemas de Información del Instituto de Educación Superior Tecnológico Público “Pedro P. Díaz” en el Periodo Académico 2019-II.</p>	<p>H4: Las actividades de aprendizaje colaborativo con el uso del aula virtual mejoran significativamente el proceso de enseñanza aprendizaje de la Unidad didáctica de Computación Aplicada II en los estudiantes del II semestre del Programa de Estudios de Desarrollo de Sistemas de Información del Instituto de Educación Superior Tecnológico Público “Pedro P. Díaz” en el Periodo Académico 2019-II.</p>		<p>Actividades de aprendizaje colaborativo</p>	<p>Escala valorativa: •Excelente 18,0-20,0 •Muy Bueno 16,0-17,9 •Bueno 14,0-15,9 •Regular 13,0-13,9 •Deficiente 01,0-12,9</p>		<p>Para encontrar los valores estadísticos requeridos se utilizó la hoja electrónica Excel y el software para manejo estadístico SPSS, versión 22</p>

Anexo N° 02

Estructura del Instrumento de Investigación – Pos prueba

Actividades de Aprendizaje / Elementos Capacidad	Actividades desarrolladas por el profesor (AAP)	Actividades de aprendizaje practico (AAE)	Actividades de aprendizaje autónomo (AAA)	Actividades aprendizaje Colaborativo (AAC)	Total	Pond. Pregunta	Peso por Elemento Capacidad	Puntaje Ponderado
Fundamentos base datos	1	1	1	1	4	0,4	0,15	1,20
	1	1	1	1	4	0,6		1,80
Diseño y creación de tablas	1	1	1	1	4	0,4	0,25	2,00
	1	1	1	1	4	0,6		3,00
Diseño de consultas	1	1	1	1	4	0,4	0,30	2,40
	1	1	1	1	4	0,6		3,60
Formularios	1	1	1	1	4	0,4	0,20	1,60
	1	1	1	1	4	0,6		2,40
Informes	1	1	1	1	4	0,4	0,10	0,80
	1	1	1	1	4	0,6		1,20
Total	10	10	10	10	40		1.00	
Puntaje	20	20	20	20				20,00

Anexo N° 03

Instrumento de Investigación – Pos prueba

USO DEL AULA VIRTUAL COMO ESTRATEGIA DIDÁCTICA EN EL PROCESO DE ENSEÑANZA - APRENDIZAJE DE LA FORMACIÓN TECNOLÓGICA.

POS PRUEBA

A continuación, encontrarás una lista de preguntas respecto a la Unidad Didáctica de Computación Aplicada II del Módulo Formativo de Programación de Aplicaciones Informáticas del Programa de Estudios de Desarrollo de Sistemas de Información del IESTP “Pedro P. Díaz”.

INSTRUCCIONES: Lee cuidadosamente y responda las preguntas de acuerdo a cada una de las secciones y/o alternativas planteadas en la misma.

A.- Lea detenidamente el concepto de la columna derecha y asocie el mismo con el termino especificado en la columna de la izquierda. (AAP)

1) Tabla	Se utiliza para extraer de las tablas los datos que cumplen ciertos criterios
2) Consulta	Sirve para evitar duplicados de datos y asociar tablas
3) Informe	Se utiliza para almacenar datos, contienen información de un tema en particular
4) Formularios	Una manera de extraer información en un formato de impresión
5) Relación	Está diseñado para la manipulación, visualización y modificación de datos.

- 6) Es un conjunto de elementos destinados al tratamiento y administración de datos e información, organizados y listos para su posterior uso, generados para cubrir una necesidad (objetivo). (AAA)
- Base de datos
 - Registro de Datos
 - Tabla de datos
 - Modelo de datos
 - Sistema de Información
- b) Crear, Leer, Actualizar y Borrar
- c) Leer, Borrar, Actualizar y Crear
- d) Borrar, Crear, Leer y Actualizar.
- e) Crear, Actualizar, Leer y Borrar
- 7) ¿Cuál es procedimiento correcto para definir un campo o columna como clave principal? (AAE)
- Sobre el campo que se desea, hacer Clic derecho y se selecciona clave principal
 - Al poner el nombre del campo, ponemos entre paréntesis “CLAVE”
 - Sobre el campo que se desea hacer Clic izquierdo y escribir clave principal
 - El programa Access por defecto elige el más adecuada
- a) Solo debemos tener cuidado de no repetir el valor del campo en cada registro
- 8) ¿Cuál es el significado traducido de operaciones CRUD? (Por favor, responda de acuerdo al orden lógico del término). (AAC)
- Actualizar, Borrar, Crear y leer

- 9) ¿Cuál es el tipo de relación incorrecto que no se puede implementar en Access? (AAP)
- Relación Uno a Uno
 - Relación Uno a varios
 - Relación Varios a Varios
 - Relación Uno a Pocos
 - Todos son correctos.
- 10) Para utilizar el asistente para máscaras de entrada, el tipo de datos tiene que ser: (AAA)
- Texto
 - Número
 - Autonumérico
 - Fecha/hora
 - Siempre se puede utilizar el asistente.
- 11) El orden lógico que se debe seguir para implementar una base de datos con una tabla en Access es el siguiente: (AAE)
- Tabla-Base de datos-Registro-Campo
 - Base de datos-Tabla-Campo-Registro
 - Tabla-Base de datos-Campo-Registro
 - Registro-Base de datos-Campo-Tabla
 - Registro-Campo-Tabla-Base de datos
- 12) Si se tuviese que almacenar la edad de una persona, ¿qué tipo de dato numérico, es el más idóneo? (AAC)
- Simple
 - Entero Largo
 - Decimal
 - No debe usarse un campo para almacenar la edad
 - Cualquier tipo es correcto
- 13) En una tabla de personas que tiene un campo o columna nombres, si se quiere buscar a una persona cuyo nombre contiene la letra D en cualquier lugar del mismo. ¿Cuál debería ser el criterio para la búsqueda? (AAE)
- D*
 - *D*
 - *D
 - **D**
 - #D*
- 14) Las consultas son objetos que ayudan a explotar los datos de las tablas, y son importantes porque nos permiten: (AAC)
- Seleccionar que datos se quiere mostrar, en base a unos criterios
 - Mostrar los resultados ordenados por un campo o columna deseada
 - Combinar los datos de varias tablas que tengan un campo común y trabajar sobre ellos
 - Consolidar cálculos como cantidad, promedio, menor y mayor, etc. De los datos
 - Todas las respuestas son ciertas.
- 15) Señale cual es la característica de un Formulario en Access: (AAP)
- Puede tomar datos de más de una tabla
 - Tiene como origen de datos una consulta o una tabla
 - Tiene como origen de datos un informe
 - Son almacenes de datos
 - Toman datos de informes y los utilizan en controles.
- 16) ¿Qué comportamiento corresponde a un formulario en una base de datos? (AAA)
- Pueden modificar el contenido de las tablas
 - Son objetos que acceden a una tabla o consulta
 - Pueden mostrar información de tablas o consultas
 - En la vista presentación se pueden modificar las acciones de los controles
 - Todos son correctos.
- 17) En una base de datos se tiene una tabla facturas con un campo fecha. Para consultar las facturas del mes de enero del año 2019 el criterio a utilizar debe ser: (AAE)
- Entre #01/01/2019# y #31/01/2019#
 - >01/01/2019 <31/01/2019
 - Max a #01/01/2019 y Min a #31/01/2019
 - Month 01/2019
 - No se puede extraer por fecha
- 18) ¿Cuál es el comportamiento de la sección Detalle de un informe realizado en Access? (AAE)
- Se muestra una única vez
 - Se muestra dos veces: al principio y al final de la página

- c) Se muestra al principio y al final del informe
- d) Se muestra tantas veces como registros muestre el informe.
- e) Se muestra solo si se tiene encabezado
- 19) Son una combinación de operadores lógicos o matemáticos, constantes, funciones, campos de tabla, controles y propiedades que dan como resultado un único valor: (AAA)
- a) Operadores
- b) Funciones agregadas
- c) Expresiones
- d) Reglas matemáticas
- e) Reglas de validación
- 20) ¿Cuál de las siguientes opciones corresponden a operaciones de consultas de selección en Access? (AAP)
- a) Utilizan operadores lógicos
- b) Se pueden realizar mediante asistente o vista diseño
- c) Pueden tener más de un criterio de selección
- d) Solo muestran datos, no se guardan en tablas.
- e) Todas son correctas
- 21) ¿Qué criterio es el más acertado respecto al uso de La integridad referencial en las tablas de Access? (AAA)
- a) No se exigen nunca
- b) Se exige siempre
- c) Depende del tipo de campo a relacionar
- d) Es opcional, aunque es muy aconsejable exigirla para que los datos sean congruentes entre si
- e) Ninguna es correcta
- 22) Una llave primaria: (AAP)
- a) Nunca puede tener valores repetidos
- b) Nunca puede estar vacía
- c) Se relaciona generalmente con una clave ajena a otra tabla
- d) Puede haber solo una clave primaria por tabla
- e) Todas son correctas
- 23) Es usado cuando desea filtrar en varios campos en un formulario o si está tratando de encontrar un registro específico. (AAE)
- a) Botón diseño de formulario
- b) Botón formulario en blanco
- c) Filtrar por formulario
- d) Herramienta Formulario
- e) Filtros comunes
- 24) Un formulario _____ en Access, proporciona dos vistas de los datos al mismo tiempo: una vista Formulario y una vista Hoja de datos. (AAA)
- a) Continuo
- b) Dividido
- c) Con Subformulario
- d) De Navegación
- e) En Blanco
- 25) Es un formulario que permite trabajar con datos relacionados almacenados en tablas distintas. (AAC)
- a) Formulario en blanco
- b) Formulario dividido
- c) Formulario con subformulario
- d) Formulario de Navegación
- e) No se puede mostrar datos de varias tablas en un formulario
- 26) Identifique cuál de las siguientes es una función que cumplen los formularios: (AAA)
- a) Sirve solo para mostrar la información, no se puede editar.
- b) Sirve para visualizar, modificar, agregar o eliminar los registros de las tablas
- c) Sirve para extraer información almacenada en las tablas en base a criterios.
- d) Sirve para dar formato a la información para su impresión.
- e) Sirve para definir las relaciones que deben tener dos o más tablas
- 27) La ventana de código es importante pues mediante ella se puede programar los eventos de los controles de un formulario. Para acceder a la ventana de código en un formulario se debe estar en la vista: (AAA)
- a) Vista Presentación
- b) Vista Código
- c) Vista Formulario
- d) Vista Diseño
- e) Vista Programa
- 28) ¿Cuál es el comportamiento de la sección Detalle de un informe realizado en Access? (AAP)
- a) Se muestra una única vez
- b) Se muestra dos veces: al principio y al final de la página
- c) Se muestra al principio y al final del informe
- d) Se muestra tantas veces como registros muestre el informe.
- e) Se muestra solo si se tiene encabezado
- 29) ¿Cuál es la sección de un Informe en Access, donde se define el Título del Informe? (AAE)
- a) Detalle
- b) Pie de Informe
- c) Pie de Página
- d) Encabezado de Pagina
- e) Encabezado del Informe
- 30) ¿Qué sección aparece cuando se crea un Informe de Access con agrupamiento? (AAA)
- a) Detalle del Agrupamiento
- b) Pie de Página de Agrupamiento
- c) Encabezado de Agrupamiento
- d) Detalle de informe
- e) Pie de Informe
- 31) Permite utilizar la herramienta Zoom para agrandar un listado en el Informe de Access. (AAC)

- a) Vista Presentación
b) Vista Informes
c) Vista Diseño
d) Vista previa de impresión
e) No se puede acceder a esa herramienta en Informes de Access
- 32) Indique cuál de los siguientes corresponde a una expresión que se usa la función Suma para mostrar la suma del producto de los valores de los controles Cantidad y Precio. (AAE)
- a) =Suma([Cant1]*[Precio]+[Cant2]*[Precio]+...)
b) =Suma([Cantidad]*Suma([Precio])
c) =Suma([Cantidad]*[Precio])
d) =Suma([Cantidad*Precio])
e) =Suma([*Cantidad]+Suma[*Precio])
- 33) Indique cuál de las siguientes no corresponde a las secciones que se pueden diseñar al elaborar un Informe en Microsoft Access. (AAA)
- a) Encabezado de Informe.
b) Encabezado de página.
c) Sección detalle.
d) Sección de propiedades.
e) Pie del Informe.
- 34) El lenguaje utilizado por Access para el manejo de consultas es SQL. Una de las instrucciones SQL que se utilizan para realizar una consulta de actualización es: (AAE)
- a) INSERT
b) DELETE
c) UPDATE
d) MODIFY
e) Ninguna es correcta
- 35) Lea detenidamente cada instrucción SQL y luego indique cual sería la instrucción correcta para combinar los campos CategoryName y ProductName de las tablas Categorías y Productos, relacionados mediante el campo CategoriaID: (AAE)
- a)

```
SELECT CategoryID, ProductName
FROM Productos INNER JOIN
Categorias ON Categorias.CategoryID =
Productos.CategoryID;
```
- b)

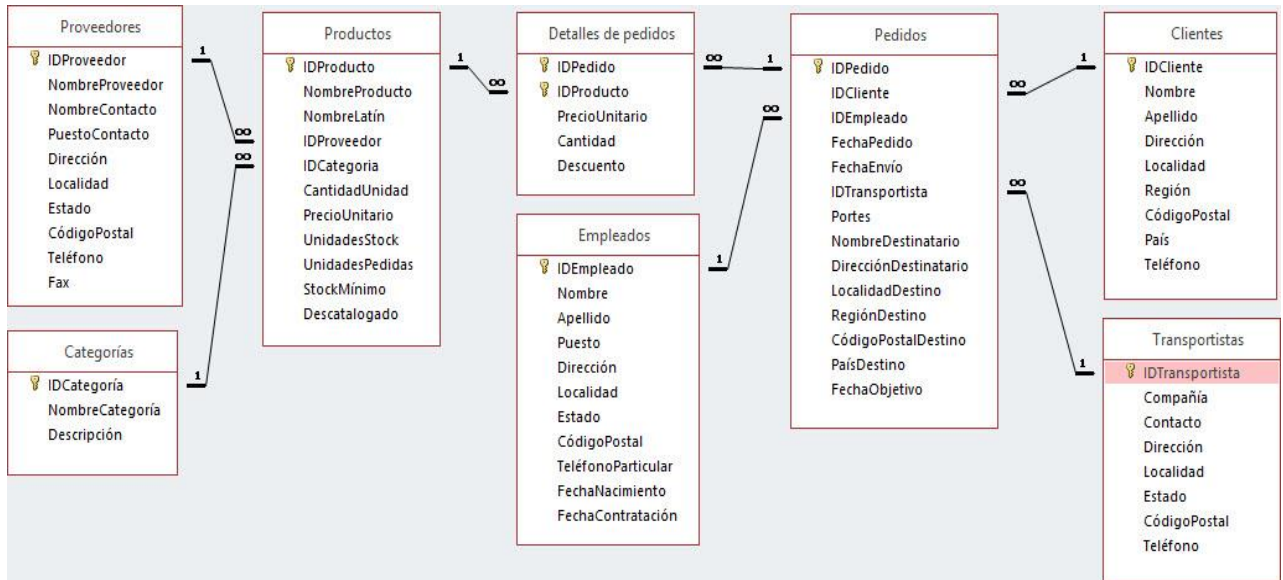
```
SELECT CategoryName, ProductName
FROM Categorias INNER JOIN
Productos ON Categorias.CategoryID =
Productos.CategoryID;
```
- c)

```
SELECT ProductName, ProductID
FROM Categorias INNER JOIN
Productos ON Categorias.CategoryID =
Productos.ID;
```
- d)

```
SELECT CategoryName, ProductName
FROM Productos INNER JOIN
Productos ON Categorias.CategoryID =
Productos.CategoryID;
```
- e)

```
SELECT CategoryName, ProductName
FROM Categorias INNER JOIN
Productos ON Categorias.CategoryID =
Productos.ID;
```

B.- Considere la base de datos Empresa que tiene las siguientes tablas y sus relaciones.



Diseñe o Indique que devuelve la consulta SQL respectiva. (Por favor utilice letra imprenta legible)

36) Mostrar datos de Nombre y Apellido de los clientes y Nombre y Apellido de los empleados que atendieron los pedidos cuya fecha de pedido fue entre setiembre y octubre del 2019. (AAC)

37) SELECT Productos.NombreProducto, [Detalle de Pedidos].cantidad, [Detalle de Pedidos].descuento FROM Productos INNER JOIN [Detalle de Pedidos] ON Productos.IDProducto=[Detalle de Pedidos].IDProducto ORDER BY [Detalle de Pedidos]. cantidad. (AAC)

38) Actualizar los Precios Unitarios de los productos con un incremento del 5% para aquellos productos cuyo proveedor provea la categoría "C001". (AAC)

39) SELECT Proveedores.NombreProveedor, Proveedores.Direccion FROM Proveedores INNER JOIN Productos ON Proveedores.IdProveedor=Productos.Idproveedor WHERE Productos.StockMinimo=1. (AAC)

40) Mostrar Nombre del producto, Precio Unitario y total vendido durante el año 2018. (AAC)

Apellidos y nombres

Firma del Alumno

Anexo N° 04

Validación del Instrumento de Investigación – Pos prueba



UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA
ESCUELA DE POSTGRADO
MAESTRÍA EN EDUCACIÓN CON MENCIÓN EN GESTIÓN DE
ENTORNOS VIRTUALES PARA EL APRENDIZAJE

INFORME DE OPINIÓN DE EXPERTOS DEL INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN

I.- DATOS GENERALES

1.1 Apellidos y Nombres del Experto	Murillo Quispe Efrain Rafael		
1.2 Grado Académico	Maestro en Ciencias		
1.3 Documento de identidad	29434502	Teléfono	959 655 570
1.4 Cargo / Institución donde labora	Coordinador Segunda Esp. Ing. Sistemas - UNSA		
1.5 Nombre del Instrumento	POSTPRUEBA		
1.6 Título de la Investigación	Uso del aula virtual como estrategia didáctica en el proceso de enseñanza aprendizaje de la unidad didáctica Computación Aplicada II, del Programa de Estudios de Desarrollo de Sistemas de Información, del instituto de educación superior tecnología público "Pedro P. Díaz", Arequipa 2019		
1.7 Maestría / Mención	Maestría en Educación / Mención: Gestión de Entornos Virtuales para el Aprendizaje		
1.8 Autores:	CHAVEZ CUARITE DUILIO ANDRE (Investigador) TINTAYA DIAZ VICENTE ALBERTO (Investigador)		

II.- ASPECTOS DE VALIDACION DEL INSTRUMENTO E INFORME

INDICADORES	CRITERIOS	Deficiente 0-20%	Regular 21-40%	Bueno 41- 60%	Muy Bueno 61-80%	Excelente 81-100%
1. CLARIDAD	Las preguntas están redactadas en forma clara y precisa, sin ambigüedades					100
2. OBJETIVIDAD	Las preguntas están expresadas en términos de capacidades logradas y conductas observables.					100
3. VALIDEZ	Las preguntas han sido redactadas teniendo en cuenta la validez de contenido y criterios establecidos.					100
4. ORGANIZACIÓN	Las preguntas presentan una organización lógica en cuanto a los temas del estudio.					80
5. SUFICIENCIA	Las preguntas comprenden los aspectos de cantidad suficiente para los temas del estudio.					80
6. INTENCIONALIDAD	Las preguntas son adecuadas para valorar aspectos del estudio.					100

7. CONSISTENCIA	Las preguntas están basadas en aspectos Teóricos-Prácticos del tema de estudio.					80
8. COHERENCIA	Las preguntas guardan relación con las hipótesis, variables, e indicadores del proyecto					100
9. METODOLOGIA	La estrategia utilizada en la formulación de las preguntas responde al propósito del estudio.					100
10. EXTENSION	El número de preguntas no es excesivo y está en relación a las variables, e indicadores.					100
SUB TOTAL						940
TOTAL						940

III.- OPINION PARA APLICAR EL INSTRUMENTO

APLICABLE
 APLICABLE DESPUES DE CORREGIR
 NO APLICABLE

¿Qué aspectos se tienen que modificar, aumentar o suprimir en el instrumento de investigación?

.....
.....

IV.- PROMEDIO DE VALORACION DEL INSTRUMENTO:

94 %

Arequipa, 08 julio 2019.....
Lugar y fecha de Evaluación

.....
Firma del Experto



UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA
ESCUELA DE POSTGRADO
MAESTRÍA EN EDUCACIÓN CON MENCIÓN EN GESTIÓN DE
ENTORNOS VIRTUALES PARA EL APRENDIZAJE

INFORME DE OPINIÓN DE EXPERTOS DEL INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN

I.- DATOS GENERALES

1.1 Apellidos y Nombres del Experto	Gama Quispe Edwin Carlos		
1.2 Grado Académico	Doctor en Ciencias y Tecnologías		
1.3 Documento de identidad	29548131	Teléfono	959 668895
1.4 Cargo / Institución donde labora	Jefe de Área Académica del I.E.S.T.P. Pedro P. Díaz		
1.5 Nombre del Instrumento	POSTPRUEBA		
1.6 Título de la Investigación	Uso del aula virtual como estrategia didáctica en el proceso de enseñanza aprendizaje de la unidad didáctica Computación Aplicada II, del Programa de Estudios de Desarrollo de Sistemas de Información, del instituto de educación superior tecnología público "Pedro P. Díaz", Arequipa 2019		
1.7 Maestría / Mención	Maestría en Educación / Mención: Gestión de Entornos Virtuales para el Aprendizaje		
1.8 Autores:	CHAVEZ CUARITE DUILIO ANDRE (Investigador) TINTAYA DIAZ VICENTE ALBERTO (Investigador)		

II.- ASPECTOS DE VALIDACION DEL INSTRUMENTO E INFORME

INDICADORES	CRITERIOS	Deficiente 0-20%	Regular 21-40%	Bueno 41-60%	Muy Bueno 61-80%	Excelente 81-100%
1. CLARIDAD	Las preguntas están redactadas en forma clara y precisa, sin ambigüedades					95
2. OBJETIVIDAD	Las preguntas están expresadas en términos de capacidades logradas y conductas observables.					80
3. VALIDEZ	Las preguntas han sido redactadas teniendo en cuenta la validez de contenido y criterios establecidos.					95
4. ORGANIZACIÓN	Las preguntas presentan una organización lógica en cuanto a los temas del estudio.					95
5. SUFICIENCIA	Las preguntas comprenden los aspectos de cantidad suficiente para los temas del estudio.					80
6. INTENCIONALIDAD	Las preguntas son adecuadas para valorar aspectos del estudio.					80

7. CONSISTENCIA	Las preguntas están basadas en aspectos Teóricos-Prácticos del tema de estudio.					95
8. COHERENCIA	Las preguntas guardan relación con las hipótesis, variables, e indicadores del proyecto					95
9. METODOLOGIA	La estrategia utilizada en la formulación de las preguntas responde al propósito del estudio.					95
10. EXTENSION	El número de preguntas no es excesivo y está en relación a las variables, e indicadores.					95
SUB TOTAL						905
TOTAL						905

III.- OPINION PARA APLICAR EL INSTRUMENTO

APLICABLE
 APLICABLE DESPUES DE CORREGIR
 NO APLICABLE

¿Qué aspectos se tienen que modificar, aumentar o suprimir en el instrumento de investigación?

.....
.....

IV.- PROMEDIO DE VALORACION DEL INSTRUMENTO:

90.5%

Arequipa, 10 julio 2019.....
Lugar y fecha de Evaluación


Firma del Experto

Anexo N° 05

Calificaciones Obtenidas de la Pos Prueba Grupo Control



Instituto de Educación Superior Tecnológico Público
"PEDRO P. DÍAZ"
Arequipa - Perú



Ministerio de Educación

Programa de Estudios DESARROLLO DE SISTEMAS DE INFORMACIÓN **Periodo Lectivo** 2019-II
Modulo Formativo PROGRAMADOR DE APLICACIONES **Semestre** 02
Unidad Didáctica INFORMÁTICAS COMPUTACIÓN **Turno** Diurno
 APLICADA II

GRUPOS DE CONTROL

Nro	Código	Apellidos y Nombres	CALIFICATIVOS				
			AAP	AAA	AAE	AAC	Prom
1	DS190M619		13,60	14,80	12,80	14,80	14,00
2	DS190M620		17,20	15,60	14,80	16,00	15,90
3	DS190M621		14,80	14,80	16,40	15,60	15,40
4	DS190M623		16,80	14,40	14,00	17,60	15,70
5	DS190A024		14,00	16,40	14,40	14,80	14,90
6	DS190M626		15,60	16,00	16,00	16,00	15,90
7	DS190M627		15,20	16,00	16,00	16,40	15,90
8	DS190M628		15,20	14,00	14,00	17,20	15,10
9	DS190M629		15,20	16,40	15,60	15,20	15,60
10	DS190M630		16,00	16,40	18,00	16,00	16,60
11	DS190A028		15,60	18,00	15,60	15,20	16,10
12	DS190M635		15,20	13,60	15,20	16,40	15,10
13	DS190M636		15,60	15,20	14,80	15,20	15,20
14	DS190M637		16,40	13,60	17,20	14,80	15,50
15	DS190M638		16,40	16,00	16,40	16,00	16,20
16	DS190M640		18,80	11,60	16,00	16,40	15,70
17	DS190M642		16,80	16,80	13,20	16,80	15,90
18	DS190M643		15,60	15,60	14,80	15,60	15,40
19	DS190M646		13,20	15,20	14,80	15,60	14,70
20	DS190M647		14,00	16,00	11,60	13,20	13,70
21	9118M752		15,60	13,20	16,00	15,60	15,10
22	DS190M648		13,60	13,20	15,60	14,00	14,10
23	DS190M650		16,40	14,00	16,00	15,60	15,50
24	DS190M651		15,60	15,60	15,60	16,00	15,70
25	DS190M652		16,00	16,40	16,80	13,60	15,70

Jefe Área Académica

Docente / Profesor

Anexo N° 06

Calificaciones Obtenidas de la Pos Prueba Grupo Control



Instituto de Educación Superior Tecnológico Público
"PEDRO P. DIAZ"
Arequipa - Perú



Ministerio de Educación

Programa de Estudios DESARROLLO DE SISTEMAS DE INFORMACIÓN **Periodo Lectivo** 2019-II
Modulo Formativo PROGRAMADOR DE APLICACIONES INFORMÁTICAS **Semestre** 02
Unidad Didáctica COMPUTACIÓN APLICADA II **Turno** Nocturno

GRUPO EXPERIMENTAL

Nro	Codigo	Apellidos y Nombres	CALIFICATIVOS				
			AAP	AAA	AAE	AAC	Prom
1	DS191M654		16,60	13,20	16,00	16,00	15,45
2	DS191M655		14,80	16,00	15,20	17,20	15,80
3	DS191M657		14,80	14,80	15,60	16,40	15,40
4	DS191A008		15,20	15,20	16,80	16,80	16,00
5	DS191M661		16,40	16,40	16,80	18,40	17,00
6	DS191M662		17,20	16,00	16,40	15,60	16,30
7	DS190B625		16,40	15,60	16,00	16,40	16,10
8	DS191A014		15,20	16,40	16,80	18,00	16,60
9	DS191A009		16,40	16,00	16,80	17,20	16,60
10	DS191M666		15,60	16,80	16,00	17,20	16,40
11	DS191M667		17,20	16,00	17,20	16,80	16,80
12	DS191M669		16,40	15,60	16,40	16,00	16,10
13	DS191M673		16,60	17,20	16,40	15,20	16,35
14	9118A022		17,20	18,00	16,80	15,60	16,90
15	DS191M674		16,80	16,80	16,40	15,60	16,40
16	DS191M675		17,60	14,80	14,40	16,80	15,90
17	DS191M676		15,60	16,00	17,20	16,80	16,40
18	DS191M678		14,80	17,20	14,80	16,40	15,80
19	DS191M679		17,60	16,40	15,20	16,80	16,50
20	DS191M681		15,20	15,60	15,60	17,20	15,90
21	DS191M682		14,80	16,40	17,60	17,20	16,50
22	DS191A020		16,60	16,80	15,20	16,80	16,35
23	DS191A034		14,40	14,80	16,00	16,80	15,50
24	DS191M683		15,20	15,20	16,00	16,80	15,80
25	DS191M684		18,40	17,60	14,40	16,00	16,60

Jefe Área
Académica

Docente / Profesor

Anexo N° 07

Instrumento de Investigación Cuestionario



MINISTERIO DE EDUCACIÓN

**DIRECCIÓN GENERAL DE EDUCACIÓN TÉCNICO-
PRODUCTIVA Y SUPERIOR TECNOLÓGICA Y
ARTÍSTICA**

AREQUIPA

**INSTITUTO DE EDUCACIÓN SUPERIOR TECNOLÓGICO
“PEDRO P. DÍAZ”**

Fecha de recepción

Unidad Académica

S Í L A B O

PROGRAMA DE ESTUDIOS:		DESARROLLO DE SISTEMAS DE INFORMACIÓN		AÑO:	2019
MÓDULO PROFESIONAL N°	01	PROGRAMACIÓN DE APLICACIONES INFORMÁTICAS		SEMESTRE:	II
UNIDAD DIDÁCTICA N°	15	COMPUTACIÓN APLICADA II		TURNO:	D/N
EQUIPO DOCENTE:		Ing. DUILIO ANDRÉ CHÁVEZ CUARITE		N° HORAS:	32
				N° CRÉDITOS	01
		FECHA DE INICIO	19-08-19	FECHA DE TÉRMINO	13/12/19

UNIDAD DE COMPETENCIA

DESARROLLAR LA CONSTRUCCIÓN DE PROGRAMAS DE LOS SISTEMAS DE INFORMACIÓN, DE ACUERDO AL DISEÑO FUNCIONAL, ESTÁNDARES INTERNACIONALES DE TI, BUENAS PRÁCTICAS DE PROGRAMACIÓN Y POLÍTICAS DE SEGURIDAD DE LA ORGANIZACIÓN.

N°	CAPACIDADES	INDICADORES DE LOGRO	DURACIÓN
1	Aprender a crear sistemas de información con una herramienta ofimática de base de datos relacional	1. Elabora los componentes de aplicación y de datos, utilizando los códigos y sentencias de lenguajes de programación y diseño, de acuerdo a las especificaciones de casos de uso, alcance asignado en el diseño de sistemas y buenas prácticas y ciclo de vida de desarrollo de sistemas. 2. Documenta los artefactos que componen los sistemas de información y mantiene actualizado cualquier cambio del sistema, de acuerdo a la gestión de la configuración, gestión del ciclo de vida de desarrollo de sistemas de información y políticas de la organización	32 horas
TOTAL DURACIÓN			32 hrs

CONTENIDOS

A.- Fundamentos de Bases de Datos

1. Introducción a las Bases de Datos y al trabajo con Tablas en Access
2. Terminología y conceptos
3. Aplicaciones de las Bases de Datos

B.- Diseño y creación de tablas

1. Diseño completo de una tabla
2. Definición de campos. Tipos de Datos
3. Formato de entradas. Validación de datos
4. Esquema de Relaciones. Tipos de relaciones. Integridad Referencial

C.- Diseño de Consultas

1. Asistente de Consultas Selectivas
2. Vista Diseño y Vista SQL
3. Creación de Consultas I (Selección, Creación de Tabla, Actualización)
4. Creación de Consultas II (Datos Anexados, Eliminación, Referencias Cruzadas)

D.- Formularios

1. Asistente de Formularios
2. Creación de Formularios I (Autoformularios, Vista Diseño)
3. Creación de Formularios II (Cuadro de Controles, Interfaz gráfica)
4. Funcionalidad de los formularios

E.- Informes

1. Asistente de Informes
2. Vista Diseño. Configuración de secciones y detalle del informe
3. Creación de Informes
4. Trabajo con Expresiones

Diseño y Desarrollo de un Proyecto de Software Final

ELEMENTO DE CAPACIDAD	N°	ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE
-----------------------	----	----------------------------

Reconoce los fundamentos de Bases de Datos	1	Fundamentos de Bases de Datos.
Crea bases de datos y define estructura de tablas. Establece relaciones entre las tablas siguiendo reglas	2	Diseño y Creación de Tablas.
Realiza consultas a la base de datos utilizando el lenguaje SQL	3	Diseño de Consultas
Diseña y construye formularios	4	Formularios
Diseña y desarrolla informes de la base de datos	5	Informes
Desarrolla proyecto aplicativo final con Base de Datos	6	Proyecto Final
METODOLOGÍA		RECURSOS DIDÁCTICOS
<p>Actividades asistidas por el profesor:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Exposiciones aspectos conceptuales procedimentales • Practicas dirigidas <p>Actividades de Aprendizaje Autónomo:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Revisión de guías de laboratorio • Elaboración de glosarios • Revisión de video tutoriales <p>Actividades de Aprendizaje Práctico:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Practicas Calificadas. • Trabajos Aplicativos. <p>Actividades de Aprendizaje Colaborativo.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Interacción en grupos de trabajo. • Desarrollo de proyecto aplicativo final 		<p>Laboratorio de Computo</p> <p>Equipo Multimedia.</p> <p>Software control y monitoreo (LanSchool)</p> <p>Guías de laboratorio por Actividad.</p> <p>Guías de Prácticas</p> <p>Manuales Digitales</p> <p>Libros Digitales</p> <p>Aula Virtual</p>

CRITERIOS DE EVALUACIÓN

1. Reconoce la terminología sobre bases de datos
2. Realiza Operaciones con tablas en modo vista y diseño
3. Realiza consultas aplicando las reglas del lenguaje de consultas SQL
4. Diseña y programa, formularios para la automatización de procesos en la base de datos
5. Diseña y desarrolla informes desde la Bases de datos.
6. Elabora Proyecto Final Aplicativo

RECURSOS BIBLIOGRÁFICOS / FUENTES DE INFORMACIÓN

N o	AUTOR	TÍTULO	EDICIÓN	AÑO
1	Red Users	Access 2013. Manual Práctico para el usuario	1era Edición	2013
2	Amelot, Michele	VBA Access 2013	1era Edición	2014
3	Pedro Sánchez, Juan	Manual Básico de Access	1era Edición	2014
4	IDSYSTEMS 2011	Cuaderno de Ejercicios Access	1era Edición	2011
5				

Docente

Jefe de Área Académica

Jefe de Unidad Académica

Fuente: Ministerio de educación, (2019)

Anexo N° 08

Instrumento de Investigación Cuestionario

**USO DEL AULA VIRTUAL COMO ESTRATEGIA DIDÁCTICA EN EL
PROCESO DE ENSEÑANZA - APRENDIZAJE DE LA UNIDAD DIDÁCTICA DE
COMPUTACIÓN APLICADA II.**

CUESTIONARIO PARA LOS ESTUDIANTES

OBJETIVO: Determinar como el uso del aula virtual permite desarrollar estrategias didácticas que permiten influir en el proceso de enseñanza aprendizaje de la Unidad Didáctica de Computación Aplicada II en los estudiantes de II semestre del Programa de Estudios de Desarrollo de Sistemas de Información del Instituto de Educación Superior Tecnológico “Pedro P. Díaz” en el periodo académico 2019-II.

INSTRUCCIONES: A continuación, encontrarás una lista de preguntas. En cada pregunta debes elegir una de las cinco opciones que la acompañan. Marca la respuesta con un (X).

1. NUNCA 2. CASI NUNCA 3. ALGUNAS VECES 4. CASI SIEMPRE 5. SIEMPRE

DIMENSIONES	PREGUNTAS	VALORACION				
		N	CN	AV	CS	S
Actividades de Aprendizaje desarrolladas por el profesor.	1.- ¿Tu profesor utiliza aula virtual para el proceso de enseñanza aprendizaje?					
	2.- ¿Con qué frecuencia ingresas al aula virtual?					
	3.- ¿Con qué frecuencia revisas los documentos de las aulas virtuales?					
	4.- ¿Con qué frecuencia participas en videoconferencias en el aula virtual?					
	5.- ¿Con qué frecuencia resuelves cuestionarios en el aula virtual?					
	6.- ¿Con qué frecuencia te comunicas con tu profesor en el aula virtual?					

	7.- ¿Con qué frecuencia tu profesor te asiste en el aula virtual?					
	8.- ¿Con qué frecuencia te evalúa el cumplimiento de las actividades de aprendizaje asistidas por el profesor desarrolladas en el aula virtual?					
Actividades de aprendizaje autónomo.	9.- ¿Con qué frecuencia tu profesor responde tus consultas utilizando el aula virtual?					
	10.- ¿Con qué frecuencia participas en la elaboración de glosarios en el aula virtual?					
	11.- ¿Con qué frecuencia entregas las lecciones en el aula virtual?					
	12.- ¿Con qué frecuencia entregas las tareas individuales en el aula virtual?					
	13.- ¿Con qué frecuencia resuelves los ejercicios individuales en el aula virtual?					
	14.- ¿Con qué frecuencia te evalúa el cumplimiento de las actividades de aprendizaje autónomo desarrolladas en el aula virtual?					
Actividades de aprendizaje práctico.	15.- ¿Con qué frecuencia tu profesor propone actividades de trabajo práctico en el aula virtual?					

	16.- ¿Con qué frecuencia resuelves evaluaciones en el aula virtual?				
	17.- ¿Con qué frecuencia trabajas en blogs en el aula virtual?				
	18.- ¿Con qué frecuencia trabajas en talleres para el desarrollo de actividades prácticas en el aula virtual?				
	19.- ¿Con qué frecuencia interactúas con tu profesor en talleres en el aula virtual?				
	20.- ¿Con qué frecuencia te evalúa el cumplimiento de las actividades de aprendizaje práctico desarrolladas en el aula virtual?				
Actividades de aprendizaje colaborativo.	21.- ¿Con qué frecuencia trabajas en actividades colaborativas en el aula virtual?				
	22.- ¿Con qué frecuencia trabajas en equipo para resolver casos en el aula virtual?				
	23.- ¿Con qué frecuencia trabajas en foros de discusión grupal en el aula virtual?				
	24.- ¿Con qué frecuencia trabajas en chats en el aula virtual?				
	25.- ¿Con qué frecuencia trabajas en wikis en el aula virtual?				

	26.- ¿Con qué frecuencia te evalúa el cumplimiento de las actividades de aprendizaje colaborativo desarrolladas en el aula virtual?					
--	---	--	--	--	--	--

Gracias por tu colaboración.

Fuente: Ministerio de educación, (2019)



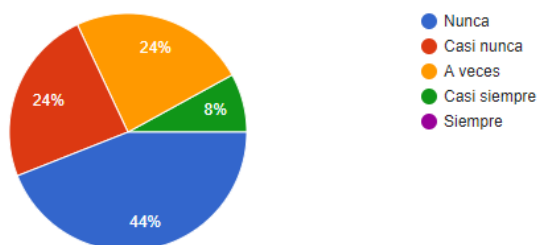
Anexo N° 09

Resultados del Cuestionario

DIMENSIÓN 1

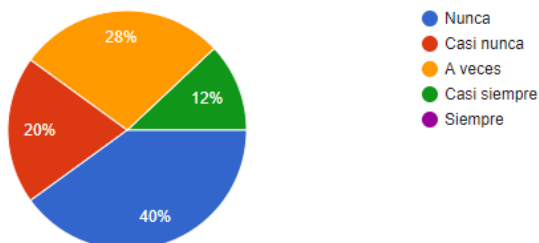
¿Tu profesor utiliza aula virtual para el proceso de enseñanza aprendizaje?

25 respuestas



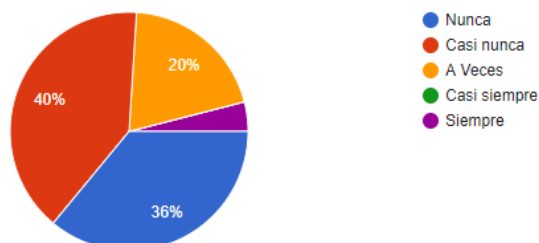
¿Con qué frecuencia ingresas al aula virtual?

25 respuestas



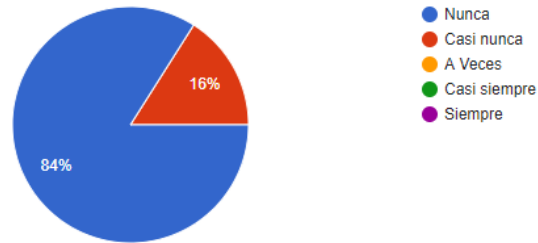
¿Con qué frecuencia revisas los documentos de las aulas virtuales?

25 respuestas



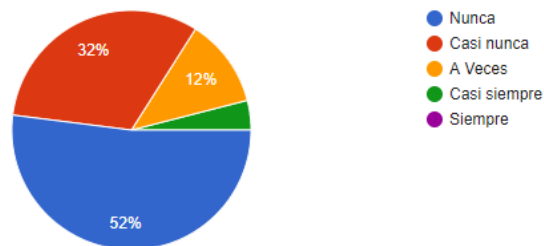
¿Con qué frecuencia participas en videoconferencias en el aula virtual?

25 respuestas



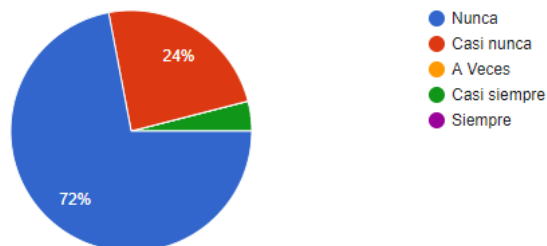
¿Con qué frecuencia resuelves cuestionarios en el aula virtual?

25 respuestas



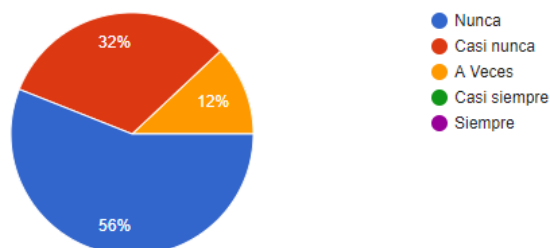
¿Con qué frecuencia te comunicas con tu profesor en el aula virtual?

25 respuestas



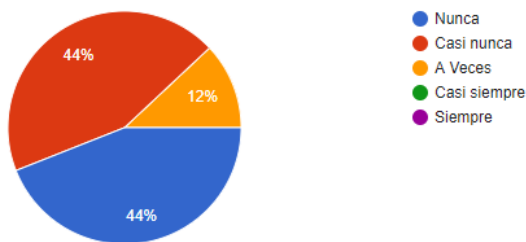
¿Con qué frecuencia tu profesor te asiste en el aula virtual?

25 respuestas



¿Con qué frecuencia te evalúa el cumplimiento de las actividades de aprendizaje asistido por el profesor desarrolladas en el aula virtual?

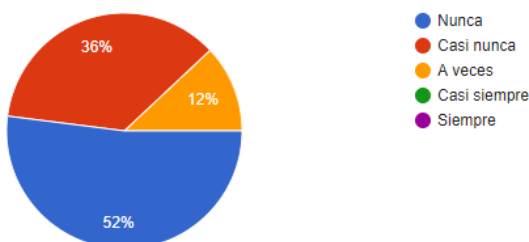
25 respuestas



DIMENSIÓN 2

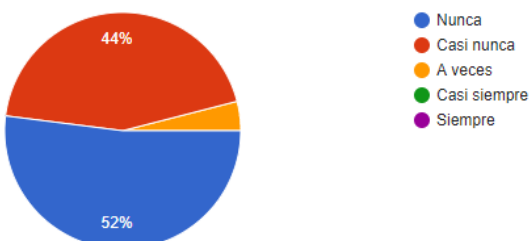
¿Con qué frecuencia tu profesor responde tus consultas utilizando el aula virtual?

25 respuestas



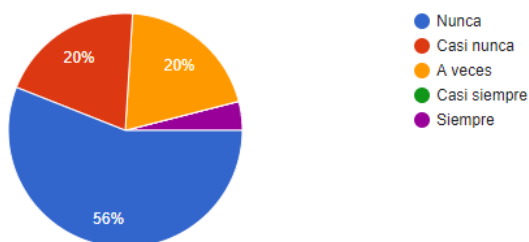
¿Con qué frecuencia participas en la elaboración de glosarios en el aula virtual?

25 respuestas



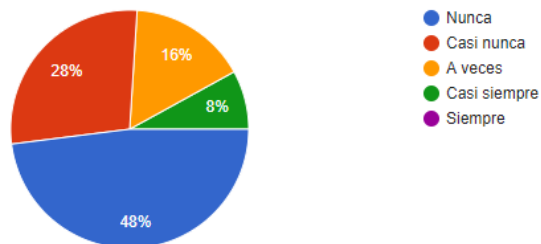
¿Con qué frecuencia entregas las lecciones en el aula virtual?

25 respuestas



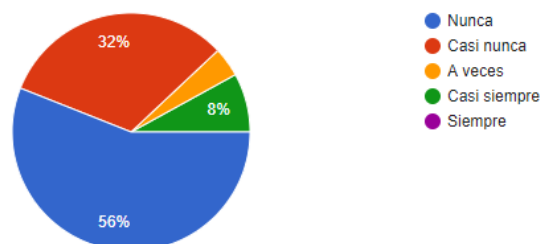
¿Con qué frecuencia entregas las tareas individuales en el aula virtual?

25 respuestas



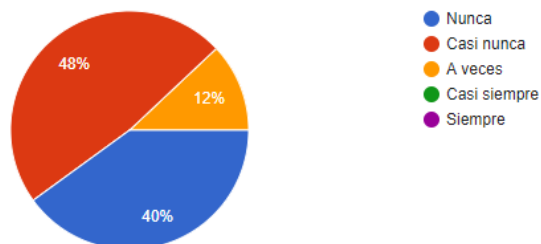
¿Con qué frecuencia resuelves los ejercicios individuales en el aula virtual?

25 respuestas



¿Con qué frecuencia te evalúa el cumplimiento de las actividades de aprendizaje autónomas desarrolladas en el aula virtual?

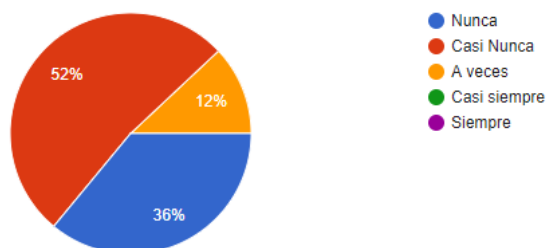
25 respuestas



Dimensión 3

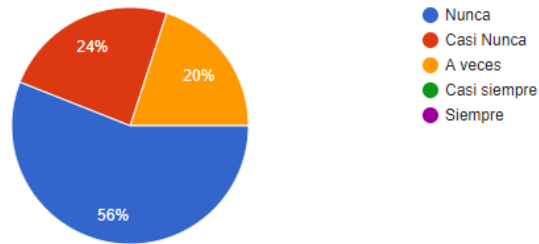
¿Con qué frecuencia tu profesor propone actividades de trabajo práctico en el aula virtual?

25 respuestas



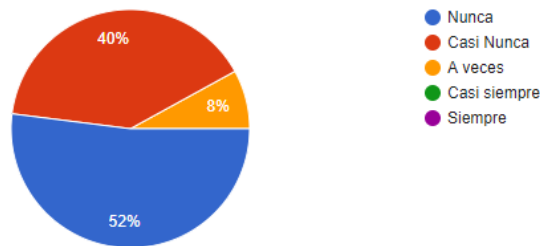
¿Con qué frecuencia resuelves evaluaciones en el aula virtual?

25 respuestas



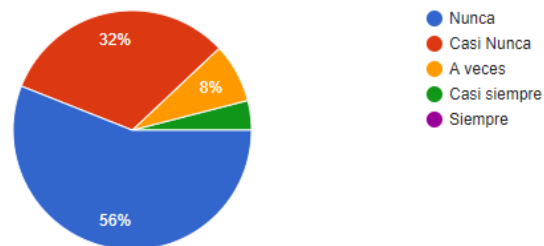
¿Con qué frecuencia trabajas en blogs en el aula virtual?

25 respuestas



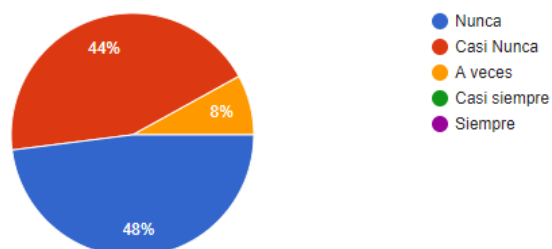
¿Con qué frecuencia trabajas en talleres para el desarrollo de actividades prácticas en el aula virtual?

25 respuestas



¿Con qué frecuencia interactúas con tu profesor en talleres en el aula virtual?

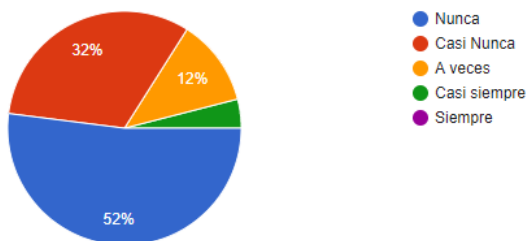
25 respuestas



¿Con qué frecuencia te evalúa el cumplimiento de las actividades de aprendizaje práctico desarrolladas en el aula virtual?



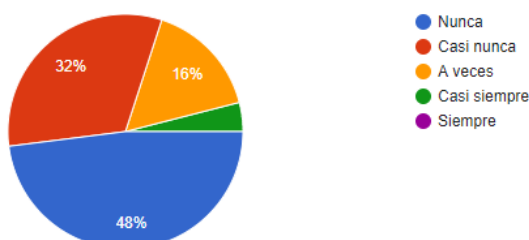
25 respuestas



Dimensión 4

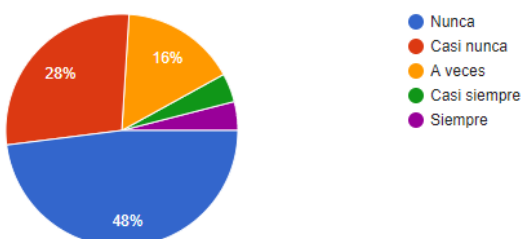
¿Con qué frecuencia trabajas en actividades colaborativas en el aula virtual?

25 respuestas



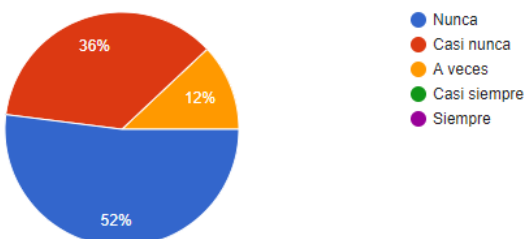
¿Con qué frecuencia trabajas en equipo para resolver casos en el aula virtual?

25 respuestas



¿Con qué frecuencia trabajas en foros de discusión grupal en el aula virtual?

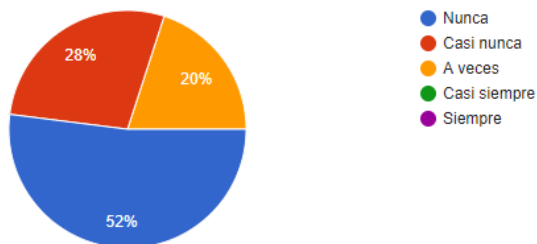
25 respuestas



¿Con qué frecuencia trabajas en chats en el aula virtual?

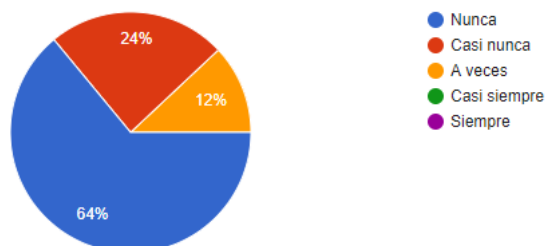


25 respuestas



¿Con qué frecuencia trabajas en wikis en el aula virtual?

25 respuestas



¿Con qué frecuencia te evalúa el cumplimiento de las actividades de aprendizaje colaborativo desarrolladas en el aula virtual?

25 respuestas

