

UNIVERSIDAD SAN PEDRO
ESCUELA DE POSGRADO
SECCION DE POSGRADO DE LA FACULTAD DE
EDUCACIÓN Y HUMANIDADES



Aula virtual y aprendizaje de los estudiantes de enfermería
Universidad Arzobispo Loayza, semestre 2018-II

Tesis para obtener el Grado de Maestro en Educación con mención
en Docencia Universitaria y Gestión Educativa

Autor

Delgado Cerquen, Rosa Laura

Asesora

Sánchez Pereda, Silvana América

Código Orcid_ Asesor

0000-0002-4055-0918

Chimbote – Perú

2018

PALABRAS CLAVE

Tema	Aula Virtual y Aprendizaje
Especialidad	Educación y Humanidades

Topic	Virtual Classroom and Learning
Specialty	Education and Humanities

Línea de investigación	Teoría y tecnologías que fundamentan la educación
Área	Ciencias Sociales
Subárea	Otras ciencias sociales
Disciplina	Ciencias sociales, Interdisciplinaria

**Aula virtual y aprendizaje de los estudiantes de enfermería
Universidad Arzobispo Loayza, 2018-III**

**Virtual classroom and learning of university nursing students
Arzobispo Loayza, 2018-III**

Resumen

El propósito del siguiente trabajo de investigación es determinar cómo se relaciona el aula virtual y el aprendizaje en los estudiantes de pregrado de la Escuela Profesional de Enfermería, periodo 2018-II, en este propósito se buscó profundizar en el conocimiento de cómo el aula virtual transforma la realidad educativa a través de un conjunto de herramientas que favorecen el proceso de enseñanza- aprendizaje. Para ello se utilizó una metodología de enfoque cuantitativo, de tipo básica, de nivel correlacional con un diseño no experimental. La población elegida fueron 108 estudiantes del II y III ciclo de Enfermería y trabajándose con una muestra probabilístico aleatoria de 47 estudiantes. La investigación concluye que el aula virtual si se relaciona con el aprendizaje de los estudiantes de pregrado de la Escuela Profesional de Enfermería, periodo 2018-II.

Palabras Clave:

Aula virtual, aprendizaje, educación y mediación.

ABSTRACT

The purpose of the following research work is to determine how the virtual classroom and learning in the undergraduate students of the Professional School of Nursing, period 2018-III, are related, in this purpose we sought to deepen the knowledge of how the virtual classroom transforms the educational reality through a set of tools that favor the teaching-learning process. For this, a quantitative approach methodology was used, of a basic type, correlational level with a non-experimental design. The population chosen were 108 students of the II and III Nursing cycle and working with a random probabilistic sample of 47 students. The research concludes that the virtual classroom is related to the learning of undergraduate students of the Professional School of Nursing, period 2018-III.

Keywords:

Virtual classroom, learning, education and mediation.

INDICE

Palabras clave.....	ii
Título.....	¡Error! Marcador no definido.
Resumen.....	3
ABSTRACT.....	4
1. INTRODUCCIÓN.....	¡Error! Marcador no definido.
1.1. Antecedentes y fundamentación científica.....	¡Error! Marcador no definido.
1.1.1. Antecedentes.....	¡Error! Marcador no definido.
1.1.2. Fundamentación científica.....	¡Error! Marcador no definido.
1.1.2.1. Aula virtual.....	¡Error! Marcador no definido.
1.1.2.2. Aprendizaje.....	¡Error! Marcador no definido.
1.2. Justificación de la investigación.....	¡Error! Marcador no definido.
1.3. Problema.....	¡Error! Marcador no definido.
1.4. Conceptualización y operacionalización de variables.....	18
1.4.1. Conceptualización de las variables.....	18
1.4.2. Operacionalización de las variables.....	¡Error! Marcador no definido.
1.5. Hipótesis.....	¡Error! Marcador no definido.
1.5.1 Hipótesis general.....	¡Error! Marcador no definido.
1.5.2 Hipótesis específicas.....	¡Error! Marcador no definido.
1.6. Objetivo.....	¡Error! Marcador no definido.
1.6.1. Objetivo general.....	¡Error! Marcador no definido.
1.6.2 Objetivos específicos.....	¡Error! Marcador no definido.
2. Metodología.....	¡Error! Marcador no definido.
2.1. Tipo y diseño de investigación.....	¡Error! Marcador no definido.
2.1.1. Tipo de investigación.....	¡Error! Marcador no definido.
2.1.2. Diseño de investigación.....	¡Error! Marcador no definido.
2.2. Población.....	¡Error! Marcador no definido.
2.3. Técnicas e instrumentos de investigación.....	¡Error! Marcador no definido.
2.3.1. Técnica.....	¡Error! Marcador no definido.
2.3.2. Instrumentos.....	¡Error! Marcador no definido.
2.4. Procesamiento y análisis de la información....	¡Error! Marcador no definido.
3. RESULTADOS.....	¡Error! Marcador no definido.
3.1. Presentación de resultados.....	¡Error! Marcador no definido.

3.2. Análisis e interpretación	¡Error! Marcador no definido.
3.3. Prueba de hipótesis	¡Error! Marcador no definido.
4. ANALISIS Y DISCUSION.	¡Error! Marcador no definido.
5. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	¡Error! Marcador no definido.
5.1. Conclusiones.	¡Error! Marcador no definido.
5.2. Recomendaciones	¡Error! Marcador no definido.
6. Referencias bibliográficas.....	¡Error! Marcador no definido.
7. ANEXOS Y APENDICES.	¡Error! Marcador no definido.

1. INTRODUCCIÓN

1.1. Antecedentes y fundamentación científica

1.1.1. Antecedentes Nacionales

Mandujano (2018) en su investigación: *“Empleo del aula virtual y niveles de aprendizaje en la institución educativa “Daniel Alcides Carrión” Chaupimarca – Pasco”*. Se desarrolló una metodología cuantitativa, de nivel descriptiva y transversal, trabajándose con una muestra no aleatoria de 200 estudiantes. Las conclusiones señalaron que el uso de un aula virtual se relaciona con el aprendizaje siendo esta relación moderada con un Coeficiente de Contingencia 0,6977 por lo que contribuye las aulas virtuales en mejorar el aprendizaje de los estudiantes.

Uchamaco (2017) en su investigación: *“El aula virtual y el aprendizaje del algoritmo en los estudiantes de la escuela profesional de ingeniería de sistemas e informática de la Universidad Nacional Amazónica de Madre de Dios, región Madre de Dios - 2017”*. Se desarrolló una metodología cuantitativa, de nivel descriptiva y transversal, trabajándose con una muestra no aleatoria de 74 estudiantes, aplicándose una encuesta para su evaluación. Las conclusiones señalaron que el uso deL aula virtual influye en el aprendizaje según la prueba de Chi Cuadrado con un valor de 0,00

Apaza y Aucupuma (2015) en su investigación: *“Influencia de las aulas virtuales en el aprendizaje de los estudiantes de la carrera profesional de educación: Especialidad matemática y computación UNAMAD - 2012”*. Se desarrolló una metodología cuantitativa, de nivel descriptiva-correlacional y transversal, trabajándose con una muestra no aleatoria de 200 estudiantes. Las conclusiones señalaron que el uso de un aula virtual se encuentra en un nivel regular, igualmente la planificación del curso, el material educativo y la evaluación se encuentran en un nivel regular. Se

concluye en una asociación entre las aulas virtuales y el aprendizaje de los estudiantes con un valor de Chi Cuadrado de 0,00

Ramos (2014) en su estudio titulado: *“Percepción de los estudiantes universitarios sobre la utilidad del aula virtual para el aprendizaje”*. Se desarrolló una metodología cuantitativa, de nivel descriptiva-correlacional y transversal, trabajándose con una muestra no aleatoria de 722 estudiantes de las carreras de Ciencias Económicas, Empresariales e Ingeniería, se utilizó un cuestionario de escala ordinal. Las conclusiones señalaron que el uso de un aula virtual favorece el aprendizaje de los estudiantes en un 62,05% y un 37,95% no lo considera así.

Medaly (2014) en su estudio titulado: *Influencia en el aprendizaje del curso de informática con la aplicación de la Plataforma virtual Moodle en los estudiantes del primer ciclo de la especialidad de Telecomunicaciones e Informática, Universidad Nacional de Educación Enrique Guzmán y Valle*”. Se usó la experimentación para conocer las características del fenómeno que se investiga en este caso la variable independiente: Aplicación de la plataforma virtual Moodle para determinar su influencia y efecto en la variable dependiente: aprendizaje de informática. Resultados: El grupo experimental ha generado eficacia de aprendizajes significativos con relación al grupo control. A continuación, demostramos estadísticamente en promedio general, el grupo experimental en el pretest obtuvo 11.87 puntos, y en el postest logró 16.67 puntos, habiendo logrado un desarrollo de capacidades de 4.80 puntos. Contrariamente, el grupo de control en el pretest obtuvo 12.33 puntos y en el postest alcanzó a 14.13, habiendo logrado un desarrollo de capacidades de 1.80 puntos, un grado inferior al grupo experimental. En suma, el grupo experimental superó ampliamente al grupo de control.

Antecedentes Internacionales

Barrera y Lugo (2019) en su investigación: *“Aulas Digitales en la Educación Superior: Caso México”*. Se desarrolló una metodología cuantitativa, de nivel descriptiva y transversal, trabajándose con una muestra no aleatoria de 19 estudiantes y 46 estudiantes en el 2do grupo. Las conclusiones señalaron que el uso de un aula virtual contribuye directamente en la mejora del aprendizaje de los estudiantes hallándose diferencias significativas en ambos grupos evaluados. Los estudiantes que usaron las aulas virtuales obtuvieron mejores resultados que aquellos que utilizan el método tradicional.

Mendoza et al. (2018) en su investigación: *“Uso docente de las tecnologías de la información y comunicación como material didáctico en Medicina Humana”*. Se desarrolló una metodología cuantitativa, de nivel descriptiva y transversal, trabajándose con una muestra no aleatoria de 81 estudiantes, recolectándose los datos mediante un cuestionario mixto. Las conclusiones señalaron el 70.4% de los estudiantes utiliza TIC en sus clases, lo hizo por iniciativa propia (56.8%) y de forma autodidacta (35.8%), usa herramienta de audio (44.4%), imagen (69.1%) y video (64.2%). El PowerPoint es el material didáctico TIC más utilizado (93.8%), además utilizan biblioteca digital (35.8%), YouTube (39.5%), red social (43.7%). El 49.4% utiliza aula virtual.

Monroy, Hernández y Jiménez (2018) en su investigación: *“Aulas Digitales en la Educación Superior: Caso México”*. Se desarrolló una metodología cuantitativa, de nivel descriptiva y transversal, trabajándose con una muestra aleatoria de 428 estudiantes. Las conclusiones señalaron que el uso de un aula virtual no contribuye directamente a mejorar el aprendizaje de los estudiantes, así lo demuestran los resultados de las encuestas concluyendo que el nivel de aprendizaje se encuentra en

un nivel bajo con un promedio de 7.98 con un 36% tienen las materias reprobadas.

Humanante (2014) en su tesis titulada: *Aporte de las aulas virtuales a los entornos personales de los estudiantes de la carrera de informática aplicada a la educación de la universidad nacional de Chimborazo – Perú*”. Se desarrolló una metodología cuantitativa, de nivel descriptiva y transversal, Se concluye que los recursos expuestos en las aulas virtuales son considerados aceptables y contribuye en el aprendizaje en más del 50% en los estudiantes encuestados. También se determinó que las herramientas de comunicación de las aulas virtuales como foros y chat responde a una motivación extrínseca y no como una obligación. Un 82.9% utilizan usan recursos online como las redes sociales para actividades académicas.

1.1.2 Fundamentación científica

1.1.2.1 Variable 1: Aula virtual

En la actualidad los medios tecnológicos son de fácil y rápido acceso a la información, y para lograr internet es una herramienta fundamental. Frente a los grandes avances tecnológicos de los últimos tiempos, las aulas virtuales como recurso educativo ayudan a optimizar el aprendizaje debido a que aprovechan las facilidades que nos brinda la web desarrollando un entorno colaborativo, que nos permite estudiar donde queramos y se adapta a nuestra disponibilidad de tiempo.

Según Rosario (2007) el concepto de aulas virtuales narra el descubrimiento de la innovación en contraposición de la educación tradicional”. Rosario (citado por Flores, 2012) señaló que las aulas virtuales son un mecanismo para la distribución de información, constituye un sistema donde las actividades involucradas en el proceso de aprendizaje pueden tomar un lugar que permite

desarrollara la interactividad, comunicación aplicación de conocimientos, evaluación y manejo de clases.

En la actualidad, el internet permite acceder a la información de forma más completa, pero el proceso de aprendizaje no es sólo información, involucra otros procesos. Según Huamán (2016) la inclusión del aula virtual en el campo educativo como medios de enseñanza y aprendizaje dan paso a lo que se conoce como e-learning, mediante los cuales se brinda la posibilidad al usuario de interactuar y tener mayor libertad para indagar en el campo de estudio y dejar de ser el alumno pasivo que tradicionalmente ha sido.

Definiciones de aula virtual

Se define aula virtual según la perspectiva de Lozano (2017) como un entorno no físico al cual se puede acceder a través de un ordenador conectado a internet, cuya función principal es propiciar el proceso de enseñanza-aprendizaje haciendo uso de todos los recursos necesarios que conduzcan al desarrollo de nuevas competencias en los educandos.

Peña Sarmiento y Avendaño Prieto (2006) señalaron que el aula virtual debe ser concebida como un espacio de interacción conformado o integrado por múltiples recursos que no implica necesariamente la simulación electrónica del aula convencional mediante la realidad virtual.

En vista de lo anterior, el aula virtual no debe convertirse en un repositorio de las clases elaboradas en las aulas físicas, sino emplear las herramientas de interactividad como foros, chats y wikis que permitan reforzar el proceso de aprendizaje, absolviendo dudas y generando debate, así como motivando al educando en la búsqueda de conocimientos.

Ventajas y desventajas de las aulas virtuales:

Por otra parte, Peña y Avendaño (2006) señaló que las aulas virtuales emplean herramientas tecnológicas de la Web 2.0 implementan los mecanismos de enseñanza-aprendizaje, tratando de salvar las debilidades del aprendizaje presencial tales como la calidad de la información, las características de la retroalimentación el manejo de recursos en el aula entre otros.

Entre las ventajas que poseen las aulas virtuales.-propician un aprendizaje significativo en los estudiantes, podemos mencionar: El acceso a los recursos, las actividades y los medios educativos que brinda el aula virtual desde cualquier lugar que tenga acceso a internet. Permite la formación de estudiantes que se encuentran en cualquier lugar del mundo. Participación del alumno en el curso o materia en el horario que se adapte a sus necesidades. Evita el desplazamiento innecesario de docentes y alumnos. Promueve el autoaprendizaje en los estudiantes permitiéndoles adaptarse al modo particular de cada uno. Propicia un entorno de aprendizaje y trabajos colaborativos entre los estudiantes a través del foro, la wiki y el chat que se ofrece en el aula virtual. Desarrolla competencias tecnológicas en los estudiantes. El profesor siempre se encuentra disponible para absolver dudas gracias a las herramientas comunicativas que ofrece el aula virtual.

Entre las desventajas que poseen las aulas virtuales.-que poseen las aulas virtuales se encuentran la desmotivación de los estudiantes por desconocimiento de su uso y manejo. La mala distribución de la información y las actividades en el aula virtual. Problemas de acceso al aula virtual por limitaciones técnicas. Caída del aula virtual por acceso excesivo de usuarios. Puede ser lenta. Caída del servidor donde se encuentra el aula virtual.

Diseño de los modelos pedagógicos

La construcción de los modelos pedagógicos orienta el diseño y la estructura de las aulas virtuales requieren el dominio de teorías pedagógicas y psicológicas

sobre el aprendizaje, así como de un amplio conocimiento de la población universitaria y de su contexto sociocultural.

Partiendo de esta premisa se manifiesta la necesidad de realizar variaciones en el diseño y contenido de las aulas virtuales dependiendo de condiciones regionales y culturales, de ello dependerá el crear un entorno realmente atractivo y amigable para el aprendizaje de los educandos y no únicamente enfocarse en los aspectos tecnológicos. Cada elemento que compone el aula virtual puede estar basado en diversas teorías, a fin de lograr un mayor aprovechamiento académico de las herramientas que nos ofrece la web. El aula virtual debe tener mecanismos de comunicación entre el docente, quien debe actuar como un facilitador y los alumnos, así como entre ellos, para garantizar la interacción.

En la educación a distancia, señaló Rosario (2006) que existe un alto riesgo de deserción, una de las formas de evitarlo es conseguir que los alumnos se sientan involucrados en la clase que están tomando. El modelo de la docencia presencial con Internet representa el primer nivel de uso de las aulas virtuales por la mayor parte del profesorado, en este el docente no cambia ni los espacios de enseñanza que habitualmente utiliza, ni el tipo de actividades que plantea a sus estudiantes ni las formas de comunicación que emplea con los mismos. El aula virtual en este modelo se convierte en un recurso más que tiene el profesor a su alcance junto con los que ya dispone; lo que prima es la información y sigue siendo lo más importante el proceso de enseñanza presencial del aula física.

Por otra parte, las aulas virtuales se caracterizan porque incorporan cuatro ámbitos claves de los procesos de enseñanza-aprendizaje, Flores (2012) la dimensión informativa brinda a los estudiantes la programación, guías, cronograma, normas, etc.; la dimensión formativa, presenta los recursos y materiales, documentos textuales, hipertextos, presentaciones multimedia,

esquemas, mapas conceptuales entre otros, la dimensión experiencial propone actividades variadas para ser realizadas por los propios estudiantes a fin de desarrollar un aprendizaje significativo y finalmente la dimensión comunicativa en la cual se encuentran foros, salas de chat que permiten establecer una comunicación fluida entre docentes y alumnos así como ente estudiantes durante todo el período de duración del curso.

Recursos y actividades del aula virtual

Rosario (2007) señaló que el aula virtual emplea todos los medios que facilita el internet tales como chat, páginas web, foros, aplicaciones, etc.; con un fin común, permitir la distribución de materiales en línea, y hacer que estos materiales estén a disposición de los estudiantes en formatos estándar para imprimir, editar o guardar. Los recursos y las actividades son seleccionados por el docente según las características y necesidades de su materia y las competencias que desea desarrollar en sus alumnos; dentro de los recursos podemos mencionar los archivos o una web: el profesor puede enlazar un recurso a cualquier página web pública o archivo, subidos previamente a la zona de alojamiento de los archivos del curso. Material multimedia. Enlaces web: conduce a sitios web o a otros documentos que el docente ha seleccionado en la web. Páginas web: Empleando el editor HTML integrado en la plataforma del aula virtual. Glosario de términos: es una lista de palabras específicas de una disciplina con una breve explicación de cada una de ellas. Etiquetas: son pequeños fragmentos de texto, gráficos o elementos multimedia que se colocan en la página principal del curso a fin de dar una estructura lógica y jerarquizada del curso.

Actividades de las aulas virtuales

Rosario (2007) señaló que dentro de las actividades que persiguen las aulas virtuales se establecen diferentes formas de comunicación interactiva; el Foro permiten mantener discusiones entre el docente y los alumnos en relación con un tema propuesto. El chat que permite mantener conversaciones en tiempo

real entre docentes y alumnos. Blogs: que recopila las opiniones y comentarios de los alumnos y profesores para mantener un diálogo abierto. Wikis, es el espacio destinado para que alumnos y profesores puedan redactar un documento en forma conjunta. Cuestionario que permite realizar exámenes, encuestas, autoevaluaciones de tipo test, respuestas de texto, etc. Tarea son los trabajos asignados por el profesor para ser desarrollados por los alumnos.

1.1.2.2 Variable 2: Aprendizaje

El aprendizaje es el proceso a través del cual se adquieren o modifican habilidades, destrezas, conocimientos, conductas o valores como resultado del estudio, la experiencia, la instrucción, el razonamiento y la observación. Este proceso puede ser analizado desde distintas perspectivas por lo que existen distintas teorías del aprendizaje (Feldman, 2005).

Para (Reloso, 2007) el aprendizaje es una de las funciones mentales más importantes en humanos, animales y sistemas artificiales. El aprendizaje es concebido como el cambio de conducta debido a la experiencia, es decir, no debido a factores madurativos, ritmos biológicos, enfermedades u otros que no correspondan a la interacción del organismo con su medio. El aprendizaje es el proceso mediante el cual se adquiere una determinada habilidad, se asimila una información o se adopta una nueva estrategia de conocimiento y acción.

En el momento actual cada vez cobra mayor importancia el estudio del aprendizaje desde la perspectiva del alumno, que es quien otorga significado y sentido a los materiales que procesa y el que decide lo que tiene que aprender, así como la manera de hacerlo. Pero el interés no se centra en saber cuánto conocimiento ha adquirido, sino, sobre todo, en conocer la estructura y la calidad de ese conocimiento, así como los procesos utilizados para aprenderlo. Partiendo de la evidencia de que el aprendizaje es un proceso socialmente mediado, también es necesario precisar que requiere una implicación activa del

estudiante, única manera de que se produzca un cambio real en la comprensión significativa (Beltrán, 1993a).

Según (Feldman, 2005), el aprendizaje, (...) es un proceso de cambio relativamente permanente en el comportamiento de una persona generado por la experiencia. Esta definición supone que: El aprendizaje implica un cambio conductual o un cambio en la capacidad conductual. Dicho cambio es duradero. El aprendizaje ocurre, entre otras vías, a través de la práctica o de otras formas de experiencia (p.ej., mediante la observación de otros individuos).

Para Jean Piaget, David Ausubel, Jerome Bruner, Robert Gagné y Jon Anderson, con énfasis en distintos aspectos, el cambio de conductas en el aprendizaje no es más que el reflejo de un cambio interno, que tiene su origen y centro en el propio aprendiz.

La teoría de Ausubel es cognitiva. Explica el proceso de aprendizaje según el cognitivismo. Se preocupa de los procesos de comprensión, transformación, almacenamiento y uso de la información envueltos en la cognición. Esta teoría se acopla a los puntos de vista actuales de la filosofía constructivista que considera a la ciencia como algo dinámico, no estático, basado en la creencia de que nosotros estructuramos nuestro mundo a través de las percepciones de nuestras experiencias. Según este enfoque el conocimiento es considerado como flexible y evoluciona basado en nuevos hallazgos. Para Ausubel nuevas ideas e informaciones pueden ser aprendidas y retenidas en la medida en que conceptos relevantes o adecuados e inclusivos se encuentren apropiadamente claros y disponibles en la estructura cognitiva del individuo y sirvan, de esta forma, de anclaje a nuevas ideas y conceptos. Cuando nuevas informaciones adquieren significado para el individuo a través de la interacción con conceptos existentes se le llama aprendizaje significativo. Según los cognitivistas, este tipo de aprendizaje es, por excelencia, el mecanismo humano para adquirir y

retener una amplia cantidad de informaciones de un cuerpo de conocimientos. Ausubel destaca el aprendizaje significativo como el proceso más importante. La teoría de **Ausubel** está basada en el supuesto de que las personas piensan con conceptos. Un concepto comunica el significado de alguna cosa. La adquisición, por parte del alumno, de un conocimiento claro, estable y organizado es más que el principal objetivo de enseñanza en el aula, ya que, una vez adquirido, ese conocimiento pasa a ser el factor más importante que influencia la adquisición de nuevos conocimientos en la misma área.

Novak selecciona la teoría de Ausubel como la más adecuada para guiar la educación, ya que se centra en la psicología del aprendizaje significativo. Novak demuestra que la teoría del aprendizaje de Ausubel con algunas modificaciones y añadidos puede ser utilizada para explicar los principales temas de aprendizaje escolar y a su vez la utiliza para señalar deficiencias de otros puntos de vista teóricos, como es el caso de la psicología del desarrollo de Piaget.

Robert Gagné, según sus trabajos, el aprendizaje tiene una naturaleza social e interactiva, se produce a partir de la interacción de la persona con su entorno, pero pone énfasis igualmente en los procesos internos, de elaboración, y en tal sentido señala que hay un cambio en las capacidades del aprendiz, produciendo maduración en el desarrollo del individuo. Sus trabajos tienen bastantes repercusiones instruccionales y establece una relación relevante entre el aprendizaje y las acciones organizadas en un proceso o en un entorno instruccional.

Onrubia (2005) destaca su interés por que está referido a entornos virtuales de aprendizaje. Caracterizar el aprendizaje en entornos virtuales como un proceso de construcción supone, esencialmente, afirmar que lo que el alumno aprende en un entorno virtual no es simplemente una copia o una reproducción de lo

que en ese entorno se le presenta como contenido a aprender, sino una reelaboración de ese contenido mediada por la estructura cognitiva del aprendiz. El aprendizaje virtual, por tanto, no se entiende como una mera traslación o transposición del contenido externo a la mente del alumno, sino como un proceso de (re)construcción personal de ese contenido que se realiza en función, y a partir, de un amplio conjunto de elementos que conforman la estructura cognitiva del aprendiz: capacidades cognitivas básicas, conocimiento específico de dominio, estrategias de aprendizaje, capacidades metacognitivas y de autorregulación, factores afectivos, motivaciones y metas, representaciones mutuas y expectativas... La actividad mental constructiva que el alumno, al poner en juego este conjunto de elementos, desarrolla en torno al contenido se configura, desde esta perspectiva, como clave fundamental para el aprendizaje, y la calidad de tal actividad mental constructiva, por lo mismo, se configura como clave fundamental para la calidad del aprendizaje: ni toda actividad que el alumno realiza cuando aprende conlleva actividad mental constructiva, ni toda actividad mental constructiva es igualmente deseable ni óptima para un aprendizaje de calidad.

Vygotsky, su teoría se basa en el aprendizaje sociocultural de cada individuo y por ende en el ambiente en el que se desarrolla. Vygotsky, considera el aprendizaje como una construcción social compartida, los niños aprenden en la interacción social, la cultura en la que nacemos y la sociedad son factores muy influyentes. Introduce el concepto zona de desarrollo próximo (ZDP) el cual se refiere a la diferencia entre el nivel real de desarrollo y el nivel de desarrollo potencial, es decir lo que se puede hacer solo y lo que se puede hacer con ayuda.

Aprendizaje

Se puede definir como un cambio relativamente permanente en el comportamiento, que refleja la adquisición de conocimientos o habilidades a través de la experiencia y que pueden incluir el estudio, la instrucción, la

observación o la práctica. Se aprenden no solo hábitos, conocimientos, habilidades y capacidades, sino también actitudes, rasgos volitivos, emociones, sentimientos, y necesidades. Por ello el aprendizaje se refiere tanto al proceso de enseñanza como al de educación.

Según la teoría del Aprendizaje de Piaget, el aprendizaje es un proceso que solo tiene sentido ante situaciones de cambio. Por eso, aprender es en parte saber adaptarse a esas novedades. Esta teoría explica la dinámica de adaptación mediante los procesos de asimilación y acomodación. La asimilación se refiere al modo en que un organismo se enfrenta a un estímulo del entorno en términos de organización actual, mientras que la acomodación implica una modificación de la organización actual en respuesta a las demandas del medio. Mediante la asimilación y la acomodación vamos reestructurando cognitivamente nuestro aprendizaje a lo largo del desarrollo (reestructuración cognitiva.)

Importancia del proceso de enseñanza y el proceso de aprendizaje

El proceso de aprendizaje es importante ya que a través del mismo se apropian los conocimientos y ayudan a los individuos a desarrollar habilidades para aprender, progresar, aprender a aprender y crecer. Ayuda también a que el estudiante reconozca su estilo y mantenga siempre vivo el deseo de seguir aprendiendo.

La enseñanza es el proceso mediante el cual se comunican o transmiten conocimientos especiales o generales de un determinado tema. Este proceso es importante porque promueve la exploración, la construcción y la reflexión sobre las teorías del proceso de aprendizaje, es decir van de la mano.

Aprendizaje colaborativo: "...un sistema de interacciones cuidadosamente diseñado que organiza e induce la influencia recíproca entre los integrantes de un equipo."(Johnson y Johnson, 1998). Se desarrolla a través de un proceso gradual en el que cada miembro y todos se sienten mutuamente comprometidos con el aprendizaje de los demás generando una interdependencia positiva que no implique competencia. El Aprendizaje Colaborativo se adquiere a través del

empleo de métodos de trabajo grupal caracterizado por la interacción y el aporte de todos en la construcción del conocimiento.

Aprendizaje por competencias: Modelo de aprendizaje orientado al desarrollo de habilidades intelectuales, manuales, sociales, etc., conocimientos, actitudes y valores que capacitarán a un titulado para afrontar con garantías la resolución de problemas o la intervención en un asunto en un contexto académico, profesional o social determinado.

Aprendizaje conceptual: El aprendizaje conceptual involucra el reconocer y asociar características comunes. El aprendizaje se presenta en una situación ambiental que desafía la inteligencia del aprendiz impulsándolo a resolver problemas y a lograr transferencia de lo aprendido, se puede conocer de manera progresiva en tres etapas de maduración, desarrollo intelectual, por las cuales pasa el individuo.

Aprendizaje actitudinal: (APRENDER A SER) Consiste en la adquisición o modificación de actitudes, se logra con mayor eficiencia por la exposición a modelos que planteen situaciones de conflicto que pongan en contradicción el juicio, el sentimiento y la acción.

Aprendizaje procedimental: (APRENDER A HACER) Se refiere tanto al aprendizaje de contenidos factuales (básicamente datos), como a los contenidos propiamente conceptuales (ideas, conceptos) que los estudiantes deben alcanzar en una etapa determinada de su formación.

La técnica demostrativa: en esta solo se puede llevar a cabo el proceso de aprendizaje en situaciones artificiales similares a los escenarios reales de trabajo, es la que obedece al principio de “aprender haciendo” y se aplica cuando es necesario obtener el dominio de una actividad práctica.

1.2. Justificación de la investigación

El presente trabajo de investigación es importante porque permitirá a los estudiantes a utilizar el aula virtual de la Universidad Arzobispo Loayza como un recurso

didáctico, que se encargará de distribuir y recepcionar información, interactuar con los estudiantes y otros, será de mucha utilidad para mejorar el aprendizaje, además es de relevancia futura porque la plataforma virtual Moodle simula a un aula presencial y los docentes también podrán adecuarse a ello. Actualmente en la institución estudiantes y alumnos recién se están empoderando al uso del aula virtual.

Tiene justificación tecnológica porque el uso de las aulas virtuales permitirá a los alumnos afianzar los conocimientos adquiridos en las aulas presenciales y absolver las dudas que puedan haber quedado sobre los diversos temas aprovechando al máximo las herramientas disponibles en la web. La Universidad Arzobispo Loayza viene realizando capacitación a los docentes con el fin de implementar todas las herramientas tecnológicas que hasta el momento no se aprovechan por parte de alumnos y docentes.

Tiene justificación desde el punto de vista social, porque la disponibilidad de las aulas virtuales a través de internet se da en las 24 horas del día ofreciendo los servicios para complementar el aprendizaje de los estudiantes y a la vez responderá a la necesidad de los docentes y alumnos de una comunicación directa y atención personalizada inmediata o diferida.

1.3. Problema

1.3.1. Descripción de la realidad problemática

La Universidad Privada Arzobispo Loayza SAC, es una institución de formación superior cuya misión es garantizar la formación de profesionales que el país requiere para contribuir al desarrollo social, económico, cultural y científico de la región y por ende del País. Frente a los grandes avances tecnológicos de los últimos tiempos, las aulas virtuales como recurso educativo ayudan a optimizar el aprendizaje debido a que aprovechan las facilidades que nos brinda la web desarrollando un entorno colaborativo y se adapta a nuestra disponibilidad de tiempo.

Los docentes siempre buscan métodos y herramientas que permitan llegar a los estudiantes con efectividad y eficiencia para complementar sus conocimientos y esto es a través del aula virtual. Este sistema facilita al estudiante información a través de los diferentes medios como el uso de foros, chat, blog, wikis, cuestionario, tareas, etc.

Un Aula Virtual surge, básicamente, al emplear las Tecnologías de la Información y la Comunicación para crear un ambiente electrónico que simule las formas de trabajo, interacción y comunicación que se generan en un aula tradicional entre docentes y alumnos. Es decir, una herramienta que permite la interacción en tiempo real entre estudiantes y profesores.

Gracias a estos entornos educativos, que se separan de los espacios físicos propios de las universidades e institutos, se pueden solucionar muchos de los problemas que cada día enfrentan los profesores y al mismo tiempo resolver algunos de los reclamos más antiguos sobre la educación. Con un Aula Virtual el estudiante puede acceder al conocimiento cuando lo desee y, por lo tanto, contactarse de forma instantánea con su docente, para que este pueda resolver sus dudas. La educación pasa a ser completamente personalizada, mejorando así el desempeño de los alumnos e incrementando su aprendizaje. Según Hernández y Algarabel (2011) señalaron que el aula virtual es una aplicación web creada a partir de software libre y fácil acceso a través de los navegadores disponibles hoy en día, hace posible la utilización de nuevas tecnologías en los procesos educativos. Es una plataforma flexible, de gran accesibilidad y fácil de utilizar, que permite crear actividades on-line, realizar evaluación y ofrecer recursos variados de apoyo a clases.

Los datos estadísticos del uso de las aulas virtuales en el curso 2010-2011 muestran que las actividades de la plataforma virtual más utilizadas son Recurso (59,3%): para incorporar contenidos al aula virtual (documentos, presentaciones multimedia, archivos de audio, vídeo, ...), Etiqueta (18,94%): para incorporar texto, como por ejemplo títulos, epígrafes, notas, etc., Tarea (8,36%): para

incorporar actividades en el aula virtual, Foro (8,41%): elemento que permite integrar diferentes foros en el aula virtual (novedades, discusión, dudas,...). No existe documentación previa ni instrumentos que avalen que la investigación se haya realizado anteriormente en esta institución.

1.3.2. Formulación del Problema

¿Cómo se relaciona el aula virtual y el aprendizaje en los estudiantes de pregrado de la Escuela Profesional de Enfermería, periodo 2018-II.?

1.4. Conceptualización y operacionalización de variables

1.4.1. Conceptualización de las variables

A. Definición Conceptual

Aula Virtual:

“Un ambiente virtual de aprendizaje es un entorno de aprendizaje mediado por tecnología, lo cual transforma la relación educativa, ya que la acción tecnológica facilita la comunicación y el procesamiento, la gestión y la distribución de la información, agregando a la relación educativa, nuevas posibilidades y limitaciones para el aprendizaje. Los ambientes o entornos virtuales de aprendizaje son instrumentos de mediación que posibilitan las interacciones entre los sujetos y median la relación de éstos con el conocimiento, con el mundo, con los hombres y consigo mismo.” (Diana Ospina, 2016)

B. Definición conceptual

Aprendizaje:

Se basan en la definición de Gagné, Hartis, y Schyalm, para para ex/presar que el aprendizaje es en esencia un cambio producido por la experiencia, pero distinguen entre: El aprendizaje como producto que pone en relieve el resultado final o el desenlace de la experiencia del aprendizaje. El aprendizaje como proceso que destaca lo que sucede en el curso de la experiencia de aprendizaje para posteriormente obtener un producto de lo aprendido”. Knowles y otros (2001:15).

1.4.2. Operacionalización de las variables

Variables	Concepto	Dimensiones	Indicadores	Items
Aula Virtual	“Un ambiente virtual de aprendizaje es un entorno de aprendizaje mediado por tecnología, lo cual transforma la relación educativa, ya que la acción tecnológica facilita la comunicación y el procesamiento, la gestión y la distribución de la información, agregando a la relación educativa, nuevas posibilidades y limitaciones para el aprendizaje. Los ambientes o entornos virtuales de aprendizaje son instrumentos de mediación que posibilitan las interacciones entre los sujetos y median la relación de éstos con el conocimiento, con el mundo, con los hombres y consigo mismo.” (Diana Ospina, 2016)	Planificación del Curso	1. Planificación de cursos virtuales	¿La planificación de los cursos virtuales es adecuada?
			2. Unidades de aprendizaje virtual	¿Las unidades de aprendizaje virtual están organizadas?
			3. Contenido silábico virtual.	¿El contenido silábico virtual es organizado?
			4. Video conferencia.	¿Emplea video conferencia?
		Material educativo	5. E--mail	¿Usa de e-mail?
			6. Vitalidad para las actividades	¿Mantiene vitalidad para desarrollar las actividades?
			7. Trabajos virtuales	¿Realiza trabajos virtuales?
			8. Tareas en equipos	¿Realiza tareas en equipos?
		Evaluación	9. Exámenes virtuales.	¿Realiza examen virtual?
			10. Entrega de trabajos	¿Realiza entrega de trabajos?
			11. Evalúa las acciones	¿Evalúa y corrige las acciones?
			12. Resolución de cuestionarios y comentarios.	¿Desarrolla resolución de cuestionarios y comentarios?
Aprendizaje	“Se basan en la definición de Gagné, Hartis, y Schyalm, para para ex/presar que el aprendizaje es en esencia un cambio producido por la experiencia, pero distinguen entre: El aprendizaje como producto que pone en relieve el resultado final o el desenlace de la experiencia del aprendizaje. El aprendizaje como proceso que destaca lo que sucede en el curso de la experiencia de aprendizaje para posteriormente obtener un producto de lo aprendido”. Knowles y otros (2001:15)	Aprendizaje Conceptual	Aplica las normas de Bioseguridad.	Valoración vigesimal 12-26: Malo 27-41: Regular 42-60: Bueno
			Conoce los signos y síntomas de las patologías más comunes.	
			Conoce los factores de riesgo de las patologías más conocidas.	
			Describe diagnósticos de Enfermería.	
		Aprendizaje Procedimental	Aplica los conceptos.	12-26: Malo
			Ejecuta adecuadamente los procedimientos clínicos. Realiza los procedimientos clínicos en el desarrollo del tratamiento de acuerdo a la patología del paciente.	27-41: Regular 42-60: Bueno
		Aprendizaje Actitudinal	Se comporta apropiadamente, mantiene buena comunicación.	12-26: Malo
			Organiza, mantiene el orden, tiene buena presentación y usa eficientemente el tiempo.	27-41: Regular
			Asistencia y puntualidad	42-60: Bueno

1.5.Hipótesis

1.5.1. Hipótesis general

Hi: El aula virtual si se relaciona con el aprendizaje de los estudiantes de pregrado de la Escuela Profesional de Enfermería, periodo 2018-II.

1.5.2. Hipótesis Específicas

Hi: La planificación del curso si se relaciona con el aprendizaje de los estudiantes de pregrado de la Escuela Profesional de Enfermería, periodo 2018-II.

Hi: El material educativo si se relaciona con el aprendizaje de los estudiantes de pregrado de la Escuela Profesional de Enfermería, periodo 2018-II.

Hi: La evaluación virtual si se relaciona con el aprendizaje de los estudiantes de pregrado de la Escuela Profesional de Enfermería, periodo 2018-II.

1.6. Objetivo

1.6.1. Objetivo General

Determinar cómo se relaciona el aula virtual y el aprendizaje en los estudiantes de pregrado de la Escuela Profesional de Enfermería, periodo 2018-II.

1.6.2. Objetivos Específicos

a). Establecer el nivel de importancia del aula virtual en los estudiantes de pregrado de la Escuela Profesional de Enfermería, periodo 2018-II.

b). Establecer el nivel de logro del aprendizaje en los estudiantes de pregrado de la Escuela Profesional de Enfermería, periodo 2018-II.

c) Determinar cómo se relaciona la planificación del curso y el aprendizaje de los estudiantes de pregrado de la Escuela Profesional de Enfermería, periodo 2018-II.

d) Determinar cómo se relaciona el material educativo y el aprendizaje de los estudiantes de pregrado de la Escuela Profesional de Enfermería, periodo 2018-II.

e) Determinar cómo se relaciona la evaluación y el aprendizaje de los estudiantes de pregrado de la Escuela Profesional de Enfermería, periodo 2018-II.

2. Metodología

2.1. Tipo y Diseño de investigación

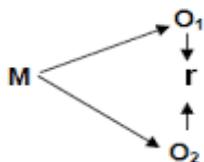
2.1.1. Tipo de Investigación

Se utilizó la investigación aplicada para alcanzar los resultados de la investigación. Carbajal (2014) señaló al respecto que la investigación aplicada tiene como objeto descubrir leyes universales o leyes generales para la creación de conocimiento.

2.1.2. Diseño de Investigación

El diseño de la investigación que se utilizó fue correlacional. Según del Rio (2013) los estudios correlacionales basan su descubrimiento en las relaciones existentes de las variables para precisar la magnitud y el tipo de fuerza de la relación. Par lograr

los fines investigativos se utilizó el siguiente diseño:



O₁: Aula virtual.

O₂: Aprendizaje.

r= Correlación entre variables.

2.2. Población

La población se conformó por los estudiantes de pregrado del III ciclo de la Escuela Profesional de Enfermería de la UAL semestre 2018-II, según se detalla en la siguiente tabla:

Tabla 2

Población de estudiantes de la escuela Profesional de Enfermería de la UAL semestre 2018-1-Lima.

Ciclo	Estudiantes
II	48
III	60
Total	108

Nota: Fuente, secretaria académica Escuela Profesional de Enfermería.

De acuerdo a la tabla 2, la población elegida para el estudio fue el total de estudiantes de la Escuela Profesional de Enfermería de la Universidad Arzobispo Loayza, semestre 2018-II-Lima, en un total de 108 alumnos.

2.2.1. Muestra

La muestra se conformó por 47 estudiantes de pregrado del III ciclo de la Escuela Profesional de Enfermería de la UAL semestre 2018-II, según se detalla en la siguiente tabla:

2.2.2. Tamaño de la muestra

Para la selección de la muestra se consideró el Muestreo estratificado Aleatorio Simple. Par ello, se utilizó la siguiente formula:

$$n = \frac{NZ^2PQ}{(N-1)D^2 + Z^2PQ} \quad f = \frac{n}{N} > 0.05$$

Si el factor de corrección mayor del 5% se aplica $n_o = \frac{n}{1 + \frac{n}{N}}$

Resolviendo tenemos:

$$n = \frac{108 * 1.96^2 * 0.5 * 0.5}{(108 - 1)0.051^2 + 1.96^2 * 0.5 * 0.5} = 83.73 = 84$$

$$n_o = \frac{84}{1 + \frac{84}{108}} = 47.25 = 47$$

Donde:

No= Tamaño de la muestra final siempre y cuando se exceda el 5%

n = Tamaño de la Muestra preliminar

N = Población (N=108 estudiantes)

Z: Valor Asociado a un nivel de confianza. (Z=1.96 si es 95% de Confianza)

D = Margen de error (0.051)

P = Probabilidad de ocurrencia

Q = Probabilidad de no ocurrencia

Entonces teniendo un Nivel de Confianza del 95%, una Varianza de máxima (PQ=0.25) y un error de muestreo del 5.1% (D=0.051) y una Población de 108 estudiantes, se obtiene una muestra de 84 estudiantes y realizando el factor de corrección la muestra final es de 47 estudiantes.

2.2.3. Unidad de Análisis

La unidad de análisis es un estudiante de pregrado del II y III ciclo de la Escuela Profesional de Enfermería de la Universidad Arzobispo Loayza, Lima.

A continuación, se detalla la muestra estratificada por año de estudio, utilizando la asignación proporcional $k=n/N$ donde se obtiene $k=47/108= 0,44$ y se obtiene la muestra por año que será escogida aleatoriamente utilizando una tabla de números aleatorios:

Tabla 3

Año	Estudiantes
II	21
III	26
Total	47

Muestra de estudiantes de pregrado de la UAL en el semestre 2018-II-Lima.

Fuente: secretaria académica Escuela Profesional de Enfermería.

2.3. Técnicas e instrumentos de investigación

Se utilizó como técnica la encuesta y como instrumento el cuestionario, según Gil (2016) afirmó que la investigación que utiliza encuestas por técnica aborda sobre una muestra de sujetos representativa mediante procedimientos estandarizados de interrogación con el fin de conseguir mediciones cuantitativas sobre una gran cantidad de características objetivas y subjetivas de la población. El cuestionario es el instrumento de recogida de datos de la encuesta. Para ello, se construyó cuestionarios que permiten recoger información necesaria para determinar la relación entre las variables de estudio.

2.3.1. Cuestionario para medir el aula virtual

El cuestionario que mide el aula virtual contiene 12 ítems que responden a los indicadores de la variable, teniendo como alternativa de respuesta siempre, a veces y nunca. Se realizó la validez con jueces expertos y la confiabilidad con la aplicación a una muestra piloto.

2.3.2. Técnica de análisis documental para medir el aprendizaje

Se utilizó un formato de recolección de notas. Según Quintana (2006) constituye el punto de entrada a la investigación. Es a través de ellos que es posible obtener información valiosa para lograr información que describir los acontecimientos rutinarios, así como los problemas y reacciones más usuales de las personas. Asimismo, revelar los intereses y las perspectivas de la realidad que caracterizan a los informantes de los documentos”.

2.3.3. Fuentes de información

Las principales fuentes de información están consignadas en las Referencias Bibliográficas, asimismo, se recopiló información de: revistas, páginas web, trabajos de tesis, revistas, libros, etc.

2.4. Procesamiento y análisis de información

Para el procesamiento y análisis de la información se utilizó:

Estadística Descriptiva: Se realizó el procesamiento de los instrumentos de recolección de datos y se aplicó las técnicas de la estadística descriptiva. Según Llinás y Rojas (2015) afirmó que la estadística descriptiva se compone de aquellos métodos que incluyen técnicas para recolectar, presentar, analizar e interpretar datos utilizando tablas de frecuencias y gráficos estadísticos que permiten analizar las variables de estudio según los objetivos planteados.

Estadística Inferencial: Se utilizó diversas técnicas de la estadística inferencial. Según Llinás y Rojas (2015) afirmó que la estadística inferencial aborda las pruebas de hipótesis para contrastar la hipótesis de la investigación. Para este análisis se utilizó la Prueba Chi Cuadrada (X^2) permitiendo establecer la asociación entre variables y el coeficiente de correlación de Spearman, siendo una estadística sumamente eficiente para datos ordinales apoyándose en el programa estadístico SPSS V24.

3. Resultados

3.1. Presentación de resultados descriptivos de la variable aula virtual

Para obtener los resultados del trabajo de investigación titulada; Aula virtual y aprendizaje de los estudiantes de enfermería Universidad Arzobispo Loayza, 2018 se emplearon la estadística descriptiva y la inferencial.

El instrumento nos ha permitido la recolección de información a través de los cuestionarios que se determinó la relación entre aula virtual y aprendizaje con una población de 108 alumnos y una muestra de 47 estudiantes de enfermería.

Las técnicas estadísticas que se utilizaron para procesar la información son las siguientes: tablas de frecuencia descriptiva y a través de los gráficos de barras se comunican los resultados.

Estas técnicas e instrumentos nos permitieron dar a conocer los siguientes datos obtenidos mediante el paquete estadístico SPSS versión 21 y Excel.

3.2. Análisis e interpretación

Tabla 1

Niveles de la variable aula virtual en los estudiantes de pregrado de la Escuela Profesional de Enfermería, periodo 2008-I

		Frecuencia	Porcentaje
Válido	Malo	13	27,7
	Regular	25	53,2
	Bueno	9	19,1
	Total	47	100,0

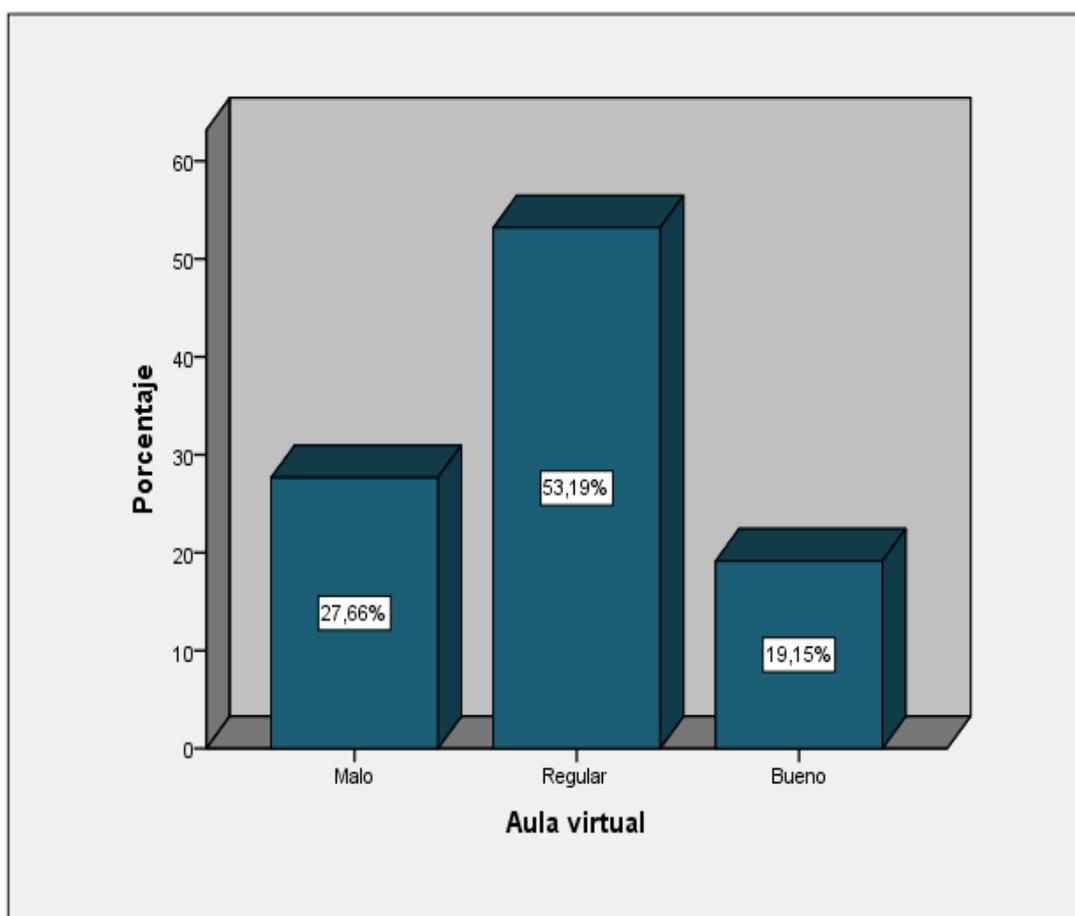


Figura 1: Niveles de la variable aula virtual.

Interpretación:

Del total de estudiantes evaluados el 53,2% considera que el aula virtual desde su percepción se desarrolla en un nivel regular, en el nivel malo un 27,7% y en el nivel bueno un 19,1%.

Tabla 2

Niveles de la variable aprendizaje en los estudiantes de pregrado de la Escuela Profesional de Enfermería, periodo 2008-I

		Frecuencia	Porcentaje
Válido	BAJO	14	29,8
	MEDIO	29	61,7
	ALTO	4	8,5
	Total	47	100,0

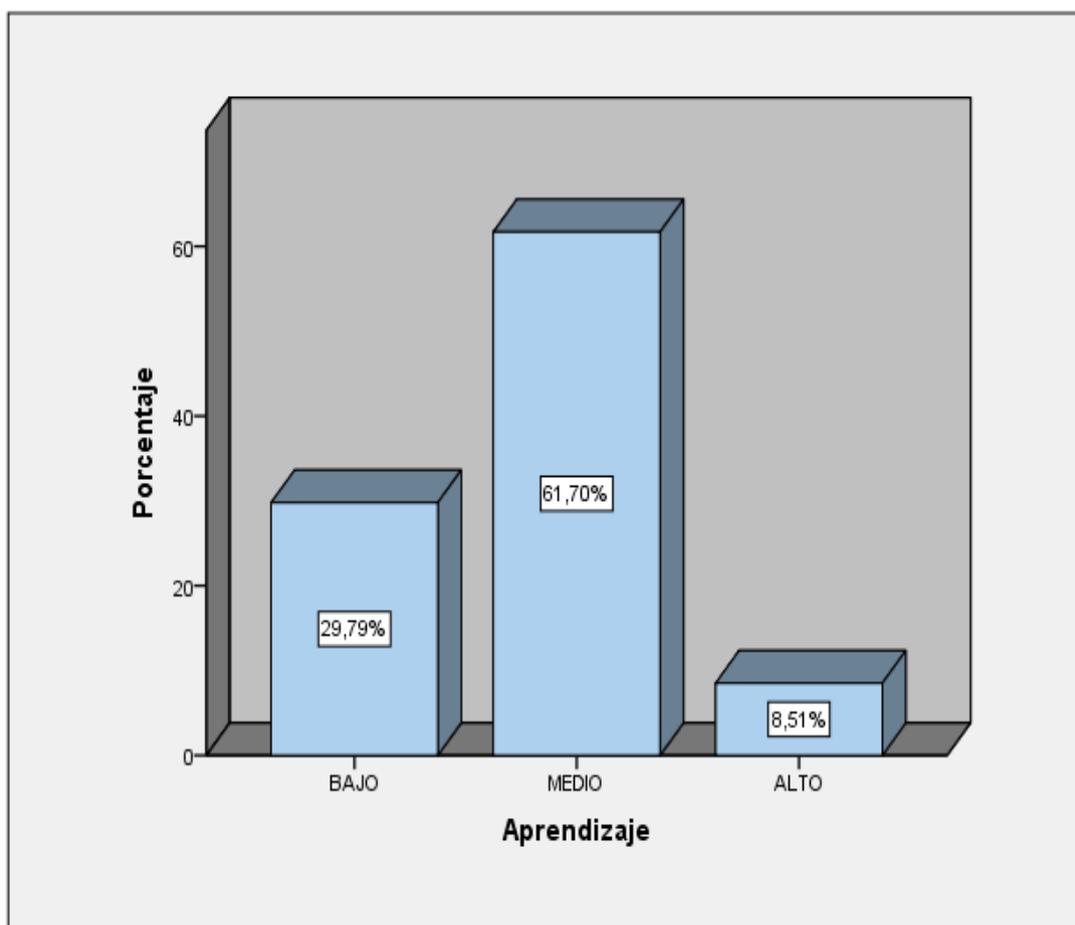


Figura 2: Niveles del aprendizaje.

Interpretación:

Del total de estudiantes estimados en su aprendizaje se encuentran en su mayoría en el nivel medio en un 61,70% en el nivel bajo un 29,79% y en el nivel alto un 8,51%.

Tabla 3

Niveles entre la dimensión planificación del curso y el aprendizaje de los estudiantes de pregrado de la Escuela Profesional de Enfermería, periodo 2018-II

		Frecuencia	Porcentaje
Válido	Malo	16	34,0
	Regular	27	57,4
	Bueno	4	8,5
	Total	47	100,0

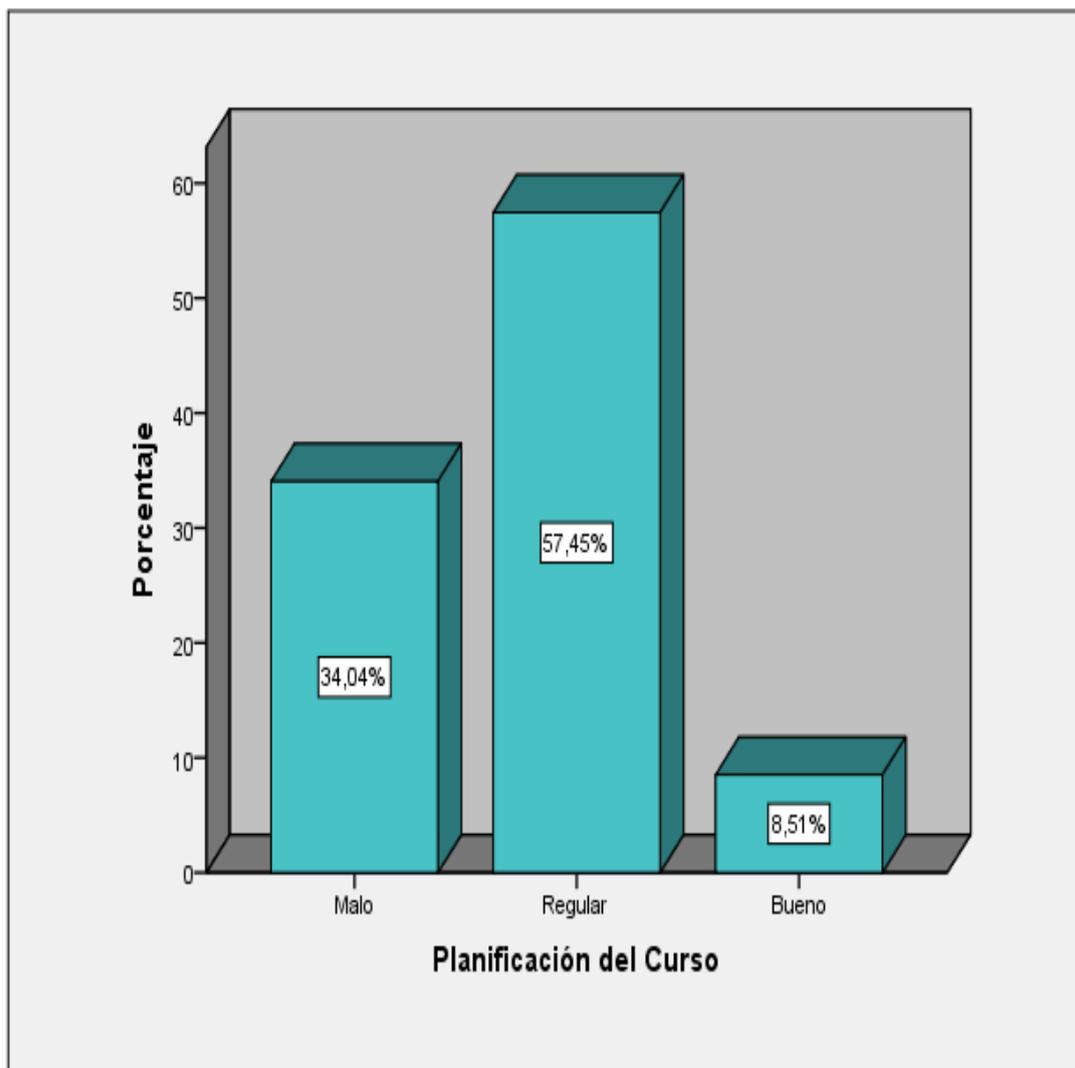


Figura 3: Niveles de la dimensión planificación del curso.

Interpretación:

Del total de estudiantes evaluados el 57,45% considera que la planificación del curso desde su percepción se desarrolla en un nivel regular, en el nivel malo un 34,04% y en el nivel bueno un 8,51%.

Tabla 4

Niveles entre la dimensión material educativo y el aprendizaje de los estudiantes de pregrado de la Escuela Profesional de Enfermería, periodo 2018-II.

		Frecuencia	Porcentaje
Válido	Malo	11	23,4
	Regular	28	59,6
	Bueno	8	17,0
	Total	47	100,0

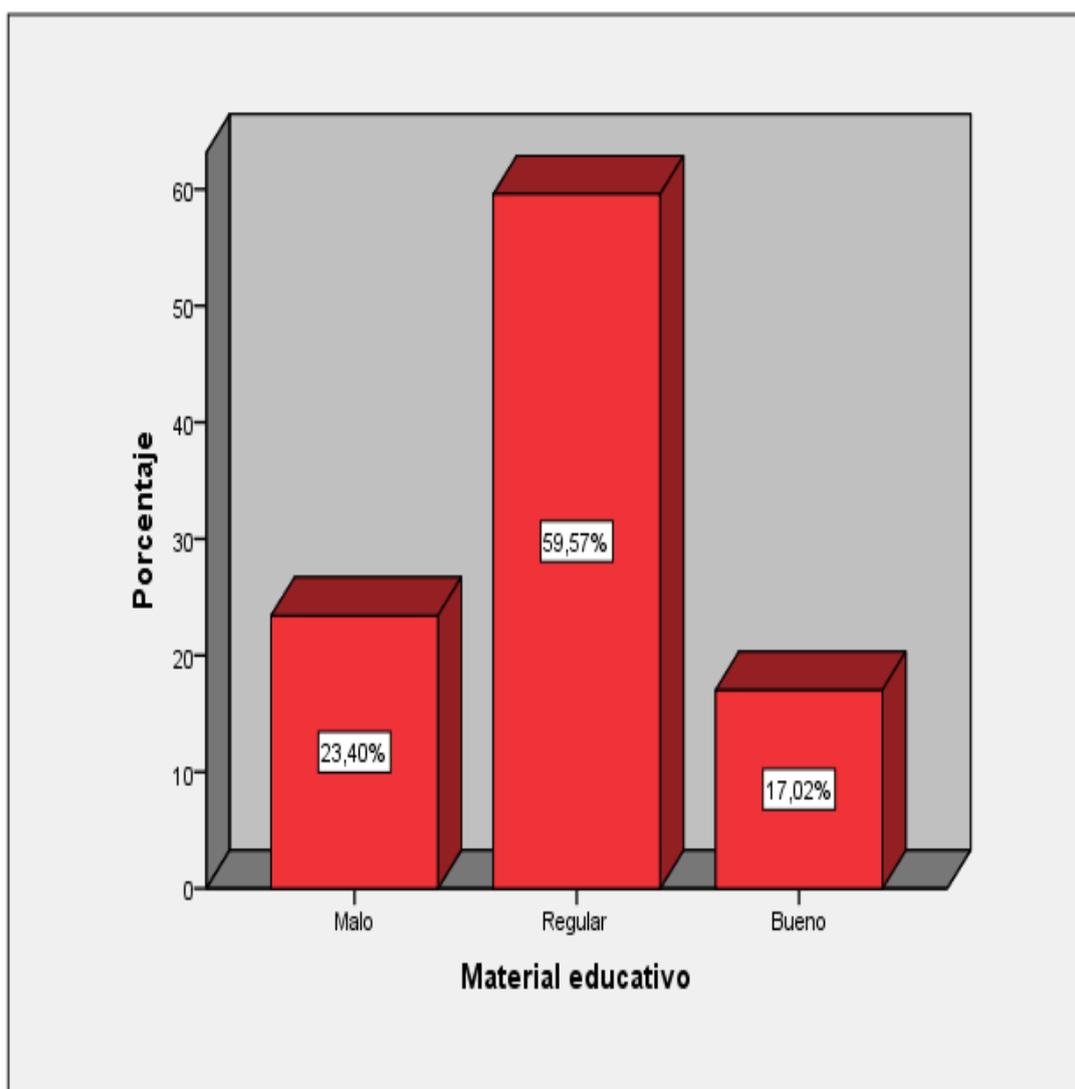


Figura 4: Niveles de la dimensión material educativo.

Interpretación:

Del total de estudiantes evaluados el 59,57% considera que el material educativo desde su percepción se desarrolla en un nivel regular, en el nivel malo un 23,4% y en el nivel bueno un 17,02%.

Tabla 5

Niveles entre la dimensión evaluación y el aprendizaje de los estudiantes de pregrado de la Escuela Profesional de Enfermería, periodo 2018-II.

		Frecuencia	Porcentaje
Válido	Malo	13	27,7
	Regular	29	61,7
	Bueno	5	10,6
	Total	47	100,0

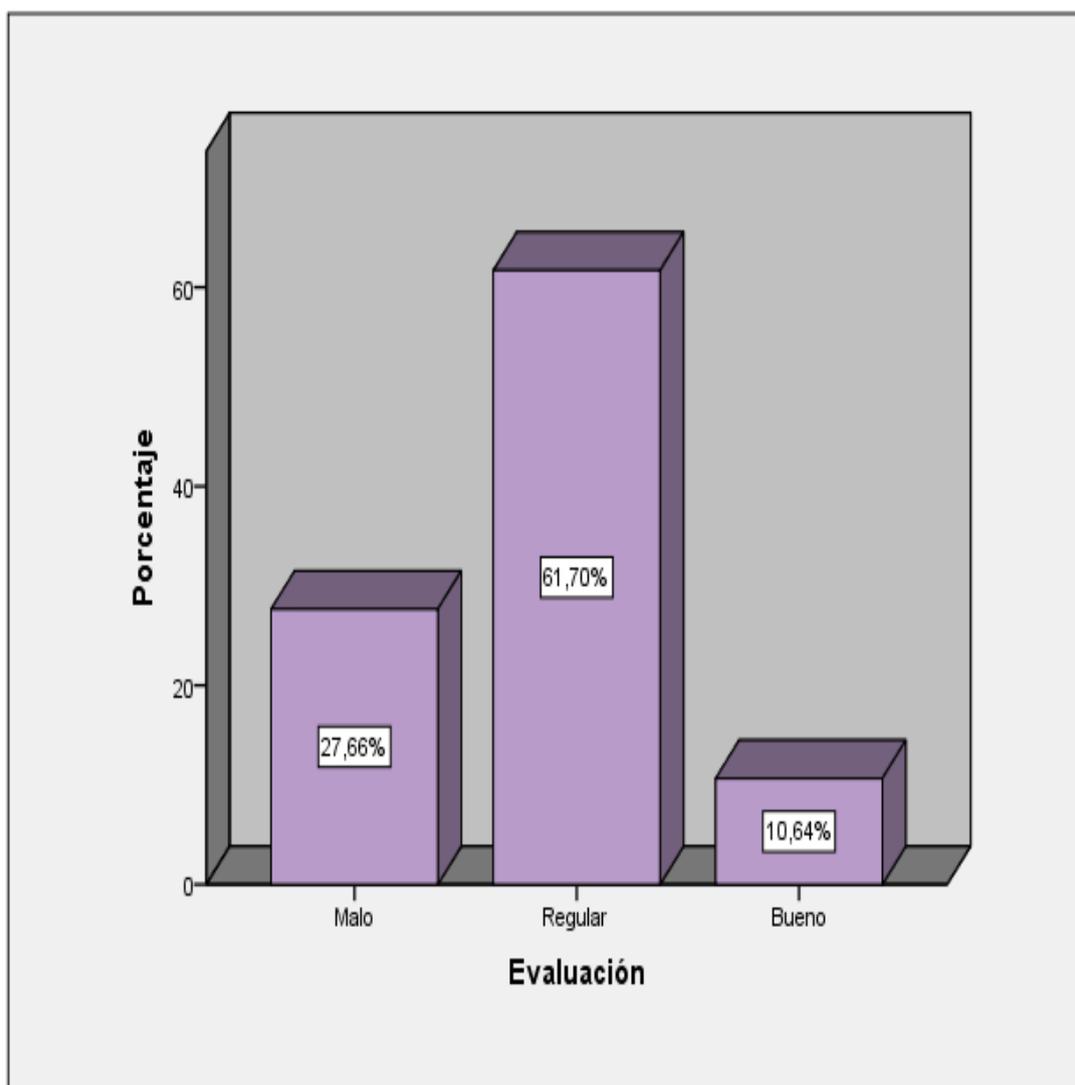


Figura 5: Niveles de la dimensión evaluación.

Interpretación:

Del total de estudiantes evaluados el 61,70% considera que la evaluación desde su percepción se desarrolla en un nivel regular, en el nivel malo un 27,66% y en el nivel bueno un 10,64%.

4. Prueba de hipótesis

Hipótesis general

H₀= El aula virtual no se relaciona con el aprendizaje de los estudiantes de pregrado de la Escuela Profesional de Enfermería, periodo 2018-II.

Hi= El aula virtual si se relaciona con el aprendizaje de los estudiantes de pregrado de la Escuela Profesional de Enfermería, periodo 2018-II.

Tabla 6

Correlación entre el aula virtual y el Aprendizaje en los estudiantes de pregrado de la Escuela Profesional de Enfermería, periodo 2018-II.

		Aula virtual	Aprendizaje
Rho de Spearman	Aula virtual	1,000	,444**
	Coefficiente de correlación		
	Sig. (bilateral)	.	,002
	N	47	47
Aprendizaje	Aula virtual	,444**	1,000
	Coefficiente de correlación		
	Sig. (bilateral)	,002	.
	N	47	47

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

Discusión:

En la tabla 6, se demostró estadísticamente la asociación de variables mediante la prueba de Rho de Spearman y como la sig. bilateral es 0.002. Asimismo, la relación es significativa, siendo igual a 0,002 ($p < 0,05$) por tanto se rechazó la hipótesis nula y se aceptó la hipótesis alterna. El valor de correlación fue 0,444 lo que indica que la correlación es positiva moderada. En conclusión, se afirma que: El aula virtual si se relaciona con el aprendizaje de los estudiantes de pregrado de la Escuela Profesional de Enfermería, periodo 2018-II.

Hipótesis específica 1

Ho= La planificación del curso no se relaciona con el aprendizaje de los estudiantes de pregrado de la Escuela Profesional de Enfermería, periodo 2018-II.

Hi= La planificación del curso si se relaciona con el aprendizaje de los estudiantes de pregrado de la Escuela Profesional de Enfermería, periodo 2018-II.

Tabla 7

Correlación entre la planificación del curso y el Aprendizaje en los estudiantes de pregrado de la Escuela Profesional de Enfermería, periodo 2018-II.

		Planificación del	
		Curso	Aprendizaje
Rho de Spearman	Planificación del curso	1,000	,367*
	Coefficiente de correlación		
	Sig. (bilateral)	.	,011
	N	47	47
	Aprendizaje	,367*	1,000
	Coefficiente de correlación		
	Sig. (bilateral)	,011	.
	N	47	47

*. La correlación es significativa en el nivel 0,05 (bilateral).

Discusión:

En la tabla 7, se demostró estadísticamente la asociación de variables mediante la prueba de Rho de Spearman y como la sig. bilateral es 0.011. Asimismo, la relación es significativa, siendo igual a 0,011 ($p < 0,05$) por tanto se rechazó la hipótesis nula y se aceptó la hipótesis alterna. El valor de correlación fue 0,367 lo que indica que la correlación es positiva moderada. En conclusión, se afirma que: La planificación del curso si se relaciona con el aprendizaje de los estudiantes de pregrado de la Escuela Profesional de Enfermería, periodo 2018-II.

Hipótesis específica 2

Ho= El material educativo no se relaciona con el aprendizaje de los estudiantes de pregrado de la Escuela Profesional de Enfermería, periodo 2018-II.

Hi= El material educativo si se relaciona con el aprendizaje de los estudiantes de pregrado de la Escuela Profesional de Enfermería, periodo 2018-II.

Tabla 8

Análisis de correlación entre el material educativo y el Aprendizaje en los estudiantes de pregrado de la Escuela Profesional de Enfermería, periodo 2018-II.

		Material educativo	Aprendizaje
Rho de Spearman	Material educativo	1,000	,487**
	Coefficiente de correlación		
	Sig. (bilateral)	.	,001
	N	47	47

Aprendizaje	Coefficiente de correlación	,487**	1,000
	Sig. (bilateral)	,001	.
	N	47	47

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

Discusión:

En la tabla 8, se demostró estadísticamente la asociación de variables mediante la prueba de Rho de Spearman y como la sig. bilateral es 0.001. Asimismo, la relación es significativa, siendo igual a 0,001 ($p < 0,05$) por tanto se rechazó la hipótesis nula y se aceptó la hipótesis alterna. El valor de correlación fue 0,487 lo que indica que la correlación es positiva moderada. En conclusión, se afirma que: El material educativo si se relaciona con el aprendizaje de los estudiantes de pregrado de la Escuela Profesional de Enfermería, periodo 2018-II.

Hipótesis específica 3

Ho= La evaluación virtual no se relaciona con el aprendizaje de los estudiantes de pregrado de la Escuela Profesional de Enfermería, periodo 2018-II.

Hi= La evaluación virtual si se relaciona con el aprendizaje de los estudiantes de pregrado de la Escuela Profesional de Enfermería, periodo 2018-II.

Tabla 9

Correlación entre la evaluación virtual y el Aprendizaje en los estudiantes de pregrado de la Escuela Profesional de Enfermería, periodo 2018-II

		Evaluación	Aprendizaje
Rho de Spearman	Evaluación	1,000	,461**
	Coefficiente de correlación	.	,001
	Sig. (bilateral)	47	47
Aprendizaje	Coefficiente de correlación	,461**	1,000
	Sig. (bilateral)	,001	.
	N	47	47

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

Discusión:

Se demostró estadísticamente la asociación de variables mediante la prueba de Rho de Spearman y como la sig. bilateral es 0.001. Asimismo, la relación es significativa, siendo igual a 0,001 ($p < 0,05$) por tanto se rechazó la hipótesis nula y se aceptó la hipótesis alterna. El valor de correlación fue 0,461 lo que indica que la correlación es positiva moderada. En conclusión, se afirma que: La evaluación virtual si se relaciona con el aprendizaje de los estudiantes de pregrado de la Escuela Profesional de Enfermería, periodo 2018-II.

5. ANÁLISIS Y DISCUSIÓN

El propósito de este estudio es determinar la relación entre el Aula virtual y el aprendizaje en los estudiantes de pregrado de la Escuela Profesional de Enfermería, periodo 2018-II.

El presente estudio estuvo conformado por una población de 108 alumnos y con una muestra de 47 estudiantes.

Este trabajo de investigación fue estructurado teniendo en cuenta aspectos significativos de estudios de investigación previos obteniendo resultados que serán analizados a continuación:

Los resultados de correlación entre las dos variables, muestran que el coeficiente de correlación que hay entre el Aula Virtual y el aprendizaje es $Rho=0,444$, lo cual indica una correlación positiva moderada. Con respecto a la significancia, $p= 0,002$ que es menor a ($\alpha = 0.05$), indica que se rechaza el H_0 y se acepta la H_1 , entonces la variable aula virtual si se relaciona con el aprendizaje de los estudiantes de pregrado de la Escuela Profesional de Enfermera.

Comparando los resultados obtenidos referentes a las variables aula virtual y aprendizaje. **Mandujano (2018)**, el objetivo fue determinar el nivel de relación entre el empleo de las aulas virtuales y niveles de aprendizaje en la Institución Educativa Daniel Alcides Carrión Chaupimarca, el estudio arrojó que el uso del aula virtual se relaciona con el aprendizaje siendo esta relación moderada de un Coeficiente de Contingencia 0,6977 por lo que contribuye las aulas virtuales en mejorar el aprendizaje de los estudiantes.

Se estableció que el nivel de Aula virtual el 53,2% en un nivel regular, el 27,7% en un nivel malo y el 19,1 el nivel bueno y en el nivel de aprendizaje el 61,70% con un porcentaje alto en un nivel medio, el 29,79% en un nivel bajo y el 8,51% con un porcentaje de nivel alto.

Además, se estableció el coeficiente de correlación entre la dimensión planificación del curso y el aprendizaje de los estudiantes, según parámetros establecidos se obtuvieron, $Rho=0,367$, lo cual indica una correlación positiva moderada. Con

respecto a la significancia, $p= 0,011$ que es menor a ($\alpha = 0.05$), indica que se rechaza la H_0 y se acepta la H_1 , entonces la planificación del curso si se relaciona con el aprendizaje de los estudiantes de pregrado de la Escuela Profesional de Enfermera.

Asimismo, se estableció el coeficiente de correlación entre la dimensión material educativo y el aprendizaje de los estudiantes, según parámetros establecidos se obtuvieron, $Rho=0,487$, lo cual indica una correlación positiva moderada. Con respecto a la significancia, $p= 0,001$ que es menor a ($\alpha = 0.05$), indica que se rechaza la H_0 y se acepta la H_1 , entonces el material educativo si se relaciona con el aprendizaje de los estudiantes de pregrado de la Escuela Profesional de Enfermera.

Finalmente, se estableció el coeficiente de correlación entre la dimensión evaluación virtual y el aprendizaje de los estudiantes, según parámetros establecidos se obtuvieron, $Rho=0,461$, lo cual indica una correlación positiva moderada. Con respecto a la significancia, $p= 0,001$ que es menor a ($\alpha = 0.05$), indica que se rechaza la H_0 y se acepta la H_1 , entonces la evaluación virtual si se relaciona con el aprendizaje de los estudiantes de pregrado de la Escuela Profesional de Enfermera.

Del mismo modo, Uchamaco (2017), el objetivo fue determinar el nivel de relación entre el aula virtual y el aprendizaje del algoritmo en los estudiantes de la escuela profesional de ingeniería de sistemas de informática de la Universidad Nacional Amazónica, el estudio arrojó que el uso del aula virtual se relaciona con el aprendizaje siendo esta relación según la prueba de Chi Cuadrado con un valor de 0,00 por lo que contribuye las aulas virtuales en mejorar el aprendizaje de los estudiantes.

6. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

6.1. Conclusiones

El aula virtual si se relaciona con el aprendizaje de los estudiantes de pregrado de la Escuela Profesional de Enfermería, periodo 2018-II, con un grado de correlación de 0,444 siendo la relación de tipo moderada.

Se estableció que el nivel de Aula virtual en un porcentaje alto en nivel regular y en un nivel malo y un porcentaje bajo en un nivel bueno y en el nivel de aprendizaje con un porcentaje alto en un nivel medio y bajo y un porcentaje de nivel alto.

La planificación del curso si se relaciona con el aprendizaje de los estudiantes de pregrado de la Escuela Profesional de Enfermería, periodo 2018-II, con un grado de correlación de 0,367 siendo la relación de tipo baja.

El material educativo si se relaciona con el aprendizaje de los estudiantes de pregrado de la Escuela Profesional de Enfermería, periodo 2018-II., con un grado de correlación de 0,487 siendo la relación de tipo baja.

La evaluación virtual si se relaciona con el aprendizaje de los estudiantes de pregrado de la Escuela Profesional de Enfermería, periodo 2018-II, con un grado de correlación de 0,461 siendo la relación de tipo baja.

6.2.Recomendaciones

Es de urgencia brindar capacitación permanente a los estudiantes en temas virtuales, para elevar las habilidades cognitivas usando las herramientas de última generación que les coloque a la vanguardia de las tecnologías de comunicación e información.

Es necesario profundizar en estudios relacionados con la tecnología informática para el fortalecimiento de las capacidades cognoscitivas y didácticas en los recientes procesos de enseñanza de las aulas virtuales, con el objetivo de mejorar los aprendizajes de los estudiantes de la Escuela Profesional de Enfermería de la Universidad Arzobispo Loayza, periodo 2018-III.

La universidad debe desarrollar programas de intervención preventivos adicionales para perfeccionar el tema elaborado en la presente propuesta de capacitación.

Hacer el uso del sistema de gestión de aprendizaje basado en las TIC como ayuda para los proyectos y administración de cursos, por su sencillez y versatilidad de empleo en el ensamblaje de materiales, la conformación de acciones y la administración de participantes.

Agradecimientos

A los docentes que compartieron sus conocimientos y experiencia que ayudaron a mi desarrollo profesional.

6.REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Carbajal, L. (2014). *Investigación Básica*, Lizardo Carbajal. Recuperado de: <http://www.lizardo-carvajal.com/investigacion-basica/>
- Del Rio, D. (2013). *Diccionario-Glosario de Metodología de Investigación Social*. Universidad Nacional de Educación a Distancia, Madrid, Recuperado: <https://books.google.com.pe/books?isbn=8436268032>.
- Gil, J. (2016). *Técnicas e instrumentos para la recogida de información*. Universidad Nacional de Educación a Distancia, Madrid, Recuperada: <https://books.google.com.pe/books?isbn=8436268032>.
- Guevara Aulestia, David (2013), “*Creación de un aula virtual en la Plataforma Moodle como complemento en el interaprendizaje de la informática de los jóvenes de la Unidad Educativa Salesiana Domingo Savio de Cayambe-Ecuador*”.
- Grisales, C. (2013) “*Implementación de la plataforma moodle en la institución educativa Luis López de Mesa*”. Colombia.
- Katherine C. Olier S. (2012). “*Efectos de un programa de educación virtual sobre los conocimientos de los docentes acerca el uso de las nuevas tecnologías de la información y comunicación con fines educativos*”. (Tesis de Grado) Universidad Del Norte, Barranquilla. Programa De Psicología.
- Medaly, S (2014) “*Determinar si existe el grado de influencia significativa en el aprendizaje del curso de informática con la aplicación de la Plataforma virtual Moodle en los estudiantes del primer ciclo de la especialidad de Telecomunicaciones e Informática*”.
- Rosa, J. (2011) “*Aplicación de la plataforma virtual Moodle para mejorar el Aprendizaje en la enseñanza de la asignatura de cultura de la calidad total en la facultad de administración de la universidad de Callao*”.
- Cisneros, Y. Flores, J. Valenzuela, E. (2014) “*Influencia de la plataforma moodle en el Aprendizaje de la especialidad de computación e informática de la institución educativa Vitarte_ CNV en el año 2014*.”
- Humanante, P. (2013) “*Aporte de las aulas virtuales a los entornos personales de los estudiantes de la carrera de informática aplicada a la educación de la universidad nacional de Chimborazo – Perú*”. <https://gredos.usal.es/jspui/handle/10366/121996>.

- Orellana C. (2012) *“Uso de los espacios virtuales para la docencia en cursos de pregrado de Medicina. Universidad Peruana Cayetano Heredia. Perú”*.
- Apaza Cuela, Nilda; Auccapuma Flores, Leonor. (2012), *“Influencia de las aulas virtuales en el aprendizaje de los estudiantes de la carrera profesional de educación: Especialidad matemática y computación UNAMAD - 2012”*.
- Llinás, H y Rojas, C. (2015). *“Estadística descriptiva y distribuciones de probabilidad. Colombia. Edit. Universidad del Norte”*.
- Flores, J. (2012, *“Organizaciones Virtuales. Nuevas herramientas para mejorar la productividad de los colaboradores”*. Lima: USMP Fondo editorial.
- Núñez Rojas, N. (2012), *“La Webquest, el aula virtual y el desarrollo de competencias para la investigación en los estudiantes del primer ciclo de educación-USAT”*. (Tesis de maestría). Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo, Chiclayo.
- Área Moreira y Col. (2008), *“Análisis de las expectativas, valoraciones y opiniones manifestadas por el alumnado perteneciente a dos grupos de la asignatura de Tecnología Educativa”*. En Revista Laboratorio de Educación y Nuevas Tecnologías de la Laguna. La Laguna, España.
- Rubén, A. (2007), *“Aula Virtual: Espacio Virtual de Educación Utilizando las Nuevas Tecnologías de Información y Comunicación en la Universidad”*. Máster en Aplicación de las Nuevas Tecnologías en la Educación. Universidad de Barcelona, España.
- Area Moreira, M. (2007): *La docencia virtual en las universidades presenciales*. Revista Iberoamericana de Educación a Distancia (RIED). ISSN: 1138-2783. Volumen 10, nº 12.

ANEXO N° 1

MATRIZ DE CONSISTENCIA LOGICA

TITULO: Aula virtual y aprendizaje de los estudiantes de enfermería Universidad Arzobispo Loayza, 2018.

PROBLEMA	HIPOTESIS	OBJETIVOS	VARIABLES	DIMENSIONES	Ítems/Niveles
<p>GENERAL ¿Cuál es la relación entre el aula virtual y el aprendizaje de los estudiantes de pregrado de la Escuela Profesional de Enfermería, periodo 2018-III?</p> <p>ESPECIFICOS ¿Cuál es la relación entre la planificación del curso y el aprendizaje de los estudiantes de pregrado de la Escuela Profesional de Enfermería, periodo 2018-III?</p> <p>¿Cuál es la relación entre el material educativo y el aprendizaje de los estudiantes de pregrado de la Escuela Profesional de Enfermería, periodo 2018-III?</p> <p>¿Cuál es la relación entre la evaluación y el aprendizaje</p>	<p>GENERAL El aula virtual si se relaciona con el aprendizaje de los estudiantes de pregrado de la Escuela Profesional de Enfermería, periodo 2018-III.</p> <p>ESPECÍFICAS Hi: La planificación del curso si se relaciona con el aprendizaje de los estudiantes de pregrado de la Escuela Profesional de Enfermería, periodo 2018-III.</p> <p>Hi: El material educativo si se relaciona con el aprendizaje de los estudiantes de pregrado de la Escuela Profesional de Enfermería, periodo 2018-II.</p> <p>Hi: La evaluación virtual si se relaciona con el aprendizaje de los estudiantes</p>	<p>GENERAL Determinar cómo se relaciona el aula virtual y el aprendizaje en los estudiantes de pregrado de la Escuela Profesional de Enfermería, periodo 2018-III.</p> <p>ESPECIFICOS a) Determinar cómo se relaciona la planificación del curso y el aprendizaje de los estudiantes de pregrado de la Escuela Profesional de Enfermería, periodo 2018-III. b) Determinar cómo se relaciona el material educativo y el aprendizaje de los estudiantes de pregrado de la Escuela Profesional de Enfermería, periodo 2018-III. c) Determinar cómo se</p>	<p>Variable 1: Aula virtual</p> <p>Variable 2: Aprendizaje</p>	<p>D1: Planificación del Curso</p> <p>D2: Material educativo</p> <p>D3: Evaluación</p>	<p>1, 2, 3, 4</p> <p>5,6,7,8</p> <p>9,10,11,12</p>

de los estudiantes de pregrado de la Escuela Profesional de Enfermería, periodo 2018-III.?	de pregrado de la Escuela Profesional de Enfermería, periodo 2018-III.	relaciona la evaluación y el aprendizaje de los estudiantes de pregrado de la Escuela Profesional de Enfermería, periodo 2018-III.			
--	--	--	--	--	--

ANEXO N° 2

MATRIZ DE CONSISTENCIA METODOLÓGICA

TIPO DE INVESTIGACIÓN	DISEÑO DE INVESTIGACIÓN	POBLACIÓN	MUESTRA	INSTRUMENTOS DE INVESTIGACIÓN	CRITERIOS DE VALIDEZ	CRITERIOS DE CONFIABILIDAD
<p>Tipo: Básica</p> <p>Nivel (función) Correlacional</p>	<p>El presente estudio es de enfoque descriptivo y el diseño es correlacional de corte transversal.</p> <p>Diseño Descriptivo: Busca específicas propiedades, características y rasgos importantes de cualquier fenómeno que se analice, describe tendencias de un grupo o población. (Sampieri, 2006)</p> <p>La representación del diseño de la investigación es la siguiente:</p> <p style="text-align: center;">X_1</p> <p style="text-align: center;">r</p> <p style="text-align: center;">X_2</p> <p>Donde:</p>	<p>La población está conformada por el total de estudiantes pregrado de la Escuela Profesional de Enfermería, periodo 2018-III.</p> <p>N= 108 estudiantes</p>	<p>Se eligió la muestra a través del muestreo probabilístico estratificado y aleatorio.</p> <p>n= 47 estudiantes</p>	<p>Técnica: 1. La Encuesta Documental</p> <p>Instrumentos: Cuestionario para los estudiantes para medir aula virtual</p> <p>Formato para recolectar notas</p>	<p>Técnica de juicio de expertos:</p> <p>Validez Total= V. Contenido (juicio de expertos) + Criterio (proporción de rango).</p>	<p>Método Coeficiente de Alfa de CRONBACH:</p> <p>Muestra Piloto de 10 estudiantes.</p>

	M: Muestra de estudiantes X1: Variable independie nte: aula virtual X2: Variable dependiente : aprendizaje r : Relación					
--	--	--	--	--	--	--

**ANEXOS 3: INSTRUMENTO DE RECOLECCION DE DATOS DE
INFORME DE VALIDEZ Y CONFIABILIDAD**

INSTRUMENTO N° 1

Encuesta para evaluar la influencia de las aulas virtuales en el aprendizaje de los estudiantes de pregrado de la Escuela Profesional de Enfermería de la Universidad Arzobispo Loayza en el periodo 2018-III.

Instrucciones: Solicitamos que usted responda de manera más comedida las siguientes preguntas necesarias para realizar nuestro trabajo de investigación. La encuesta es anónima y solo informativa. No hay respuestas buenas ni malas. Se debe escoger una sola alternativa y marcarla con una (x) dentro del paréntesis

Señor estudiante: Lea cuidadosamente cada una de las siguientes oraciones antes de responder marque una de las cinco alternativas, que representa la característica a evaluarse:

(1) Nunca; (2) Muy pocas veces; (3) Regular; (4) Frecuentemente; (5) Siempre

N°	PLANIFICACIÓN DEL CURSO	Nunca	Muy pocas veces	Regular	Frecuentemente	Siempre
1	La planificación de los cursos virtuales es adecuada					
2	Las unidades de aprendizaje virtual están organizadas					
3	El contenido silábico virtual es organizado					
4	Emplea video conferencia					
	MATERIAL EDUCATIVO					
5	Uso de e-mail					
6	Mantiene vitalidad para desarrollar las actividades					
7	Trabajos virtuales					
8	Tareas en equipos					
	EVALUACION					
9	Examen virtual					
10	Entrega de trabajos					
11	Evalúa y corrige las acciones					
12	Resolución de cuestionarios comentarios					

FORMATO DE RECOLECCION DE NOTAS DEL APRENDIZAJE DE LOS ESTUDIANTES DE LA CARRERA DE ENFERMERÍA

Mediante el presente formato podemos recopilar la información necesaria.

A. Datos Generales:

- Fecha De Recolección: _____
- Ciclo y sección: _____

B. Nivel de Aprendizaje:

N°	Código	I Unidad	II Unidad	Promedio

ANEXOS 4: BASE DE DATOS

N.º	AULA VIRTUAL												S1	S2	S3	S4	d1	d2	d3	D4	R. A	R. A		
	p1	p2	p3	p4	p5	p6	p7	p8	p9	p10	p11	p12												
1	2	1	3	2	3	3	2	3	3	2	2	3	8	1	1	2	9	1	2	2	2	1	6	3
2	3	1	3	2	3	2	3	2	3	3	1	3	9	0	1	2	9	1	2	2	2	1	8	4
3	1	2	1	1	3	3	1	1	1	1	2	1	5	8	5	8	1	1	1	1	1	1	7	3
4	3	2	3	2	3	3	2	3	2	3	2	3	0	1	1	3	1	2	2	2	2	1	6	3
5	4	2	4	4	4	4	4	4	4	4	2	4	4	1	1	4	4	2	3	2	3	1	8	4
6	3	2	3	3	2	3	3	3	3	2	2	3	1	1	1	3	2	2	2	2	2	1	2	2
7	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	8	8	8	2	4	1	1	1	1	1	4	3
8	3	2	3	3	3	3	3	3	3	2	2	3	1	1	1	3	2	2	2	2	2	1	6	3
9	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	8	8	8	2	4	1	1	1	1	1	3	2
10	4	2	4	4	3	3	4	4	4	4	2	4	4	1	1	4	4	2	2	2	2	1	6	3
11	4	2	4	4	4	2	4	4	4	4	2	4	4	1	1	4	4	2	2	2	2	1	1	2
12	5	2	5	5	5	2	5	5	5	5	2	5	7	1	1	5	7	3	3	3	3	1	7	3
13	3	2	3	3	3	4	3	3	3	3	2	3	1	1	1	3	3	2	2	2	2	1	5	3
14	2	2	2	2	3	3	2	2	2	2	2	2	8	1	1	2	0	1	2	1	1	1	3	2
15	5	2	5	5	3	5	5	5	5	5	2	2	7	1	1	4	8	3	3	2	3	1	5	3
16	3	2	3	2	3	3	3	2	3	3	2	3	0	1	1	3	2	2	2	2	2	1	4	3
17	4	2	4	4	4	4	4	4	4	2	2	4	4	1	1	4	6	2	2	2	2	1	7	3
18	2	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	9	8	8	2	5	1	1	1	1	1	1	2
19	2	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	9	8	8	2	2	1	1	1	1	1	1	2

															5					3					
20	3	3	2	2	3	3	2	3	2	3	2	3	0	1	1	0	1	3	2	2	2	2	1	3	2
21	3	3	3	3	5	4	3	3	3	3	2	3	2	1	1	1	3	2	2	2	2	2	1	3	3
22	2	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	9	8	8	5	2	1	1	1	1	1	4	3	
23	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	2	4	5	1	1	4	5	2	3	2	3	4	1	3	
24	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	2	1	1	3	5	2	2	2	2	5	1	3	
25	4	3	4	4	3	3	4	4	4	4	2	4	5	1	1	4	4	2	2	2	2	5	1	3	
26	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	2	1	1	3	5	2	2	2	2	4	1	3	
27	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	2	1	1	3	5	2	2	2	2	6	1	3	
28	5	3	5	5	5	5	5	5	5	5	3	5	8	1	2	5	6	3	3	3	3	6	1	3	
29	4	3	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	5	1	1	4	6	2	2	3	3	7	1	3	
30	2	3	2	2	2	3	2	2	2	2	2	2	9	9	8	2	6	1	1	1	1	5	1	3	
31	2	3	2	2	2	4	2	2	2	2	2	2	9	1	2	7	8	1	2	1	1	6	1	3	
32	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	1	1	3	6	2	2	2	2	4	1	3	
33	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	1	1	4	7	2	3	3	3	8	1	4	
34	3	3	3	3	3	1	3	3	3	3	3	3	2	1	1	3	4	2	2	2	2	3	1	2	
35	2	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	9	8	8	2	5	1	1	1	1	2	1	2	
36	5	3	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	8	1	2	7	9	3	3	3	3	5	1	3	
37	2	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	9	8	8	2	5	1	1	1	1	1	1	2	
38	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	1	1	3	6	2	2	2	2	7	1	3	
39	2	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	9	8	8	2	5	1	1	1	1	2	1	2	
40	3	3	3	3	3	4	3	3	3	3	3	3	1	1	1	3	3	2	2	2	2	1	1	3	

														2	3	2	7					6	
41	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	1	1	1	3					1	3
														2	2	2	6	2	2	2	2	7	3
42	2	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	9	8	8	5					1	2
														1	1	1	3	1	1	1	1	1	3
43	3	3	3	3	3	2	3	3	3	2	2	3	2	1	1	0	3					1	3
														1	1	1	3	2	2	2	2	4	3
44	2	3	2	2	3	3	2	2	2	2	5	2	9	0	1	0	3					1	3
														1	1	1	4	1	2	2	2	3	2
45	5	3	2	5	3	5	5	2	5	5	3	2	5	5	5	5	5					1	4
														1	1	1	3	2	2	2	3	1	2
46	3	3	3	3	3	2	3	3	2	3	3	3	2	1	1	1	4					1	3
														1	1	1	3	2	2	2	2	4	3
47	4	3	2	4	2	4	4	4	2	4	2	4	3	1	1	1	3					1	3
														3	4	2	9	2	2	2	2	8	4

ANEXOS 5: CONSTANCIA DE AUTORIZACION DE LA INSTITUCION