

UNIVERSIDAD PRIVADA ANTONIO GUILLERMO URRELO



ESCUELA DE POSGRADO



DOCTORADO EN ADMINISTRACIÓN

**USO DE LA PLATAFORMA VIRTUAL Y NIVEL DE RENDIMIENTO
ACADÉMICO EN ESTUDIANTES DE LA CARRERA DE ADMINISTRACIÓN
Y NEGOCIOS INTERNACIONALES PERIODO ACADÉMICO 2020-1 DE LA
UPAGU – CAJAMARCA**

Wilman Manuel Ruiz Hurtado

Asesor: Dr. Víctor Hugo Delgado Céspedes

Cajamarca – Perú

Febrero – 2021

UNIVERSIDAD PRIVADA ANTONIO GUILLERMO URRELO



ESCUELA DE POSGRADO



DOCTORADO EN ADMINISTRACIÓN

**USO DE LA PLATAFORMA VIRTUAL Y NIVEL DE RENDIMIENTO
ACADÉMICO EN ESTUDIANTES DE LA CARRERA DE ADMINISTRACIÓN
Y NEGOCIOS INTERNACIONALES PERIODO ACADÉMICO 2020-1 DE LA
UPAGU – CAJAMARCA**

**Tesis presentada en cumplimiento parcial de los requerimientos para el
Grado Académico de Doctor en Administración**

Wilman Manuel Ruiz Hurtado

Asesor: Dr. Víctor Hugo Delgado Céspedes

Cajamarca – Perú

Setiembre – 2021

COPYRIGHT©2021 by
WILMAN MANUEL RUIZ HURTADO

Todos los derechos reservados

UNIVERSIDAD PRIVADA ANTONIO GUILLERMO URRELO

ESCUELA DE POSGRADO

APROBACIÓN DE DOCTORADO

**USO DE LA PLATAFORMA VIRTUAL Y NIVEL DE RENDIMIENTO
ACADÉMICO EN ESTUDIANTES DE LA CARRERA DE ADMINISTRACIÓN
Y NEGOCIOS INTERNACIONALES PERIODO ACADÉMICO 2020-1 DE LA
UPAGU – CAJAMARCA**

Presidente: Dr. Manuel Antenor Becerra Vílchez

Secretario: Dr. Carlos Andrés Gil Jaúregui

Vocal: Dr. Víctor Hugo Montenegro Díaz

Asesor: Dr. Víctor Hugo Delgado Céspedes

DEDICATORIA

El presente trabajo de tesis está dedicado a todos mis alumnos de la facultad de Ciencias Empresariales y Administrativas de la Universidad Privada Antonio Guillermo Urrelo.

También a sus colaboradores y autoridades, quienes me dieron la oportunidad de poder compartir mi experiencia profesional y conocimientos. A mis alumnos que participaron directamente en el trabajo de investigación y que su apoyo fue muy importante para el logro de los objetivos trazados.

Finalmente, a mis colegas y compañeros del doctorado, con quienes compartí momentos y anécdotas inolvidables, compartiendo horas de clase y sano esparcimiento, y que con sus aportes y críticas constructivas me ayudaron también a culminar exitosamente mi trabajo de investigación.

AGRADECIMIENTOS

Mi agradecimiento a todos los docentes del doctorado, por su dedicación y empeño en sacar adelante cada proyecto de tesis, gracias a ellos hoy podemos sentirnos orgullosos de haber aprendido algo más del campo de la investigación científica.

Mi agradecimiento especial a mi asesor, docente y amigo, el Dr. Víctor Hugo Delgado Céspedes, quien con su experiencia, capacidad, conocimientos y consejos supo guiarme en este camino, muchas veces complicado de la investigación. Por su tiempo y paciencia, muchas gracias estimado Dr. Víctor Hugo.

RESUMEN

La investigación tiene como objetivo analizar y determinar la existencia de diferencias en el rendimiento académico pre y post uso de la plataforma virtual de aprendizaje de los alumnos matriculados en el curso de Sistemas de Información Gerencial de la carrera profesional de Administración y Negocios Internacionales de la UPAGU – Cajamarca. Para el recojo de información se utilizaron los cuestionarios y las pruebas de rendimiento académico en su dimensión conocimientos. Para la variable independiente, hemos considerado: uso de plataformas virtuales de aprendizaje, a la cual se asignaron las cuatro dimensiones basadas en la teoría de Área y Adell (2009) como son la informativa, practica, comunicativa y finalmente la tutorial y evaluativa. Los resultados muestran la existencia de diferencias consideradas significativas antes y después de haber utilizado la plataforma virtual en el rendimiento pedagógico de los alumnos ($\text{sig} \leq 0.05$) de la carrera de Administración y Negocios Internacionales periodo académico 2020-1 de la UPAGU – Cajamarca. Además, se concluye también que hay una relación positiva de las dimensiones de la variable independiente y el rendimiento académico de los alumnos, al encontrar el p valor < 0.05 para las dimensiones indicadas de la variable independiente.

Palabras clave: Plataforma virtual de aprendizaje, rendimiento académico.

ABSTRACT

The objective of the present research is to determine if there are differences in the level of academic performance before and after use of the virtual learning platform of the students of the Management Information Systems course of the professional career of Administration and International Business at UPAGU - Cajamarca. To collect information, questionnaires and academic performance tests were used in their knowledge dimension. For the dimensions of the independent variable: use of virtual learning platforms, the four pedagogical dimensions based on the theory of Area and Adell (2009) were taken, such as informative, practical, communicative and finally tutorial and evaluative. The results show that there are significant differences before and after the use of the virtual platform in the level of academic performance of students ($\text{sig} \leq 0.05$) of the administration and international business career academic period 2020-1 of UPAGU - Cajamarca. In addition, it is also concluded that there is a positive relationship between the dimensions of the independent variable and the level of performance when finding the p value <0.05 in each of the dimensions indicated above.

Key words: Virtual learning platform, academic performance.

CONTENIDO	
DEDICATORIA	5
AGRADECIMIENTOS	6
RESUMEN	7
ABSTRACT	8
INTRODUCCIÓN	10
CAPÍTULO 1	12
1.1 Planteamiento del problema de investigación	12
1.2 Formulación del problema	14
1.3 Sistematización del problema	14
1.4 Objetivos de la investigación	15
1.5 Justificación de la investigación	16
CAPÍTULO 2	18
2.1 Marco teórico	18
2.2. Antecedentes de la Investigación	18
2.3 Bases teóricas	22
2.4 Hipótesis	30
2.5 Matriz de operacionalización de variables	31
CAPÍTULO 3	33
3.1 Estrategias metodológicas	33
3.2 Tipología de investigación	35
3.3 Diseño de investigación	35
3.4 Unidad de análisis	36
3.5 Determinación de la muestra	36
3.6 Técnicas de análisis de datos	36
3.7 Instrumentos de recolección de datos	37
3.8 Aspectos éticos	41
CAPÍTULO 4	42
4.1 Resultados	42
4.2 Discusión	72
CONCLUSIONES	75
RECOMENDACIONES	77
REFERENCIAS	79
ANEXOS	83

INTRODUCCIÓN

La Organización de las Naciones Unidas en su departamento para la Educación, la Ciencia y la Cultura, UNESCO, ha indicado que las TIC (Tecnologías de Información y Comunicación), contribuyen en forma importante a promover la educación en cada uno de los países, debido al alcance ilimitado que tienen para poder llegar a más estudiantes sin importar donde se encuentren físicamente. Los entornos virtuales de educación permiten que la educación virtual, también permita que personas que han dejado de estudiar por alguna razón puedan retomar sus estudios con las facilidades que este tipo de comunicación permite.

Este tipo de educación ha facilitado que los profesores y alumnos puedan adecuarse a horarios más convenientes para ambos de tal manera que ya no es una barrera ni para alumnos ni profesores el horario rígido de una educación tradicional. De la misma manera ahora se puede hablar de una educación democrática, ya que al existir una igual equidad y oportunidad de poder ser partícipe de un programa de capacitación, es también posible dar una educación masiva orientada a un gran número de participantes e inclusive en algunos casos personalizada de acuerdo a los estilos de aprendizaje, así mismo es posible cubrir distintas necesidades de alumnos con diferentes capacidades (UNESCO, 2013). La educación virtual soportada por esta plataforma tecnológica posibilita también la puesta en marcha de ambiciosos proyectos de instrucción para los profesores, sin importar las distancias y la sincronización de horarios, como mencionábamos anteriormente, en sinergia con una mejora importante de la productividad administrativa de la gestión escolar. Para tal fin, es necesario que las entidades educativas ofrezcan diversos programas académicos para que todos puedan tener acceso a ellos, generando de esta manera una nueva generación del conocimiento al alcance de todos.

En la investigación realizada se analiza la existencia de las causas o efectos de la utilización de las plataformas virtuales y su influencia en el rendimiento académico de los estudiantes del curso de Sistemas de Información Gerencial, y se señala como problema de investigación:

¿Qué diferencias existen en el nivel de rendimiento académico antes y post uso de la plataforma virtual de aprendizaje de los estudiantes del curso de Sistemas de Información Gerencial de la carrera profesional de Administración y Negocios Internacionales de la UPAGU – Cajamarca?

A su vez, la investigación tiene como objetivo determinar la existencia de diferencias en el nivel de rendimiento académico antes y post uso de la plataforma virtual de aprendizaje de los estudiantes del curso de Sistemas de Información Gerencial de la carrera profesional de Administración y Negocios Internacionales de la UPAGU – Cajamarca.

El informe de investigación contiene 4 capítulos, el primer capítulo está enfocado en el planteamiento del problema de investigación, formulando el problema a analizar, su sistematización, la justificación, objetivos de la investigación e hipótesis de investigación. En el segundo capítulo, revisamos el marco teórico, mostrando las teorías y explicaciones existentes en relación al problema de investigación, antecedentes de investigación, conjuntamente con las bases teóricas. En el capítulo 3, explicamos y detallamos el método a utilizar en la investigación, indicando, además, la unidad de análisis, la determinación de la muestra, las técnicas de análisis de datos y los instrumentos de recolección, así como también los aspectos éticos de la investigación. En el capítulo 4 los resultados, conclusiones y recomendaciones finales.

CAPÍTULO 1

1.1 Planteamiento del problema de investigación

Actualmente, la educación a nivel mundial está cambiando vertiginosamente gracias a la tecnología computacional que se desarrolla año tras año, existen nuevas herramientas que permiten tanto a alumnos, docente y personal responsable de la educación mejorar notablemente su trabajo desde cada una de sus perspectivas. Tenemos muchas herramientas que facilitan, mejoran e incrementan la productividad en las diferentes áreas. Los docentes pueden con este tipo de herramientas migrar sus clases a plataformas basadas en internet que estén disponibles a sus alumnos las 24 horas, los 365 días del año, por su parte los alumnos pueden acceder a infinidad de material didáctico que ayude a su educación de manera incluso gratuita a través de la internet.

Este fenómeno de la “virtualización de la educación o enseñanza educativa”, está relacionada con aspectos como la productividad, la sociedad, la economía y finalmente el aspecto político, que son los actuales factores de cambio en un mundo globalizado (Rama, 2012). Estos modelos de globalización están considerados dentro de una “economía digital” y se requiere mayor calificación y calificación por parte de las personas (Rama, 2012). En América Latina específicamente, estamos viviendo un enorme proceso de “masificación” respecto a la enseñanza en las universidades. Esto ha significado que se haya elevado la cantidad de alumnos universitarios en menos de cuarenta años (Brunner, 2012).

A pocas semanas de haberse iniciado la educación virtual en colegios privados, debido al fenómeno de la pandemia del coronavirus, existe la incertidumbre de que la enseñanza virtual no asegura un efectivo rendimiento académico en los alumnos y que difiere de la enseñanza presencial. Los educadores coinciden en señalar que se

debe romper la idea de querer tener una clase virtual de la misma manera que una presencial.

De acuerdo a un análisis realizado en alumnos de la carrera de Administración de Negocios Internacionales de la facultad de Ciencias Empresariales de la Universidad Privada Antonio Guillermo Urrelo de la ciudad de Cajamarca durante el ciclo 2020-1 indicaron que es conveniente que la universidad implemente recursos y materiales informáticos de estudio, que ayuden a complementar sus estudios, por ejemplo, ayuda de textos, animaciones, presentaciones, acceso a artículos, etc. Además, se percibe que los alumnos no están realizando actividades prácticas de tipo individual o colectivo para aplicar los conocimientos adquiridos, los cuales se manifiestan en la falta participación en foros de debate, realización de ensayos, entre otros.

Además, se percibe que los alumnos y docentes carecen de interacción, lo que repercute en una deficiente comunicación virtual; principalmente en el uso de chats, mensajería, correo electrónico, etc.

Se identifica también los docentes no aplican una adecuada tutoría y valoración del aprendizaje al no realizar una efectiva supervisión en el proceso de aprendizaje, y apoyar a desarrollar distintas habilidades como son la motivación, hábitos de estudios, reforzamientos de las clases, etc. y no sólo ser un ente transmisor de conocimiento.

Por lo indicado anteriormente, se tema planteado se enfoca en verificar si efectivamente el uso de las plataformas virtuales afectan o influyen en el rendimiento

académico de los alumnos de la carrera de administración y negocios internacionales periodo académico 2020-1 de la UPAGU – Cajamarca.

1.2 Formulación del problema

¿Qué diferencias existen en el nivel de rendimiento académico antes y post uso de la plataforma virtual de aprendizaje de los estudiantes del curso de Sistemas de Información Gerencial de la carrera profesional de Administración y Negocios Internacionales de la UPAGU – Cajamarca?

1.3 Sistematización del problema

1. ¿Cuál es el nivel del rendimiento académico pre y post del uso de la plataforma virtual de aprendizaje en estudiantes de la carrera de administración y negocios internacionales periodo académico 2020-1 de la UPAGU – Cajamarca?
2. ¿De qué manera se presenta el funcionamiento de la plataforma virtual para el aprendizaje de los estudiantes de la carrera de administración y negocios internacionales periodo académico 2020-1 de la UPAGU – Cajamarca?
3. ¿Cuál es el nivel de uso de la plataforma virtual en sus dimensiones informativa, práctica, comunicativa, tutorial y evaluativa en estudiantes de la carrera de administración y negocios internacionales periodo académico 2020-1 de la UPAGU – Cajamarca?
4. ¿Cuál es el nivel del rendimiento académico después del uso de la plataforma virtual de aprendizaje en estudiantes de la carrera de administración y negocios internacionales periodo académico 2020-1 de la UPAGU – Cajamarca?

5. ¿En qué medida las dimensiones informativa, práctica, comunicativa, tutorial y evaluativa de la variable uso de la plataforma virtual está relacionada con el nivel de rendimiento académico de los estudiantes del curso de Sistemas de Información gerencial de la carrera de Administración y Negocios Internacionales periodo académico 2020-1 de la UPAGU – Cajamarca?
6. ¿Cuáles son las diferencias pre y post del uso de la plataforma virtual en el rendimiento académico en los estudiantes del curso de Sistemas de Información Gerencial de la carrera de administración y negocios internacionales periodo académico 2020-1 de la UPAGU – Cajamarca?

1.4 Objetivos de la investigación

1.4.1 Objetivo general

Determinar la existencia de diferencias en el nivel de rendimiento académico antes y post uso de la plataforma virtual de aprendizaje de los estudiantes del curso de Sistemas de Información Gerencial de la carrera profesional de Administración y Negocios Internacionales de la UPAGU – Cajamarca.

1.4.2 Objetivos específicos

1. Identificar el nivel del rendimiento académico antes del uso de la plataforma virtual de aprendizaje en alumnos de la carrera de Administración y Negocios Internacionales periodo académico 2020-1 de la UPAGU – Cajamarca.
2. Describir el funcionamiento de la plataforma virtual para el aprendizaje de los estudiantes de la carrera de administración y

negocios internacionales periodo académico 2020-1 de la UPAGU – Cajamarca.

3. Identificar cual es el nivel de utilización de la plataforma virtual en sus dimensiones informativa, práctica, comunicativa, tutorial y evaluativa en alumnos de la carrera de Administración y Negocios Internacionales periodo académico 2020-1 de la UPAGU – Cajamarca.
4. Establecer el nivel del rendimiento académico después del uso de la plataforma virtual de aprendizaje en estudiantes de la carrera de administración y negocios internacionales periodo académico 2020-1 de la UPAGU – Cajamarca.
5. Establecer en qué medida las dimensiones informativa, práctica, comunicativa, tutorial y evaluativa de la variable uso de la plataforma virtual se relaciona con el nivel de rendimiento académico en los estudiantes de la carrera de administración y negocios internacionales periodo académico 2020-1 de la UPAGU – Cajamarca.
6. Establecer cuáles son las diferencias pre y post uso de la plataforma virtual en el nivel de rendimiento académico de los alumnos de la carrera de Administración y Negocios Internacionales periodo académico 2020-1 de la UPAGU – Cajamarca.

1.5 Justificación de la investigación

La investigación busca brindar información valiosa para la comunidad de la UPAGU pues proporcionará resultados del efecto de la aplicación de plataformas virtuales para la enseñanza en el rendimiento académico en los

alumnos de la carrera de Administración y Negocios Internacionales ciclo 2020-1 de la UPAGU – Cajamarca en sus dimensiones antes indicadas.

La importancia y relevancia social de la investigación es contribuir también a identificar la relación existente entre el uso de las plataformas virtuales y el rendimiento académico de los alumnos, y que en un futuro pueda ser mejorada o mejor aprovechada por docentes y estudiantes.

CAPÍTULO 2

2.1 Marco teórico

Liliana Muñoz, educadora y vicedecana de la Facultad de Educación de la Universidad Peruana Cayetano Heredia, señala respecto a la educación virtual que ésta tiene tres características propias: a) maneja dos tipos de comunicación (sincrónica y asincrónica), b) es flexible y c) es autónoma.

Por sincrónica se entiende el contacto directo que puede tener el docente con los estudiantes, a través de tecnologías como Zoom o videollamadas. Por asincrónica se refiere al material de lectura, power points, audios que el estudiante debe revisar.

La educación virtual también es flexible, porque permite a los estudiantes manejar sus tiempos cuando se les encarga acceder a los materiales que el docente les dejó. “Tiene que tener un tiempo de interacción el maestro, pero también el estudiante tiene que interactuar con sus materiales. [...] En la flexibilidad hay que considerar que no todos en casa tienen una computadora para cada integrante de la familia, así que en ese sentido los horarios se van flexibilizando”, estima Muñoz.

2.2. Antecedentes de la Investigación

A nivel internacional se realizaron diferentes investigaciones como las indicadas a continuación:

Jenaro et al., (2018) en su investigación “*Rendimiento académico en educación superior y su asociación con la participación activa en la plataforma Moodle*” definen como objetivo verificar la existencia de la relación entre la plataforma virtual de aprendizaje y el rendimiento académico de los alumnos. Su trabajo tiene como características el enfoque cuantitativo, con metodología ex post facto y en

cuanto al diseño es correlacional-causal. Tuvo una duración entre febrero y junio por lo que respecto a la temporalidad fue longitudinal. Tomaron como muestra a 229 alumnos matriculados en el curso de Evaluación Psicológica, de la carrera de Psicología de la Universidad de Salamanca, España. La información fue obtenida mediante el uso de la plataforma virtual Moodle, la que brindó reportes sobre las actividades que realizaron los estudiantes. Ellos tenían acceso para poder presentar trabajos de tipo práctico, realizar o responder preguntas, revisar videos entre otras facilidades. Sus resultados demostraron en la investigación que la aplicación de las estrategias para la enseñanza virtual se relacionan con mejor productividad académica.

Vinueza y Morocho, (2017) a su vez en la investigación *“Análisis del rendimiento académico en la cátedra de fisiología y fisiopatología usando como herramienta el aula virtual”* plantearon como objetivo el análisis de la influencia de la aplicación de herramientas virtuales en la enseñanza de alumnos del curso de Fisiología y Fisiopatología I de la carrera de Medicina de un Instituto de Ecuador.

Mediante el tratamiento de dos grupos de control, el cual el primero llevaría a cabo la enseñanza tradicional y el otro mediante la enseñanza virtual.

Los resultados fueron que el grupo con enseñanza virtual obtuvo mejores calificaciones que el grupo que llevó a cabo la enseñanza tradicional. Se concluyó que la enseñanza virtual mejora definitivamente el proceso de aprendizaje en los estudiantes.

Monsalve et al. (2012) en su investigación *“Análisis de uso de la plataforma virtual de una institución de educación superior”* enfocan su objetivo en la búsqueda de patrones en el comportamiento de los alumnos cuando se relacionan con la plataforma de enseñanza virtual. Para llevar a cabo este proceso se valieron

de los servidores de internet y bases de datos. Como herramienta tecnológica de desarrollo utilizaron Apache que le dio las facilidades de interconexión con la plataforma de aprendizaje, como la facilidad de direccionamiento, horas y fechas de acceso, volumen de datos transmitidos, etc. Como base de datos utilizaron MySQL que les facilitó el acceso remoto a la información de los patrones antes indicada. La parte estadística les brindó datos como número de veces de acceso a la plataforma, tiempo de uso, acceso a módulos de consulta, revisión de registros, etc. Concluyeron que la virtualidad haciendo uso de este tipo de plataforma se mejora la enseñanza virtual y el aprendizaje de los alumnos, generando mejor predisposición del alumno para adquirir nuevos conocimientos.

A nivel nacional se realizaron diferentes investigaciones como las indicadas a continuación:

Salas (2019) a su vez enfoca su investigación “*Uso de la Plataforma Virtual Moodle y el Desempeño Académico del Estudiante en el Curso de Comunicación II en el Periodo 2017-02 de la Universidad Privada del Norte, sede Los Olivos*” en analizar el uso de Moodle, una plataforma de enseñanza virtual, y cómo se relaciona con el adquisición de conocimientos de los alumnos de la asignatura de Comunicaciones 2. Una investigación con características de tipo básica, diseño no experimental, de temporalidad transversal y de enfoque cuantitativo y de tipo correlacional. La muestra utilizada fue de 130 alumnos de 4 asignaturas y se concluyó que aquellos que participaron activamente de la plataforma mejoraron notablemente su desempeño académico en el semestre, del periodo 2017-2 de la Universidad Privada del Norte, con sede en Los Olivos.

Por su parte Alvarez (2018) en su investigación “*La plataforma Moodle en el aprendizaje de la asignatura de Informática en estudiantes de la escuela*

universitaria de educación a distancia de la Universidad Nacional Federico Villarreal - año 2015”, enfocó su objetivo en analizar que tan eficiente era la plataforma de enseñanza Moodle para el desempeño académico de los alumnos de Informática de la educación no presencial de la Universidad Nacional Federico Villarreal durante el año 2015.

La investigación tuvo diseño cuasi experimental de tipo explicativo y a su vez descriptivo con una muestra no probabilística de 120 estudiantes de dos aulas de clase, utilizando dos grupos, de control y experimental. Como instrumentos utilizaron las listas de cotejo y la evaluación parcial y final. Se llegó a determinar que la plataforma Moodle ayuda eficazmente en la enseñanza de los alumnos y el aprendizaje de manera virtual, específicamente en el curso mencionado anteriormente.

También Delgado (2017) con su investigación “*La plataforma virtual Chamilo y su influencia en el aprendizaje de los estudiantes del programa de acreditación en computación II en la Universidad Cesar Vallejo Lima 2016*”, se plantea como objetivo analizar la existencia del efecto de la aplicación de la plataforma de enseñanza virtual Chamilo para la enseñanza del curso de Computación II en estudiantes de la Universidad César Vallejo, Lima en el año 2016. La investigación fue de tipo aplicada, con enfoque cuantitativo y cuasi experimental con una muestra total de 42 alumnos, divididos en dos grupos de 21 cada uno, los cuales formaban parte del grupo de control y experimental equitativamente.

Los instrumentos para medir el aprendizaje fueron las evaluaciones parciales y finales a través de cuestionarios con preguntas materia del curso. Como conclusión se determina que la aplicación de la plataforma Chamilo causa un

efecto positivo en la enseñanza y aprendizaje de los alumnos del curso de Computación II de la Universidad Cesar Vallejo Lima 2016.

2.3 Bases teóricas

2.3.1 Teorías sobre enseñanza-aprendizaje

El trabajo de todo educador está sostenido por un conjunto de teorías y que, sin éstas, su actuar cotidiano estará limitado, es por eso, que el docente debe poseer una sólida base teórica. (Coll, 2000).

Según el Manual de Psicología Educativa de Arancibia et al., (2008) las principales teorías que respaldan un proceso de enseñanza-aprendizaje, fueron desarrolladas por:

a. Jean Piaget.

El biólogo y psicólogo sueco (1896-1980) es autor de la Teoría Genética, y estableció, que, en la construcción de conocimientos, no solamente influye el entorno social sino lo que el sujeto construya (Kamii y Devries, 1995).

Piaget, es también famoso por su Teoría del Desarrollo Cognitivo.

Mecanismos básicos del desarrollo cognitivo

Adaptación e inteligencia, según Piaget y Inhelder (1967), “la inteligencia vista desde cómo el sujeto se adapta al mundo en el que vive y en el que se desenvuelve”. Esto se complementa con la asimilación y la acomodación.

La adaptación entendida en la medida que el sujeto aprende y lo asimila en su desarrollo, considerando que se acomoda en la estructura mental para su aprendizaje.

La asimilación, está relacionada al hecho de cómo un individuo incorpora conocimiento al preexistente, mientras que la acomodación, se produce cuando al adquirir ese conocimiento, se modifican los esquemas mentales para dar paso al nuevo conocimiento (Castorina et al., 1998).

b. Lev Vigotsky.

La Teoría Sociocultural del Desarrollo Cognitivo de Vygotsky está enfocada en los aportes de la sociedad hacia el individuo y su desarrollo, enfatizando las interacciones que se dan entre las personas en su desarrollo y su cultura.

Se incluye también que la teoría plasmada socioculturalmente aprovecha mejor la adquisición de conocimientos y sugiere que los humanos adquirimos conocimiento desde una perspectiva social.

La teoría de Vygotski (1979) analiza que el adulto y su entorno personal también ejercen una influencia en su aprendizaje, esto acompañado de sus creencias y costumbres que hubiese adquirido con anterioridad.

Esta teoría vale la pena indicar que es la base de la teoría sociocultural del constructivismo, ya que nos plantea que los niños no son solo simples receptores, sino que por el contrario van creando su conocimiento en la medida que van adquiriendo información que los rodea (Baquero, 1997).

c. Teoría del procesamiento de información.

Esta teoría tiene influencia de la informática y también de la comunicación, ya que el sentido que el aprendizaje se efectúa por procesos internos, es decir, como los adquiere y los procesa, por eso es que se lo compara como una computadora, así el sujeto proyecta una respuesta en función a la información recibida (Arancibia et al., 2008)

d. Teoría del aprendizaje mediante el descubrimiento.

Teoría concebida por Jerome S. Bruner, y cuya esencia básicamente está en la participación que llevan a cabo los estudiantes, se los reta a encontrar la solución ante un problema determinado, de tal forma que el proceso enseñanza-aprendizaje, y mediante la aplicación de técnicas adecuadas, se consiga su transferencia para que dicho aprendizaje sea efectivo.

e. Teoría del aprendizaje significativo.

Para David P. Ausubel, contrariamente a Bruner, indica que el sujeto incorpora el conocimiento por percepción, ya que este tipo de aprendizaje se obtiene por la presentación verbal de la información que conduce a un aprendizaje significativo.

El cimiento de este aprendizaje significativo lo constituyen los conceptos o ideas, pudiéndose emplear contenidos preliminares, de tal forma que el estudiante encuentre relación con el tema y con los conocimientos que está adquiriendo (Valeiras, 2006).

f. Teoría de las inteligencias múltiples.

Gardner (2005) ha logrado identificar y definir 8 tipos de inteligencias distintas, las que se detalla a :

- Inteligencia lingüística: Se presenta en la capacidad que tiene el sujeto para poder expresarse con propiedad, haciendo uso de la palabra o escritura.
- Inteligencia lógico-matemática: El estudiante con este tipo de inteligencia, es capaz de dar una solución rápida a problemas matemáticos o de razonamiento lógico.
- Inteligencia espacial: En un tipo de inteligencia no visual, que soluciona problemas espaciales, utilizado por ejemplo en la navegación.
- Inteligencia musical: La música es un arte universal. Este tipo de inteligencia se relaciona con la habilidad de percepción auditiva en la primera infancia.
- Inteligencia corporal y cinestésica: Basada en el movimiento corporal. Es una herramienta de comunicación cultural, se expresan emociones en una danza, o se crea mediante las artes plásticas.
- Inteligencia intrapersonal: Esta inteligencia es entendida como la capacidad del individuo de comprenderse a sí mismo, escudriñar sus sentimientos y reflexionar sobre ellos.
- Inteligencia interpersonal: Entendida como la capacidad de los individuos de interactuar con los demás, participar y cooperar con los miembros del grupo, mostrando habilidad para interpretar determinados gestos y palabras de una comunicación.

2.3.2 Las plataformas virtuales de aprendizaje

Bases pedagógicas

Camara (2006) nos indica que “el constructivismo hace que la persona que está aprendiendo, construye su propio conocimiento y el significado de este, ya sea en forma individual o social. Los aprendizajes se construyen siempre a partir de otros conocimientos obtenidos previamente, así como también de las experiencias previas”.

Esta teoría hace resaltar que el conocimiento es formado por el estudiante, no es pasivo, sino más bien activo y que a partir de fuentes de información como herramientas de estudio y material didáctico asimila el conocimiento.

El conocimiento lo va formado poco a poco en forma consciente y natural, por decirlo de alguna manera, y se va incrementando en la medida que amplíes su espectro de adquisición de información, sin descuidar que también dependerá de la supervisión del docente y la orientación del centro de formación donde se encuentre cursando sus estudios (Sosa et al., 2005).

Encontramos dos corrientes aplicadas al constructivismo: el enfoque cognitivo y el enfoque social.

El constructivismo de enfoque cognitivo está orientado a como los individuos adquieren la información a través de diversos mecanismos educativos y van formando su propia base de conocimientos, asimilando esta información a través del tiempo y formando conceptos propios que figuran en sus mapas mentales a través de modelos o representaciones y que con el tiempo logran mejorar su experiencia cognitiva (Piaget y Inhelder, 1967).

El enfoque social del constructivismo, su orientación es más hacia la sociedad y la cultura que son las que proporcionan la información al individuo para ir enriqueciendo su base de conocimientos e incrementarla en la medida que se incrementa las interacciones con el entorno social y cultural. Es entonces la sociedad el medio de aprendizaje de conocimientos (Vygotski, 1979)

En base a lo indicado anteriormente, podemos argumentar que esta es una de las más importantes teorías que nos sirven de base para fundamentar la enseñanza virtual de aprendizaje en entornos educativos (Sosa et al., 2005).

Concepto de plataforma virtual

Díaz (2009) nos indica que “una plataforma educativa virtual, es un entorno informático en el que nos encontramos con muchas herramientas agrupadas y optimizadas para fines docentes. Su función es permitir la creación y gestión de cursos completos para Internet sin que sean necesarios conocimientos profundos de programación” (p.2).

Es a partir del año 2000 que los entornos educativos empiezan un despliegue amplio de la educación virtual a través de diferentes plataformas de enseñanza. Alumnos y docentes empiezan a aprovechar mejor el uso de estas herramientas didácticas para mejorar el dictado de sus cursos y la enseñanza propiamente dicha. Estas herramientas van incluyendo poco a poco más facilidades para la adquisición del conocimiento, sin la necesidad de que docentes o alumnos sean profesionales de la Informática o tengan conocimiento amplio en su uso. (Bermudez y Fueyo, 2018).

2.3.3 Dimensión de la variable independiente: uso de las plataformas virtuales de aprendizaje

En el trabajo realizado por Área y Adell (2009), identifican cuatro dimensiones a ser evaluadas para la enseñanza pedagógica de los alumnos, estas dimensiones están orientadas a la evaluación de diferentes aspectos que incluyen a los docentes y alumnos. A continuación, detallamos el enfoque de estas dimensiones.

Dimensión informativa: Esta dimensión incluye y se refiere específicamente a todo el material y los recursos que son utilizados en la plataforma virtual. Dentro de ellos podemos mencionar libros, bitácoras, textos, enlaces, presentaciones, etc. Estas fuentes son las que el profesor utilizaría generalmente durante la impartición de sus clases.

Dimensión práctica: Esta dimensión comprende la parte práctica que desarrolla el docente durante el desarrollo de sus clases, como la participación de los alumnos, tareas, trabajos de clase, en forma colectiva o individual. Los autores nos indican que estas actividades son principalmente, los foros para la sustentación de tareas, exposiciones, realización de ensayos, etc.

Dimensión comunicativa: Esta dimensión incluye todas aquellas interacciones que se dan profesor-alumno. Es decir, es la medida en que llevan a cabo procesos de comunicación entre ambas entidades, como por ejemplo, los correos electrónicos, las videoconferencias, las salas de chat, la comunicación remota, videoconferencia, etc. (Área y Adell, 2009)

Dimensión tutorial y evaluativa: En esta dimensión los autores nos orientan a todas las actividades realizadas por el docente durante la enseñanza, como son la elaboración de material para ser revisado en clase, la generación de tareas,

exámenes, evaluaciones, propuesta de trabajos en clase, etc. De igual forma, el docente debe tener acceso a estadísticas que le permitan mejorar la metodología de enseñanza y realizar una mejor retroalimentación.

2.3.4 Dimensión de la variable dependiente: Rendimiento académico

Podemos indicar que rendimiento académico es el resultado que se obtiene luego de asimilar los conocimientos adquiridos durante un periodo determinado de tiempo y que se puede valorar a través de una evaluación comprendida entre 0 como mínimo y 20 como máximo (Figueroa, 2004).

Jara et al., (2008), definen al rendimiento académico como la respuesta a estímulos que tiene un individuo en base a objetivos que han sido establecidos con anterioridad. Indican además que: “un rendimiento académico bajo, significa que el estudiante no ha adquirido de manera adecuada y completa los conocimientos, además de que no posee las herramientas y habilidades necesarias para la solución de problemas referente al material de estudio” (p. 194).

Por su parte, Montes y Learner (2011), plantean: El rendimiento académico entendido como la relación entre el proceso de aprendizaje y sus resultados tangibles en valores predeterminados, es un tema determinante en el ámbito de la educación superior por sus implicaciones en el cumplimiento de la función formativa de las instituciones educativas y del proyecto educativo de los estudiantes. (p.10).

Se considera también al rendimiento académico como la conjunción de diversos factores que confluyen en la adquisición de información la cual posteriormente es transformada en conocimiento y que puede ser evaluada en

base a los requerimientos definidos por el docente, el cual al realizar evaluación obtiene una calificación de lo aprendido por el alumno (Perez et al., 2000).

Se considera también al rendimiento académico como un procesos que está compuesto por una parte conceptual, seguida de la procedimental y finalmente, pero no menos importante, la actitudinal (De la Fuente et al., 2008). En la UPAGU, se realizan las evaluaciones de manera periódica y continua con la finalidad de evaluar constantemente el aprendizaje del alumno. Cada evaluación tiene un peso correspondiente que finalmente brindan al docente un promedio de calificación, el cual corresponde al rendimiento académico del alumno. En el caso de la investigación los conocimientos serán productos de las evaluaciones según lo indicado por la escuela de Administración y Negocios y bajo la plataforma virtual Classroom de Google.

2.4 Hipótesis

2.4.1 Hipótesis general

Existen diferencias significativas en el nivel de rendimiento académico antes y post uso de la plataforma virtual de aprendizaje de los estudiantes del curso de Sistemas de Información Gerencial de la carrera profesional de Administración y Negocios Internacionales de la UPAGU – Cajamarca.

2.4.2 Hipótesis específicas

1. El nivel del rendimiento académico antes del uso de la plataforma virtual de aprendizaje es medio en los alumnos de la carrera de administración y negocios internacionales periodo académico 2020-1 de la UPAGU – Cajamarca.
2. El nivel de uso de la plataforma virtual en sus dimensiones informativa, práctica, comunicativa, tutorial y evaluativa es alto en los alumnos de la

carrera de administración y negocios internacionales periodo académico 2020-1 de la UPAGU – Cajamarca.

3. El nivel del rendimiento académico post del uso de la plataforma virtual es alto en el aprendizaje de los estudiantes de la carrera de administración y negocios internacionales periodo académico 2020-1 de la UPAGU – Cajamarca.
4. Las dimensiones informativa, práctica, comunicativa, tutorial y evaluativa de la variable uso de la plataforma virtual se relacionan significativamente con el nivel de rendimiento académico en los estudiantes de la carrera de administración y negocios internacionales periodo académico 2020-1 de la UPAGU – Cajamarca.
5. Se encuentran la existencia de diferencias significativas pre y post aplicación de la plataforma virtual en el nivel de rendimiento académico en los alumnos de la carrera de administración y negocios internacionales periodo académico 2020-1 de la UPAGU – Cajamarca.

2.5 Matriz de operacionalización de variables

Tabla 1

Variab les	Definición operacional	Dimensiones	Instrumento	Items
Uso de plataformas virtuales	La enseñanza virtual o escuela virtual es aquella donde el alumno aprende principalmente en línea o a través de internet. Una escuela en línea puede aglutinar muchos de los beneficios	-Informativa -Práctica -Comunicativa -Tutorial y evaluativa	Cuestionario	1,2,3,4 5,6,7 8,9,10,11,12 13,14

	proporcionados por una escuela física, pero todo realizado a través de internet.			
Nivel de Rendimiento académico	Es la capacidad de medir la adquisición de conocimientos adquiridos por los alumnos durante un periodo de tiempo determinado basado en objetivos planteados al inicio del curso.	-Conocimientos	Hoja de registro de calificativos	

CAPÍTULO 3

3.1 Estrategias metodológicas

La investigación tuvo un enfoque cuantitativo, que significa que se realizaron mediciones antes y después de aplicar un reactivo a la variable independiente, considerando algunas características propias de los fenómenos sociales. (Bernal, 2010). Los datos numéricos se medirán bajo un esquema estadístico con las herramientas que permitan su posterior análisis (Hernández et al., 2014).

Esta investigación utilizó el método hipotético–deductivo, que tiene un enfoque basado de lo general hacia lo específico, intentando dar respuesta a la hipótesis planteada.

El Método hipotético-deductivo busca refutar o validar hipótesis planteadas por el investigador mediante una serie de procedimientos, los cuales permiten llegar a conclusiones que posteriormente deberán ser validadas o contrastadas con la realidad (Bernal, 2010).

3.1.1 Comparativo propuesto de los diferentes niveles de rendimiento académico para el pre y post test

De acuerdo a las notas obtenidas por los alumnos del curso de Sistemas de Información Gerencial de la carrera de Administración y Negocios Internacionales, se establecieron dos categorías: Desaprobados y Aprobados. Según el reglamento de la universidad, se considera aprobados aquellos alumnos cuyo calificativo sea igual o mayor a 10.5, en cuyo caso, el sistema de evaluación académica redondea a 11. La evaluación que se considera en los cursos va de 0 (cero) a 20 (veinte), siendo la primera la nota mínima y la segunda la nota máxima de calificación. Cualquiera sea la calificación obtenida en decimales, ésta siempre será redondeada, no se aceptan decimales en la nota de acuerdo a los estatutos de la universidad.

Tabla 2

Categoría de la dimensión de la variable Rendimiento académico

Nivel	Conocimientos
Desaprobado	[0 10]
Aprobado	[11 20]

En la tabla 6 se identifican los puntajes para los niveles aprobado y desaprobado por la dimensión Conocimientos del rendimiento académico.

Para la investigación también se definieron 3 niveles de acuerdo al porcentaje de alumnos aprobados y desaprobados, clasificándose de la siguiente manera:

Nivel alto: Más del 75 % de aprobados.

Nivel medio: Entre el 50 y 75% de aprobados

Nivel bajo: Menos del 50 % de aprobados.

3.1.2 Evaluación de los niveles de uso de la plataforma virtual de aprendizaje

En las siguientes tablas se hace referencia al nivel del uso que le dieron los alumnos a la plataforma virtual de aprendizaje según la valoración de horas lectivas del sílabo. Para el curso de Sistemas de Información Gerencial se presentan 2 horas de teoría y 2 horas de práctica.

Nivel alto: Entre 3 y 4 horas lectivas.

Nivel medio: 2 horas lectivas.

Nivel bajo: 1 hora lectiva.

3.1.3 Evaluación de los niveles de rendimiento académico en el post test

Para la siguiente evaluación consideramos la categoría de niveles especificados en el pretest, a saber:

Nivel alto: Más del 75 % de aprobados.

Nivel medio: Entre el 50 y 75% de aprobados

Nivel bajo: Menos del 50 % de aprobados

3.2 Tipología de investigación

La investigación por su propósito es aplicada. Se entiende que este tipo de investigación debe dar como resultados la aplicación del conocimiento obtenido en la realidad en forma práctica, de manera que enriquezca la disciplina y su base o fundamento teórico (Vargas y Villalobos, 2018).

La investigación por su alcance o nivel es del tipo predictivo o explicativo. Las hipótesis planteadas son predictivas y al ser contrastadas es necesario realizar un experimento.

Por su alcance temporal será de tipo longitudinal porque la medición se realizará a través de un lapso prolongado de tiempo, en el que los mismos sujetos son evaluados u observados repetidamente.

3.3 Diseño de investigación

La investigación tiene diseño cuasi experimental, los datos son tomados en un determinado periodo de tiempo y posteriormente, luego de la aplicación de los reactivos, se vuelven a tomar estos datos para contrastarlos (Hernández et al., 2014).

GE---O1 –PV—O2 – R1

GC---O1 -----O2 – R2

3.4 Unidad de análisis

La unidad de análisis serán alumnos seleccionados al azar aleatoriamente del curso de Sistemas de Información de la carrera de Administración y negocios internacionales de la UPAGU, en el periodo 2020-1.

3.5 Determinación de la muestra

La muestra es no probabilística, conformada por 28 estudiantes matriculados en el curso de Sistemas de Información Gerencial.

La muestra viene a ser una parte de la población, a partir de la cual se obtendrá información para el análisis y posterior estudio de las variables (Bernal, 2010).

El objetivo es buscar que partir de los datos particulares de la muestra se pueda llegar a generalizaciones para una población mayor (Hernández et al., 2014).

3.6 Técnicas de análisis de datos

Para el análisis de la información se recurrió al uso de la estadística descriptiva y también inferencial. El procesamiento de los datos se realizó con la ayuda del cálculo Excel 2013 y el software estadístico SPSS v25. La información se presentará en tablas debidamente codificadas.

El efecto del uso de las plataformas en el rendimiento académico de los alumnos de la carrera de Administración y Negocios Internacionales, fue medido con la prueba estadística T de Student.

Para analizar la correlación entre variables se utilizó Chi Cuadrado de Pearson.

El procesamiento y análisis de resultados será en base a los resultados estadísticos obtenidos de la muestra antes de la aplicación del reactivo de la variable uso de la plataforma virtual y posteriormente el efecto que causó en el rendimiento académico luego de la utilización de la plataforma.

Para el análisis de datos se utilizó la estadística descriptiva como la media, moda y mediana, y la estadística inferencial para la contrastación de hipótesis.

Se realizó una prueba piloto a 12 alumnos elegidos al azar para verificar la validez y confiabilidad, así como el juicio de expertos.

3.7 Instrumentos de recolección de datos

Las técnicas son las reglas o procedimientos que debe seguir el investigador para aproximarse al objeto y obtener la información, como la observación o la entrevista. En cambio, el instrumento es el medio tangible “recurso, dispositivo o formato (papel o digital), que se utiliza para obtener, registrar o almacenar información” (Arias, 2012).

Ficha técnica del instrumento para medir el rendimiento académico a nivel de conocimiento

Nombre del instrumento: Prueba de conocimientos en Sistemas de Información Gerencial.

Objetivo: Medir el nivel de rendimiento académico en la dimensión de conocimientos, de los estudiantes de la asignatura de Sistemas de Información Gerencial.

Autor/es: Autoría propia

Año: 2019

Administración: grupal

Duración: 60 minutos.

Sujetos de aplicación: estudiantes de la Facultad de Administración de la UPAGU.

Técnica: cuestionario

Puntuación y escala: De 0 a 40, con escala de intervalo

Reactivos: 40 reactivos

Niveles y rango: Desaprobado [0 10], Aprobado [11 20]

Confiabilidad: 0.74

Tabla 3

Niveles y rangos de las dimensiones de la variable Rendimiento académico

Nivel	Conocimientos
Desaprobado	[0 10]
Aprobado	[11 20]

Validez y confiabilidad del instrumento

Validez

Según Hernández et al. (2014) “la validez de los instrumentos en forma general está referido a la veracidad de un instrumento en medir lo que realmente se quiere medir” (p.243).

Tabla 4

Evaluación de instrumentos por expertos.

Experto	Dominio	Decisión
Alata Linares Vicky León	Asesora de investigación.	Existe suficiencia (relevancia, Claridad y pertinencia)
Canal Enríquez Lissy	Magíster en investigación y formación superior.	Sí existe suficiencia (pertinencia, claridad y relevancia)

La evaluación de los expertos determinó la validez de contenido de los instrumentos por lo que se procedió a la obtención de los datos.

Confiabilidad

La confiabilidad según Hernández et al. (2014) se refiere cuando un instrumento es lo suficientemente eficaz para obtener información en forma repetida hacia un individuo generando como resultado el mismo.

En el caso de la investigación, previamente se realizó una prueba piloto a un grupo de 12 estudiantes y se aplicó Kuder-Richardson 20 (KR20) para analizar la confiabilidad. La fórmula 20 es la más aplicada en estos casos:

$$KR20 = (K/(K-1)) * ((\sum p^2 - pq) / \sum p^2)$$

Donde:

K = Número total de reactivos que componen el instrumento.

P = Porcentaje de individuos que respondieron acertadamente al reactivo.

Q = Porcentaje de individuos que respondieron incorrectamente a cada uno de los reactivos.

2 = Definida como la varianza.

KR20 es utilizado para instrumentos que contienen elementos dicotómicos (verdadero, falso), es decir, sólo se puede elegir uno de ambos (Morales Vallejo, 2007). Generalmente, este tipo de medición busca dar respuesta a la pregunta: ¿Son las respuestas obtenidas coherentes a los elementos del instrumento? (Hernández et al., 2014).

Tabla 5

Coefficiente de la confiabilidad para los conocimientos

Kuder Richardson 20 (KR 20)	N de elementos
0,74	40

En la tabla 4 podemos ver el valor del coeficiente de confiabilidad de la prueba piloto para la dimensión conocimientos en 12 estudiantes. El coeficiente KR 20 arrojó el valor de 0.74.

Tabla 6

Rangos y magnitudes del coeficiente de confiabilidad

Rangos	Magnitud
0,81 a 1,00	Muy Alta
0,61 a 0,80	Alta
0,41 a 0,60	Moderada

0,21 a 0,40

Baja

0,01 a 0,20

Muy Baja

Nota: Ruíz Bolívar (2002)

El resultado obtenido comparado o contrastado con los valores de la tabla 5 arrojan una medición de “Alto” (Ruíz, 2002).

Con estos resultados obtenidos se procedió a aplicar el coeficiente a la muestra de estudio.

3.8 Aspectos éticos

Durante el desarrollo de la investigación se respetó el aspecto ético en cuanto todos los procedimientos se realizaron respetando los protocolos de la Universidad, la ley de valores, así como el respeto a la privacidad de la información de los elementos partícipes como docentes y alumnos.

En todo momento el investigador trabajó con honestidad recopilando la información en forma transparente y siempre siguiendo las normas dictadas por la universidad.

La investigación se desarrolló considerando también el reglamento de estudios de la UPAGU, y sobre todo la confidencialidad de la información obtenida en base a los datos brindados por los alumnos.

CAPÍTULO 4

4.1 Resultados

4.1.1 Nivel del rendimiento académico antes del uso de la plataforma virtual de enseñanza en estudiantes de la carrera de administración y negocios internacionales periodo académico 2020-1 de la UPAGU – Cajamarca

Tabla 7

Estadísticos del pretest del rendimiento académico de los estudiantes del curso de Sistemas de Información Gerencial de la carrera de Administración y Negocios Internacionales de la UPAGU

N	Válido	28
	Perdidos	0
Media		11,43
Mediana		11,00
Moda		10 ^a
Desv. Desviación		1,814
Varianza		3,291

a. Existen múltiples modos. Se muestra el valor más pequeño.

En la tabla 7 identificamos los datos estadísticos referidos a las notas que se obtuvieron en el pretest del rendimiento académico, el promedio fue de 11.43 que redondeado sería 11.

Tabla 8

Niveles de rendimiento académico en el pretest en los estudiantes del curso de Sistemas de Información Gerencial de la carrera de Administración y Negocios Internacionales de la UPAGU

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Aprobado	18	64,0	64,0	64,0
	Desaprobado	10	36,0	36,0	100,0
	Total	28	100,0	100,0	

En la tabla 8 se presentan los datos del pretest del rendimiento académico, el 64% de los alumnos registraron notas aprobatorias, el 36% de los registraron notas desaprobatorias. Comparando el resultado obtenido de aprobados con el comparativo propuesto damos respuesta a la hipótesis específica 1, indicando que el nivel del rendimiento académico es de un nivel medio antes del uso de la plataforma virtual de aprendizaje en estudiantes de la carrera de administración y negocios internacionales periodo académico 2020-1 de la UPAGU – Cajamarca.

4.1.2 Funcionamiento de la plataforma virtual para el aprendizaje de los estudiantes de la carrera de administración y negocios internacionales periodo académico 2020-1 de la UPAGU – Cajamarca

De acuerdo a los instructivos proporcionados por la Dirección de la carrera de Administración y Negocios Internacionales, la plataforma a utilizar será Google Classroom, que fue ingresó al mercado bajo la plataforma Google en agosto de 2014. El año 2017 el servicio se ofreció a los usuarios de Google; especialmente a los que hacía uso del correo Gmail. Esta plataforma proporciona las herramientas necesarias para el desarrollo de clases en forma virtual, pudiendo compartir archivos, desarrollar

clases utilizando la herramienta Meet, por ejemplo, la cual permite el uso de las cámaras para poder interactuar mejor con los alumnos, preparar evaluaciones, etc.

De acuerdo a la información brindada por el proveedor, podemos indicar que Google Classroom es una plataforma que se puede utilizar para la enseñanza virtual en diferentes niveles académicos. Facilita las labores del docente en cuanto a la creación de clases, dictado de las mismas mediante la herramienta Google Meet, que realiza la función de facilitar la videoconferencia en la cual los alumnos y docentes pueden verse virtualmente a través de las webcams y hacer de esta manera más amigable la clase sin importar el lugar donde se encuentren.

Por otro lado, el docente puede asignar tareas pudiendo colocar fechas de entrega y evaluar los trabajos asignando las notas en la misma plataforma.

Por el lado de los alumnos, estos pueden presentar sus trabajos o tareas asignadas por el docente subiendo sus archivos, pudiendo estos ser de cualquier tipo de formato, como Excel, Word o Power Point y revisar sus notas desde la misma plataforma.

De igual manera la tener video conferencia, los alumnos pueden exponer en clases y participar sin ningún tipo de restricciones, lo único recomendable es que tengan un acceso a internet que les facilite el uso de estas herramientas.

El docente así mismo, puede tomar evaluaciones y enviar las notas en forma individual a cada uno de sus alumnos, programar sus exámenes, así como también programar eventos grupales con fines de evaluación.

Es prácticamente un aula en la que docentes y alumnos confluyen pudiendo intercambiar información sin ningún problema.

El software de Google Classroom también está compuesto por algunas características particulares, las cuales son:

- 1. Realización de evaluaciones virtuales:** Los docentes como indicamos pueden realizar sus evaluaciones directamente desde la plataforma generando exámenes en línea con una hora y tiempo determinados. Los archivos son guardados en Google Drive, otra herramienta de Google que permite ver los documentos en línea desde cualquier lugar.
- 2. Mejor comunicación entre participantes:** Google Classroom permite que los alumnos puedan interactuar entre ellos a través de salones virtuales privado o grupales, pudiendo realizar presentaciones al resto de sus compañeros o al docente.
- 3. Ahorro de tiempo en la educación:** Las atareas asignadas por los docentes son guardadas o almacenadas para su consulta posterior e incluso las clases pueden ser grabadas para su posterior revisión por parte de los alumnos. Se incluye también asignación de horas de tutoría y todo lo generados como archivos de videos podrían ser almacenados para su posterior revisión.

Elementos implementados en la plataforma Google Classroom

De acuerdo a Area y Adell (2009), los elementos implementados en la plataforma están formados por todos los procesos que el docente y los alumnos realizan en forma interactiva, desde la creación de las clases, las tareas, evaluaciones, presentación de trabajos, etc. Así también, todo el material generado para el desarrollo del curso que comprende desde el material de estudio, las clases correspondientes de acuerdo al sílabus, entre otros.

En ese sentido desde la creación del curso en la plataforma, así como el desarrollo de la asignatura se muestran a continuación.

Figura 1

Presentación del curso Sistemas de Información Gerencial en la plataforma Google Classroom



El curso de Sistemas de Información Gerencial es creado por el Director de Sistemas, quien asigna los cursos a los docentes. De igual forma los alumnos son asignados al curso al momento de su matrícula en forma automática a través del sistema de matrícula de la universidad. Es así que cuando se apertura la plataforma virtual de Google Classroom, automáticamente los docentes encuentran su curso ya creado y sus alumnos asignados para cada aula virtual.

La plataforma tiene 4 módulos principales los cuales se describen a continuación para su mejor entendimiento.

Módulo Tablón: En este módulo el docente encargado del curso puede enviar notificaciones en forma particular o general a los alumnos, además, pueden dejar

notificaciones sobre las tareas asignadas, las lecturas y clases desarrolladas en clase. Los alumnos también pueden comunicarse con el docente s través de este medio.

Módulo Trabajo de clase: Este módulo le permite al docente del curso dejar tareas, preguntas o material para que el alumno pueda revisar o estudiar, es particularmente un módulo donde el docente asigna trabajo para la clase. Desde la vista del alumno, puede revisar todo los trabajos asignados o material dejado por el docente.

Particularmente, se incluyen fechas, hora de entrega y la calificación por el desarrollo de la tarea o trabajo asignado. Igualmente, a través de este módulo los alumnos pueden entregar sus trabajos y revisar su calificación obtenida.

Módulo personas: En este módulo el docente gestiona la asignación de más docentes o alumnos a la clase, pudiendo, adicionar, modificar o eliminar personas relacionadas al curso. Desde la perspectiva del alumno, es este módulo los alumnos pueden enviar correos al docente o a otros alumnos de la misma clase.

Módulo calificaciones: El docente puede revisar las notas obtenidas por los alumnos a lo largo del curso, ya sea por trabajo o tareas asignadas, así como los resultados de sus calificaciones por los exámenes que ha rendido. Esta opción no está disponible para el alumno.

Figura 2

Asignación de tareas del curso Sistemas de Información Gerencial en la plataforma Google Classroom



Como se puede apreciar en la figura 2 del módulo Trabajo en clase, el docente puede asignar tareas a los alumnos, pudiendo brindar una breve descripción de la misma.

La tarea puede asignarse en forma individual y grupal, pudiendo colocar la fecha y hora de entrega, así como los puntos que pueden obtenerse con su presentación.

Figura 3

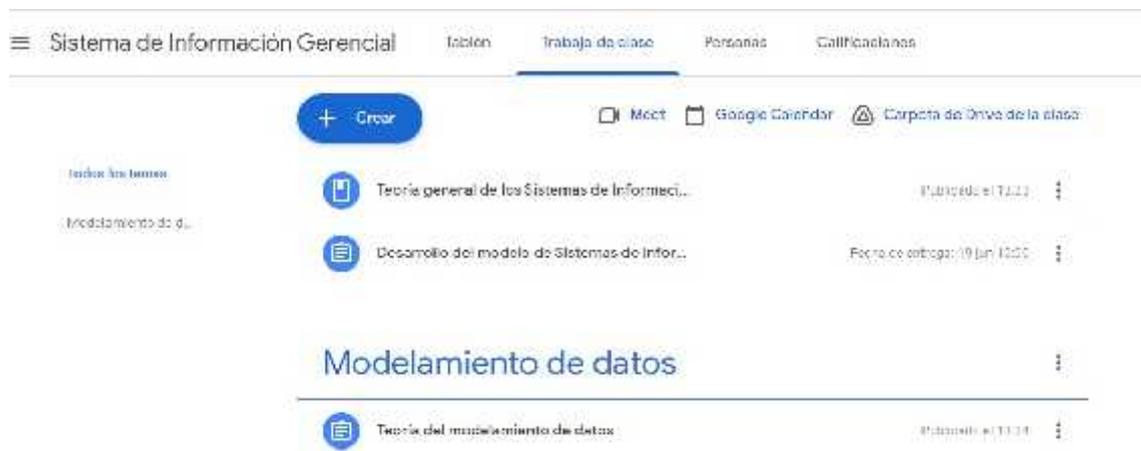
Material de estudio para el curso Sistemas de Información Gerencial en la plataforma Google Classroom



En este mismo módulo, como se puede apreciar en la figura 3 también el docente puede dejar material de estudio, así como presentaciones en Power Point de las clases impartidas. Sin embargo, también se pueden dejar videos, enlaces a páginas web, referencias, o compartir archivos de Google Drive. Existen muchas alternativas para compartir información con los alumnos.

Figura 4

Creación de clases para el curso de Sistemas de Información Gerencial en la plataforma Google Classroom



Una de las fortalezas de esta plataforma es la facilidad que tiene el docente para crear clases de acuerdo a su sílabus. En ese sentido, un profesor puede dictar más de un curso sin ningún inconveniente.

Figura 5

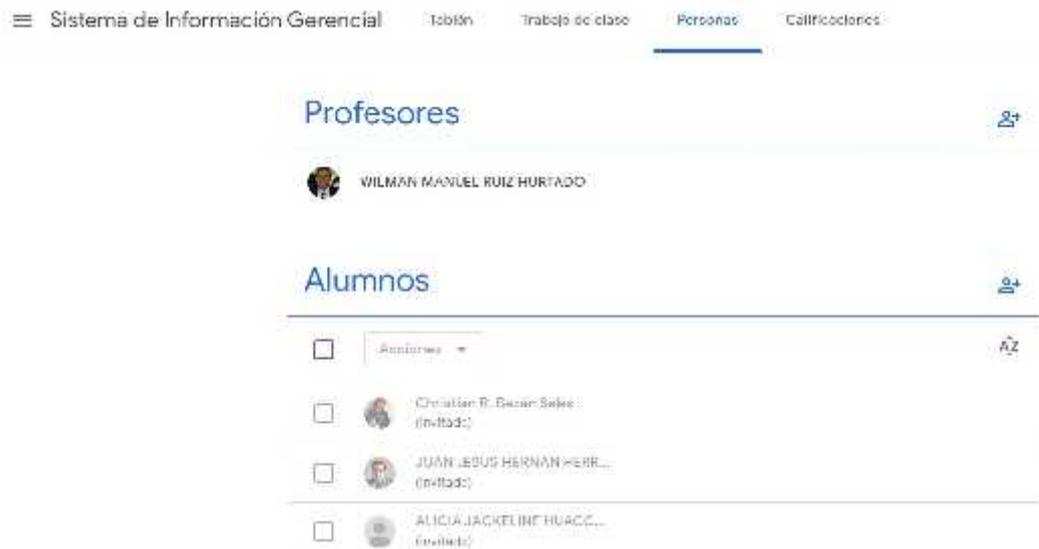
Opciones para crear tópicos desde el módulo Trabajo de clase para el curso de Sistemas de Información Gerencial en la plataforma Google Classroom



Desde el módulo de Trabajo de clase, el docente puede crear diferentes trabajos para los alumnos, como tareas, formular preguntas, dejar cualquier tipo de material como documentos en Word, Excel o cualquier otro formato. En este módulo tenemos la particularidad también de crear un Tema. Un Tema significa una clase.

Figura 6

Módulo para la gestión con profesores y alumnos del curso de Sistemas de Información Gerencial en la plataforma Google Classroom



En el módulo Personas, el docente puede realizar la gestión de docentes y alumnos, lo que significa que podría adicionar un docente más a su clase. Por ejemplo, podría existir un docente que realiza la parte teórica del curso y otro para la parte práctica.

De igual forma a través de este módulo se puede adicionar alumnos a la clase o eliminarlos.

Figura 7

Módulo de calificaciones del curso de Sistemas de Información Gerencial en la plataforma Google Classroom



En el módulo de calificaciones el docente del curso puede revisar las notas de los alumnos por cada tarea o trabajo asignado, así como sus calificaciones obtenidas en los diferentes exámenes que rindió. Así mismo asignar calificaciones para tareas o trabajos.

Figura 8

Creación de exámenes para el curso de Sistemas de Información Gerencial en la plataforma Google Classroom



Otra de las ventajas que tiene el docente con el uso de esta plataforma, es la creación de exámenes. Esto se realiza bajo la forma de Tarea. Se asigna el título, la calificación máxima a obtener entre otros datos.

El examen puede ser generado mediante Word u otra herramienta informática y adicionarlo a la plataforma.

Los exámenes pueden ser programados automáticamente asignando la fecha y la hora en la que los alumnos deberán rendirlo.

Figura 9

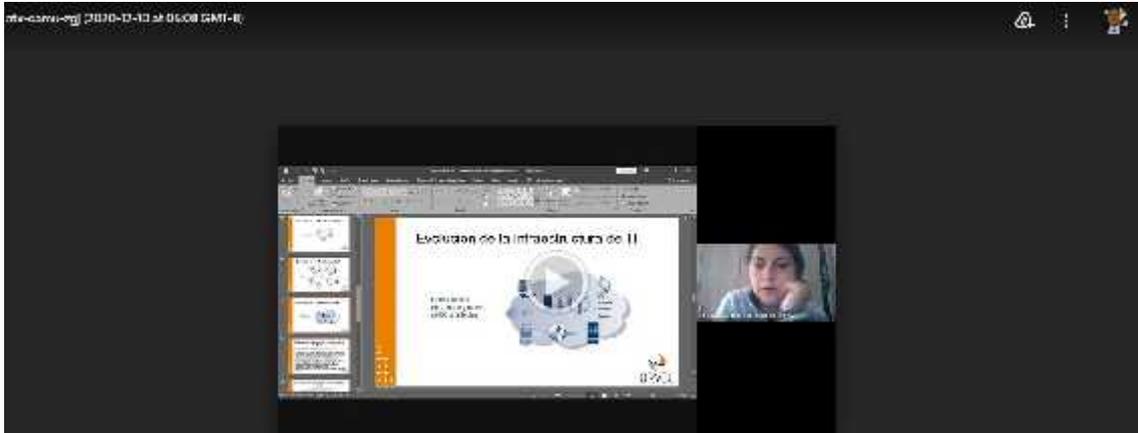
Creación virtual de clases mediante Google Meet para el curso de de Sistemas de Información Gerencial en la plataforma Google Classroom



Google Classroom tiene también una poderosa herramienta denominada Google Meet para la realización de videoconferencias como se aprecia en la figura 9. Mediante esta herramienta el docente y sus alumnos pueden interactuar en línea pudiendo utilizar una cámara de video y un micro para comunicarse sin importar en donde se encuentren.

Figura 10

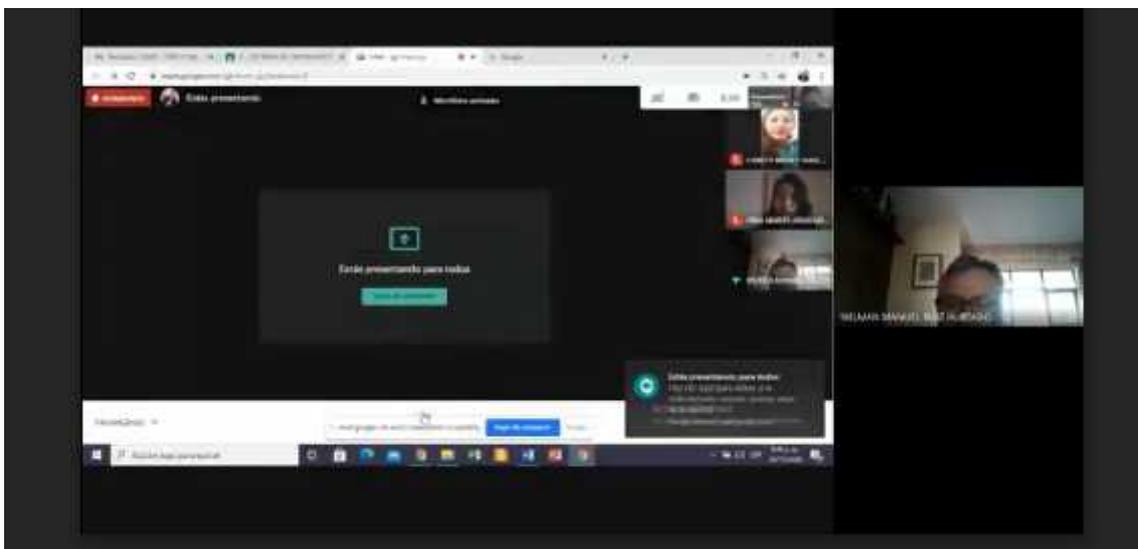
Clases virtuales mediante Google Meet para el curso de Sistemas de Información Gerencial en la plataforma Google Classroom



Como se puede ver en la figura 10, esta plataforma permite compartir exposiciones del docente y también de los alumnos en forma individual y grupal. Se pueden adicionar también invitados para que participen de la reunión virtual, quienes podrán interactuar sin ningún inconveniente con los demás miembros de la sala. La clase puede ser grabada y revisada por los alumnos, tantas veces como sea necesario.

Figura 11

Inicio de sesión de clases virtuales mediante Google Meet para el curso de de Sistemas de Información Gerencial en la plataforma Google Classroom.



Como se aprecia en la figura 11, el ingreso a la sala virtual se puede iniciar con o sin la presencia del profesor. El ingreso se realiza mediante la generación de un enlace creado por el docente, el cual es compartido con todos los alumnos e invitados que se considere pertinente.

4.1.3 Nivel de uso de la plataforma virtual en sus dimensiones informativa, práctica, comunicativa, tutorial y evaluativa en estudiantes de la carrera de administración y negocios internacionales periodo académico 2020-1 de la UPAGU – Cajamarca

Tabla 9

Estadístico del nivel de Uso de la plataforma virtual de aprendizaje en los estudiantes del curso de Sistemas de Información Gerencial de la carrera de Administración y Negocios Internacionales de la UPAGU

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Bajo	7	25,0	25,0	25,0
	Medio	6	21,4	21,4	46,4
	Alto	15	53,6	53,6	100,0
	Total	28	100,0	100,0	

La tabla 9 nos indica que existe un alto uso de la plataforma virtual de aprendizaje de los alumnos del curso de Sistemas de Información General de la carrera de Administración y Negocios Internacionales de la UPAGU, reflejándose en un 53.6 %.

Análisis por dimensión

Nivel de uso de la plataforma virtual en la dimensión informativa

La dimensión informativa del uso de la plataforma virtual de aprendizaje hace referencia a los materiales dejados por el docente en la mencionada plataforma, como son las lecturas, enlaces de internet, presentaciones en Power Point, videos, etc.

Tabla 10

Estadístico del nivel de Uso de la plataforma virtual de aprendizaje en la dimensión informativa en los estudiantes del curso de Sistemas de Información Gerencial de la carrera de Administración y Negocios Internacionales de la UPAGU

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Bajo	6	22,0	22,0	22,0
	Medio	6	22,0	22,0	44,0
	Alto	16	56,0	56,0	100,0
	Total	28	100,0	100,0	

Según la tabla 10 podemos indicar que el 56 % de los alumnos tomados en la muestra en la dimensión informativa, hicieron un alto uso de la plataforma virtual, y el 22% de los alumnos la usaron en un nivel bajo y medio respectivamente.

Nivel de uso de la plataforma en la dimensión práctica

La dimensión práctica del uso de la plataforma virtual de aprendizaje se refiere a las tareas dejadas por el docente, ya sea de forma individual o grupal. También comprende actividades como participación en clase, exposiciones, realización de ensayos, trabajos de investigación, etc.

Tabla 11

Estadístico del nivel de Uso de la plataforma virtual de aprendizaje en la dimensión práctica en los estudiantes del curso de Sistemas de Información gerencial de la carrera de Administración y Negocios Internacionales de la UPAGU

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Bajo	4	14,0	14,0	14,0
	Medio	4	14,0	14,0	28,0
	Alto	20	72,0	72,0	100,0
	Total	28	100,0	100,0	

En la tabla 11 apreciamos que el 72 % de los estudiantes en la dimensión práctica hicieron un alto uso de la plataforma virtual en el desarrollo del curso, y el 14 % de los alumnos utilizaron la plataforma en un nivel bajo y medio respectivamente.

Nivel de uso de la plataforma en la dimensión comunicativa

La dimensión comunicativa del uso de la plataforma virtual de aprendizaje se refiere a las acciones que permiten la inter relación entre los alumnos y el docente o entre los alumnos. En esta dimensión se consideran los foros, chats, correos electrónicos, videoconferencias, etc.

Tabla 12

Estadístico del nivel de Uso de la plataforma virtual de aprendizaje en la dimensión comunicativa en los estudiantes del curso de Sistemas de Información gerencial de la carrera de Administración y Negocios Internacionales de la UPAGU

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Bajo	9	32,0	32,0	32,0
	Medio	6	21,0	21,0	53,0
	Alto	13	47,0	47,0	100,0
	Total	28	100,0	100,0	

En la tabla 12 podemos apreciar que el 47 % de los estudiantes en la dimensión comunicativa hicieron un alto uso de la plataforma virtual en el desarrollo del curso, y el 32 % y el 21 % de los estudiantes la usaron en un nivel bajo y medio respectivamente.

Nivel de uso de la plataforma en la dimensión tutorial y evaluativa

La dimensión tutorial y evaluativa del uso de la plataforma virtual de aprendizaje está orientada básicamente a las funciones que realiza el docente durante el desarrollo de sus actividades académicas. Como, por ejemplo, la plataforma debe permitir que el docente pueda realizar una evaluación y permitir una buena retroalimentación alumno-docente.

De igual forma, los alumnos tendrán la oportunidad y facilidad a través de la plataforma de poder interactuar con el docente par asesorías o tutorías personalizadas o grupales.

Tabla 13

Estadístico del nivel de Uso de la plataforma virtual de aprendizaje en la dimensión tutorial y evaluativa en los estudiantes del curso de Sistemas de Información gerencial de la carrera de Administración y Negocios Internacionales de la UPAGU

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Bajo	6	22,0	22,0	22,0
	Medio	9	32,0	32,0	54,0
	Alto	13	46,0	46,0	100,0
	Total	28	100,0	100,0	

En la tabla 13 podemos apreciar que el 46 % de los estudiantes en la dimensión tutorial y evaluativa hicieron un alto uso de la plataforma virtual en el desarrollo del curso, y el 22 % y el 32 % de los estudiantes la usaron en un nivel bajo y medio respectivamente.

Con los resultados presentados para cada una de las dimensiones, estamos respondiendo la hipótesis específica 3 donde indicamos que: el nivel de uso de la plataforma virtual en sus dimensiones informativa, práctica, comunicativa, tutorial y evaluativa es alto en los estudiantes de la carrera de administración y negocios internacionales periodo académico 2020-1 de la UPAGU – Cajamarca.

4.1.4 Nivel del rendimiento académico después del uso de la plataforma virtual de aprendizaje en estudiantes de la carrera de administración y negocios internacionales periodo académico 2020-1 de la UPAGU – Cajamarca

Tabla 14

Estadístico del post test del rendimiento académico de los estudiantes del curso de Sistemas de Información Gerencial de la carrera de Administración y Negocios Internacionales de la UPAGU

N	Válido	28
	Perdidos	0
Media		15,00
Mediana		16,00
Moda		16
Desv. Desviación		2,867
Varianza		8,222

En la tabla 14 identificamos los datos estadísticos de las notas que se obtuvieron en el post test de rendimiento académico, siendo el promedio 15, que a diferencia del pre test, se nota una mejora de 4 puntos.

Tabla 15

Nivel de rendimiento académico en el post test aplicado a los estudiantes del curso de Sistemas de Información Gerencial de la carrera de Administración y Negocios Internacionales de la UPAGU

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Aprobado	23	82,0	82,0	82,0
	Desaprobado	5	18,0	18,0	100,0
	Total	28	100,0	100,0	

En la tabla 15 podemos identificar que en el post test de rendimiento académico el 82 % de los alumnos estuvieron aprobados, y el 18 % resultaron desaprobados luego de utilizar la plataforma virtual.

Estos resultados del post test confirmarían la hipótesis específica 4 planteada en la investigación.

4.1.5 Relación entre las dimensiones informativa, práctica, comunicativa, tutorial y evaluativa de la variable uso de la plataforma virtual con el nivel de rendimiento académico en los estudiantes de la carrera de administración y negocios internacionales periodo académico 2020-1 de la UPAGU – Cajamarca

En las siguientes tablas estadísticas analizaremos si existe correlación entre las dimensiones de la variable uso de la plataforma virtual de aprendizaje y la variable nivel de rendimiento académico en los estudiantes de la carrera de Administración y Negocios Internacionales periodo académico 2020-1 de la UPAGU – Cajamarca, con el fin de comprobar la hipótesis específica 5.

Para establecer el nivel de significancia consideramos la siguiente hipótesis de correlación:

Para comprobar si existe significancia en la correlación entre las variables se tuvo que comparar el valor p. Generalmente, para un nivel de significancia de 0.05 es aceptable.

Valor p ≤ : existe correlación significativa estadísticamente.

Concluimos que si p valor es menor que o igual al nivel de significancia la correlación es distinta de cero.

Valor p > : No existe correlación significativa estadísticamente.

Concluimos que, si p valor es mayor que el nivel de significancia, no podemos concluir que la correlación sea distinta de cero.

Tabla 16

Correlación entre la dimensión informativa y el rendimiento académico de los estudiantes del curso de Sistemas de Información Gerencial de la carrera de Administración y Negocios Internacionales de la UPAGU

			Rendimiento académico		Total
			Aprobado	Desaprobado	
Dimensión informativa	Bajo	Recuento	1	5	6
		% dentro de Rendimiento académico	4,3%	100,0%	21,4%
	Medio	Recuento	6	0	6
		% dentro de Rendimiento académico	26,1%	0,0%	21,4%
	Alto	Recuento	16	0	16
		% dentro de Rendimiento académico	69,6%	0,0%	57,1%
Total	Recuento	23	5	28	
	% dentro de Rendimiento académico	100,0%	100,0%	100,0%	

De la tabla 16 podemos identificar que los alumnos que hicieron uso Medio y Alto de la plataforma de aprendizaje en la dimensión informativa aprobaron el curso en un 26.1 % y 69.6 % respectivamente, mientras que los que hicieron uso Bajo sólo aprobaron el 4.3 %.

Tabla 17

Prueba de Chi-Cuadrado para la correlación entre la dimensión informativa y el rendimiento académico de los estudiantes del curso de Sistemas de Información Gerencial de la carrera de Administración y Negocios Internacionales de la UPAGU

	Valor	df	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	22,319 ^a	2	,000
Razón de verosimilitud	20,870	2	,000
Asociación lineal por lineal	16,426	1	,000
N de casos válidos	28		

a. 5 casillas (83,3%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es 1,07.

En la tabla 17 identificamos que existe relación de dependencia para cada una de las variables, donde la variable “Rendimiento académico” es dependiente de la variable Uso de plataformas virtuales de aprendizaje específicamente en la dimensión informativa. De la misma manera valor de p es igual a 0,000 lo cual significa que según los datos estadísticos, las variables no son independientes y más bien se presenta una relación de influencia entre ellas.

Tabla 18

Correlación entre la dimensión práctica y el rendimiento académico de los estudiantes del curso de Sistemas de Información Gerencial de la carrera de Administración y Negocios Internacionales de la UPAGU

		Recuento	Rendimiento académico		Total
			Aprobado	Desaprobado	
Dimensión práctica	Bajo		0	4	4

	% dentro de Rendimiento académico	0,0%	80,0%	14,3%
Medio	Recuento	4	0	4
	% dentro de Rendimiento académico	17,4%	0,0%	14,3%
Alto	Recuento	19	1	20
	% dentro de Rendimiento académico	82,6%	20,0%	71,4%
Total	Recuento	23	5	28
	% dentro de Rendimiento académico	100,0%	100,0%	100,0%

De la tabla 18 podemos identificar que los alumnos que hicieron uso Medio y Alto de la plataforma de aprendizaje en la dimensión práctica aprobaron el curso en un 17.4 % y 82.6 % respectivamente, mientras que los que hicieron uso Bajo desaprobaron el 100%.

Tabla 19

Prueba de Chi-Cuadrado para la correlación entre la dimensión práctica y el rendimiento académico de los estudiantes del curso de Sistemas de Información Gerencial de la carrera de Administración y Negocios Internacionales de la UPAGU

	Valor	df	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	21,523 ^a	2	,000
Razón de verosimilitud	18,336	2	,000
Asociación lineal por lineal	15,180	1	,000
N de casos válidos	28		

En la tabla 19 identificamos cierta dependencia entre variables, donde la variable “Rendimiento académico” depende de la variable Uso de plataformas virtuales de aprendizaje en la dimensión práctica. De igual manera el valor de p (valor de la significación) es igual a 0,000 frente a la significación estadística igual a 0,05 ($p_valor <$). Estos resultados nos indican que los datos de la variable no son independientes, por lo tanto hay influencia de una variable sobre la otra.

Tabla 20

Correlación entre la dimensión comunicativa y el rendimiento académico de los estudiantes del curso de Sistemas de Información Gerencial de la carrera de Administración y Negocios Internacionales de la UPAGU

		Rendimiento académico		Total	
		Aprobado	Desaprobado		
Dimensión comunicativa	Bajo	Recuento	4	5	9
		% dentro de Rendimiento académico	17,4%	100,0%	32,1%
	Medio	Recuento	6	0	6
		% dentro de Rendimiento académico	26,1%	0,0%	21,4%
	Alto	Recuento	13	0	13
		% dentro de Rendimiento académico	56,5%	0,0%	46,4%
Total	Recuento	23	5	28	
	% dentro de Rendimiento académico	100,0%	100,0%	100,0%	

En la tabla 20 identificamos que los alumnos que hicieron uso Medio y Alto de la plataforma de aprendizaje en la dimensión comunicativa aprobaron el curso en un 26.1

% y 56.5 % respectivamente, mientras que los que hicieron uso Bajo aprobaron el 17.4 %.

Tabla 21

Prueba de Chi-Cuadrado para la correlación entre la dimensión comunicativa y el rendimiento académico de los estudiantes del curso de Sistemas de Información Gerencial de la carrera de Administración y Negocios Internacionales de la UPAGU

	Valor	df	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	12,850 ^a	2	,002
Razón de verosimilitud	13,911	2	,001
Asociación lineal por lineal	10,017	1	,002
N de casos válidos	28		

a. 4 casillas (66,7%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es 1,07.

En la tabla 21 identificamos la existencia de dependencia entre variables, donde la variable “Rendimiento académico” depende de la variable Uso de plataformas virtuales de aprendizaje en la dimensión comunicativa. De igual forma, el valor p (valor de la significación) es 0,002 que comparado con la significación estadística que es 0,05 ($p_valor < 0,05$) es menor. Estos resultados nos indican que los datos de la variable no son independientes, implica la influencia de una variable sobre la otra.

Tabla 22

Correlación entre la dimensión tutorial y evaluativa y el rendimiento académico de los estudiantes del curso de Sistemas de Información Gerencial de la carrera de Administración y Negocios Internacionales de la UPAGU

			Rendimiento académico		
			Aprobado	Desaprobado	Total
Dimensión tutorial y evaluativa	Bajo	Recuento	1	5	6
		% dentro de Rendimiento académico	4,3%	100,0%	21,4%
	Medio	Recuento	9	0	9
		% dentro de Rendimiento académico	39,1%	0,0%	32,1%
	Alto	Recuento	13	0	13
		% dentro de Rendimiento académico	56,5%	0,0%	46,4%
Total	Recuento	23	5	28	
	% dentro de Rendimiento académico	100,0%	100,0%	100,0%	

En la tabla 22 identificamos que los alumnos que hicieron uso Medio y Alto de la plataforma de aprendizaje en la dimensión tutorial y evaluativa aprobaron el curso en un 39.1 % y 56.5 % respectivamente, mientras que los que hicieron uso Bajo aprobaron el 4.3 %.

Tabla 23

Prueba de Chi-Cuadrado para la correlación entre la dimensión tutorial y evaluativa y el rendimiento académico de los estudiantes del curso de Sistemas de Información Gerencial de la carrera de Administración y Negocios Internacionales de la UPAGU

	Valor	df	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	22,319 ^a	2	,000
Razón de verosimilitud	20,870	2	,000
Asociación lineal por lineal	14,887	1	,000
N de casos válidos	28		

a. 4 casillas (66,7%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es 1,07.

En la tabla 23 se identifica la existencia de una dependencia entre variables, donde la variable “Rendimiento académico” depende de la variable Uso de plataformas virtuales de aprendizaje en su dimensión tutorial y evaluativa. De igual forma, el valor p (valor de la significación) es igual a 0,000 y igual a 0,05 ($p_valor < 0,05$). Esta información nos lleva a concluir que los datos de la variable no son independientes, lo que implica que existe influencia de una variable sobre la otra.

Con el análisis realizado con la prueba chi cuadrado demostramos la hipótesis 4 que indica que las dimensiones informativa, práctica, comunicativa, tutorial y evaluativa de la variable uso de la plataforma virtual se relacionan significativamente con el nivel de rendimiento académico en los estudiantes de la carrera de administración y negocios internacionales periodo académico 2020-1 de la UPAGU – Cajamarca.

4.1.6 Diferencias pre y post uso de la plataforma virtual en el nivel de rendimiento académico en los estudiantes de la carrera de administración y negocios internacionales periodo académico 2020-1 de la UPAGU – Cajamarca

Para el análisis comparativo se redacta la siguiente hipótesis:

H_0 = No existen diferencias significativas en el nivel de rendimiento académico antes y post uso de la plataforma virtual de aprendizaje de los estudiantes del curso de Sistemas de Información Gerencial de la carrera profesional de Administración y Negocios Internacionales de la UPAGU – Cajamarca.

H_a = Existen diferencias significativas en el nivel de rendimiento académico antes y post uso de la plataforma virtual de aprendizaje de los estudiantes del curso de Sistemas de Información Gerencial de la carrera profesional de Administración y Negocios Internacionales de la UPAGU – Cajamarca.

Si $p_valor (Sig) \leq 0.05$, entonces se rechaza H_0

Si $p_valor (Sig) > 0.05$, entonces se acepta H_0

La prueba estadística utilizada fue la t de Student por los resultados obtenidos en la prueba de Shapiro-Wilk para muestras que son menores a 50 con distribución normal y que además pertenecen a un estudio del tipo longitudinal.

Las pruebas más utilizadas de estadística para encontrar o identificar la diferencia de medias tenemos la t de Student con la única condición de que la muestra tenga una distribución que sea normal. La prueba sirve para evaluar dos medias de muestras no relacionadas (cuando las muestras son independientes) o si se presenta el caso también para dos medias de muestras relacionadas (cuando la t es pareada).

Específicamente, la utilizamos para comparar antes en un periodo de tiempo determinado y posteriormente en otro momento, siempre con la misma variable.

Tabla 24

Comparación de las medias de rendimiento académico del pretest y post test de los estudiantes del curso de Sistemas de Información Gerencial de la carrera de Administración y Negocios Internacionales de la UPAGU

	Grupo	N	Media	Desv. Desviación	Desv. Error promedio
Nota	Antes	28	11,07	1,762	,333
	Después	28	13,96	1,875	,354

En la tabla 24 encontramos los datos luego de utilizar el estadístico de t de Student el promedio de las notas reflejadas en el rendimiento académico de los alumnos de la carrera de Sistemas de Información Gerencial de la carrera de Administración y negocios Internacionales de la UPAGU) antes del uso de la plataforma virtual de aprendizaje es 11.07 y luego del uso de la plataforma es 13.96. De esta manera podemos inferir que hay una diferencia entre ambos promedios.

Tabla 25

Comparación del nivel de rendimiento académico del pretest y post test de los estudiantes del curso de Sistemas de Información Gerencial de la carrera de Administración y Negocios Internacionales de la UPAGU

		Sig. (bilateral)	Diferencia de medias	Diferencia de error estándar	95% de intervalo de confianza de la diferencia	
					Inferior	Superior
Nota	Se asumen varianzas iguales	,000	-2,893	,486	-3,868	-1,918
	No se asumen varianzas iguales	,000	-2,893	,486	-3,868	-1,918

Como podemos ver en la tabla 25 utilizamos t de Student e identificamos que existen diferencias significativas entre los resultados del pre y post test en lo referente a los niveles de rendimiento académico. Lo obtenido fue:

$$\text{Sig(bilateral)} = 0.000 < 0.05$$

En la diferencia de medias podemos distinguir los valores de los promedios 11.07 antes, y 13.96 después. Si bien podemos apreciar una ligera mejoría en el promedio después de usar la plataforma virtual, no podemos con este resultado indicar si es o no significativo. Sin embargo, con el resultado de la significancia asintótica bilateral igual a 0.000 (sig bilateral) se puede responder la hipótesis específica 5 indicando que si existen diferencias significativas entre el pre y post test después de utilizar la plataforma virtual de aprendizaje en los estudiantes de la carrera de administración y negocios internacionales periodo académico 2020-1 de la UPAGU – Cajamarca.

4.2 Discusión

El análisis de la información obtenida al concluir la investigación nos permite observar cambios en cuanto a las notas obtenidas con los alumnos antes de usar la plataforma de aprendizaje y después de utilizarla. Las notas por ejemplo fueron en promedio 11.43 antes de usar la plataforma y luego de usarla este resultado se incrementó a 15. Hubo varios factores intervinientes los cuales fueron determinantes para la mejoría en este promedio, dentro de ellos podemos identificar que los alumnos tuvieron acceso al material de estudio en formato digital e incluso a las clases que quedaban grabadas, permitiendo su revisión posterior por si algo no quedó claro. Los resultados obtenidos tienen concordancia con los de Jenaro et. al (2018) en la investigación "*Rendimiento académico en educación superior y su asociación con la participación activa en la plataforma Moodle*" quien también identificó que con el uso de las tecnologías de enseñanza virtual se mejora significativamente el promedio de los alumnos. Estos promedios fueron igualmente comparados con el pre test o evaluación antes del uso de la plataforma. Como consecuencia de la aplicación y de las ventajas que esta ofrece se vieron resultados que optimizaron la enseñanza y el aprendizaje de los alumnos.

Monsalve et al. (2012) identificó igualmente resultados similares a los obtenidos con su trabajo de investigación "*Análisis de uso de la plataforma virtual de una institución de educación superior*" el cual tomó datos de los alumnos de la Universidad de Manizales en Colombia. En este caso, los resultados fueron que el 25% de los estudiantes que hicieron uso bajo de la plataforma virtual obtuvieron calificaciones también por debajo del promedio, el 21 % hizo un uso medio de la plataforma con notas aprobatorias y el 53 % hizo un uso alto de las herramientas

informáticas obtuvo un promedio por encima de lo esperado. Estos valores en promedio de notas aprobatorias estarían demostrando que el rendimiento académico se vio fortalecido con el uso de estas herramientas y con las ventajas que ofrecen como una nueva estrategia de enseñanza pedagógica. Estos valores de la investigación en el pre test concuerdan también con los obtenidos en nuestra investigación donde el 36 % obtuvieron una calificación desaprobatoria y el 64 % una aprobatoria. Existe una similitud entre ambos resultados.

En la investigación realizada en la ciudad de Lima por Alayo (2015), titulada *“El entorno virtual de aprendizaje en el desarrollo de la capacidad de resolución de problemas de Física de estudiantes del tercer grado de secundaria de una institución educativa particular de Lima Metropolitana”* igualmente se obtienen resultados similares en cuanto a desaprobados que hicieron uso bajo de la plataforma virtual, en este caso, fueron alumnos de secundaria. El patrón es prácticamente igual entre quienes aprobaron con altos calificativos e hicieron también un alto uso de la plataforma virtual.

Comparando los datos estadísticos identificamos que en su estudio el 82 % obtuvieron calificativos aprobatorios y solamente el 18 % fue desaprobado. El nivel de aprobados fue similar a los valores encontrados en nuestra investigación.

En la tesis de Delgado (2017) *“La plataforma virtual Chamilo y su influencia en el aprendizaje de los estudiantes del programa de acreditación en computación II en la Universidad Cesar Vallejo Lima 2016”* también encontramos similitudes en los resultados del post test, con altos calificativos en los alumnos. En este caso el 100 % de los alumnos que hicieron un alto uso de la plataforma de aprendizaje virtual aprobaron con notas sobre el promedio general y muy por el contrario los que no

hicieron uso de la plataforma o la usaron deficientemente obtuvieron calificaciones desaprobatorias al culminar su curso.

En esta última investigación se identificó también una correlación positiva entre las variables de uso de la plataforma virtual y rendimiento académico, encontrándose una significancia de 0.000 menor a α para los estadísticos de Chi Cuadrado. Llegando a la conclusión que existe también una fuerte dependencia de la variable independiente sobre la dependiente.

En el estudio de investigación de Salas (2019), que lleva por título “*Uso de la Plataforma Virtual Moodle y el Desempeño Académico del Estudiante en el Curso de Comunicación II en el Periodo 2017-02 de la Universidad Privada del Norte, sede Los Olivos*” concluye que la plataforma de aprendizaje Moodle tiene una fuerte dependencia con el rendimiento académico de los alumnos y a su vez, estos presentan mejores calificaciones luego de la implementación y uso de la plataforma. Esta relación se muestra en los estadísticos utilizados también con Chi Cuadrado para niveles menores a 0.000 para α . Esta dependencia es similar a la obtenida en nuestra investigación donde obtenemos el mismo valor de significancia.

CONCLUSIONES

Luego de culminado el trabajo de investigación hemos podido determinar claramente el efecto que produce el uso de la plataforma virtual de aprendizaje en los alumnos del curso de Sistemas de Información Gerencial de la carrera de Administración de negocios Internacionales de la UPAGU.

Este efecto es positivo, en tanto que se ha demostrado estadísticamente que existe una fuerte relación de dependencia entre ambas variables. Las notas o calificativos obtenidos por los alumnos muestran que el rendimiento académico ha mejorado considerablemente respecto a la enseñanza tradicional o presencial que venía realizando antes de la pandemia del Covid 19.

El promedio era 11 del salón de clase antes del uso de Google Classroom, incrementándose a 15 luego del dictado del curso haciendo uso de esta herramienta brindada por la universidad para el dictado de clases no presencial.

Se puede ver que no sólo aumentó el promedio sino también el número de aprobados en el indicado curso. Los resultados no brindan también porcentajes importantes para analizar como por ejemplo el 36% de los estudiantes del curso de Sistemas de Información Gerencial fueron desaprobados en el pre test antes del uso de las plataformas de aprendizaje virtuales, y el 18% de los estudiantes del mismo curso fueron desaprobados después del uso de las plataformas de aprendizaje virtual. Estadísticamente, se comprueban también las hipótesis con estos resultados obtenidos en el caso también de la aplicación del estadístico de T Student donde los alumnos del curso de Sistemas de Información Gerencial obtuvieron un sig de 0.000 menor a 0.05 determinando que las calificaciones del pre y post test tienen una diferencia bastante significativa.

Se logra igual también determinar en la investigación que el 53.6 % de los alumnos hicieron un alto uso de la plataforma Google Classroom, un 21.4 % un uso medio o moderado y un 25 % en niveles bajos.

Respecto al análisis por dimensión, el 56 % realizó un alto uso de la plataforma virtual en lo que corresponde a la dimensión informativa, un 72 % fue para la dimensión práctica y 47 % para la dimensión comunicativa, culminando con 46 % para la dimensión tutorial y evaluativa.

Siguiendo el análisis por dimensiones se determinó para la dimensión informativa, el 100 % de los alumnos que hicieron un alto uso de la plataforma obtuvieron notas aprobatorias y en esta misma dimensión, el 100 % de los que hicieron un uso bajo no lograron aprobar el curso.

Para el análisis de la dimensión práctica se identificó que el 80 % de los alumnos que hicieron un alto uso de la plataforma obtuvieron notas aprobatorias y en esta misma dimensión, el 20 % de los que hicieron un uso bajo no lograron tampoco aprobar el curso.

Para el análisis de la dimensión comunicativa se identificó que el 100 % de los alumnos que hicieron un alto uso de la plataforma obtuvieron notas aprobatorias y en esta misma dimensión, el 100 % de los que hicieron un uso bajo no lograron aprobar el curso.

Para la dimensión tutorial y evaluativa se determinó que el 100 % de los alumnos que hicieron un alto uso de la plataforma obtuvieron notas aprobatorias y en esta misma dimensión, el 100 % de los que hicieron un uso bajo desaprobaron el curso.

RECOMENDACIONES

Es conocido que el uso de las plataformas virtuales de enseñanza viene incrementándose día a día, más aún en tiempos donde hemos sido azotados por la pandemia del Covid 19 y nos hemos visto forzados a realizar el dictado de las clases en forma virtual. Al culminar la investigación la primera recomendación sería realizar una evaluación exhaustiva de las diferentes plataformas existentes en el mercado para poder comparar y analizar las ventajas y desventajas que ofrecen y escoger cual es la que más se ajusta a nuestros protocolos de enseñanza.

No todas las universidades o centros de capacitación y educación tienen las mismas estrategias de enseñanza y evaluación, es por eso que se recomienda hacer esta evaluación.

La siguiente recomendación es la capacitación en el uso de las herramientas tecnológicas tanto para profesores, practicantes y alumnos en general, esto será beneficioso para todas las partes ya que podrán optimizar al máximo todo lo que ofrecen estas tecnologías de información.

Seguir implementado estos modelos y estrategias de enseñanza ya que tienen muchas ventajas sobre el modelo tradicional. Las clases pueden ser grabadas y por lo tanto el alumno puede revisarlas cuantas veces desee. Igualmente, los docentes pueden hacer actualizaciones en forma on line de todo el material dejado a sus alumnos, trabajos, exposiciones, presentaciones, audios, videos y todo tipo de material audiovisual que ayude al alumno en su formación.

Mejorar las estrategias de enseñanza y que estas sean adecuadas para ser optimizadas con las tecnologías de la investigación. La innovación debe ser una

constante en los docentes y en los protocolos y normas de los centros de estudios como la universidad privada Antonio Guillermo Urrelo.

Todas estas ventajas que nos brindan las plataformas virtuales deben a su vez estar apoyadas con un buen soporte técnico en cuanto a comunicaciones, facilidad de acceso a servidores, bases de datos, equipos de última tecnología, etc. De esta manera nunca se verá interrumpido el proceso de enseñanza.

Es por lo tanto un gran reto el que tiene la universidad por delante al seguir implementando este tipo de tecnología en sus aulas virtuales, que como hemos visto tienen muchas ventajas que se verán reflejadas en la enseñanza a sus alumnos.

REFERENCIAS

- Alvarez, E. (2018). *La plataforma Moodle en el aprendizaje de la asignatura de Informática en estudiantes de la escuela universitaria de educación a distancia de la Universidad Nacional Federico Villarreal - año 2015* [Universidad Nacional Federico Villarreal]. <http://repositorio.unfv.edu.pe/handle/UNFV/2060>
- Arancibia, V., Herrera, P., & Strasser, K. (2008). *Manual de psicología educacional* (Universidad Católica de Chile (ed.); 6th ed.). Ediciones Universidad Católica de Chile.
- Área, M., & Adell, J. (2009). E-Learning: Enseñar y Aprender en Espacios Virtuales. *La Tecnología Educactiva En El Siglo XXI., Enero*, 391–424.
- Arias, F. (2012). *El proyecto de Investigación. Introducción a la metodología científica* (6th ed.). Editorial EPISTEME, C.A.
- Baquero, R. (1997). *Vygotski y el aprendizaje escolar* (2nd ed.). AIQUE Grupo Editor S.A.
- Bermudez, F., & Fueyo, A. (2018). Transformando la docencia: usos de las plataformas de e-learning en la educación superior presencial. *Revista Mediterránea de Comunicación*, 9(1), 259–273. <https://doi.org/10.14198/MEDCOM2018.9.2.6>
- Bernal, C. (2010). *Metodología de la investigación* (PEARSON (ed.); 3rd ed.). Prentice Hall.
- Brunner, J. (2012). La idea de universidad en tiempos de masificación. *Revista Iberoamericana de Educación Superior (RIES)*, 3(7), 139–144. <https://doi.org/10.22201/iissue.20072872e.2012.7.69>
- Camara, P. (2006). *El uso de una plataforma virtual como recurso didáctico en la asignatura de Filosofía* [Universidad Autónoma de Barcelona]. <https://www.tdx.cat/bitstream/handle/10803/5049/mpcs1de1.pdf?sequence=1>

- Castorina, J., Coll, C., & Diaz Barriga, F. (1998). Piaget en la educación. Debate en torno a sus aportaciones. In E. P. Mexicana (Ed.), *Artes de México* (1st ed., Vol. 130). UNAM.
- Coll, C. (2000). La teoría genética y los procesos de construcción del conocimiento en el aula. *Piaget y Vigotski Ante El Siglo XXI: Referentes de Actualidad*, 43–68.
<https://www.bibliopsi.org/docs/carreras/obligatorias/CFP/educacional/erausquin/Unidad 2/Coll-La-Teoria genetica y-Los-Procesos-de-Construccion-de-Conocimiento-en-El-Aula.pdf>
- De la Fuente, J., Pichardo, M., Justicia, F., & Berbén, A. (2008). Enfoques de aprendizaje, autorregulación y rendimiento en tres universidades europeas. *Psicothema*, 20(4), 705–711.
- Delgado, H. (2017). *La plataforma virtual Chamilo y su influencia en el aprendizaje de los estudiantes del programa de acreditación en computación II en la Universidad Cesar Vallejo Lima 2016* [Universidad Nacional de Educación Enrique Guzmán y Valle]. <https://repositorio.une.edu.pe/handle/UNE/2095>
- Díaz, S. (2009). *Plataformas Educativas, un entorno para profesores y alumnos*. 2, 7.
<https://www.feandalucia.ccoo.es/docu/p5sd4921.pdf>
- Figueroa, C. (2004). Sistemas de evaluación académica. In *Universitaria* (1st ed.). Editorial Universitaria.
- Gardner, H. (2005). *Inteligencias múltiples: la teoría en la práctica*. Paidós Educación.
- Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, P. (2014). *Metodología de la Investigación* (5th ed.). McGraw-Hill/ Interamericana.
- Jara, D., Velarde, H., Gordillo, G., Guerra, G., León, I., Arroyo, C., & Figueroa, M. (2008). *Factores influyentes en el rendimiento académico de estudiantes del primer año de medicina*. Universidad Mayor de San Marcos.

- Jenaro, C., Martín, E., Castaño, R., & Flores, N. (2018). Rendimiento académico en educación superior y su asociación con la participación activa en la plataforma Moodle. *Estudios Sobre Educación*, 34. <https://doi.org/10.15581/004.34.177-198>
- Kamii, C., & Devries, R. (1995). *La teoría de Piaget y la educación preescolar* (Machado Libros (ed.); 4th ed.). Aprendizaje Visor.
- Monsalve, J., Hoyos, J., & Aponte, F. (2012). *Análisis de uso de la plataforma virtual de una institución de educación superior*. Universidad de Manizales, Colombia.
- Montes, I., & Learner, J. (2011). *Rendimiento académico de los estudiantes de pregrado de la Universidad EAFIT*. Universidad EAFIT.
- Perez, A., Ramón, J., & Sánchez, J. (2000). *Análisis exploratorio de las variables que condicionan el rendimiento académico*. Universidad Pablo de Olavide.
- Piaget, J., & Inhelder, B. (1967). *The child's conception of space*. Routledge.
- Rama, C. (2012). *La reforma de la virtualización de la universidad. El nacimiento de la educación digital*. Universidad de Guadalajara-Sistema de Universidad Virtual. https://virtualeduca.org/documentos/observatorio/libro_la-reforma-de-la-virtualizacion-de-la-universidad-claudio-rama-udg-2012.pdf
- Salas, S., & Rojas, L. (2019). *Uso de la Plataforma Virtual Moodle y el Desempeño Académico del Estudiante en el Curso de Comunicación II en el Periodo 2017-02 de la Universidad Privada del Norte, sede Los Olivos* [Universidad Tecnológica del Perú]. <http://repositorio.utp.edu.pe/handle/UTP/1996>
- Sosa, R., García, A., Sánchez, J., Moreno, P., & Reinoso, A. (2005). B-Learning y Teoría del Aprendizaje Constructivista en las Disciplinas Informáticas: Un esquema de ejemplo a aplicar. *Recent Research Developments in Learning Technologies*, 7. https://www.researchgate.net/publication/237245882_B-Learning_y_Teoria_del_Aprendizaje_Constructivista_en_las_Disciplinas_Informa

tics_Un_esquema_de_ejemplo_a_aplicar

UNESCO. (2013). *Enfoque de los TICs en la Educacion en la America Latina y el Caribe* (Vol. 1).

Valeiras, N. (2006). *Las tecnologías de la información y la comunicación integradas en un modelo constructivista para la enseñanza de las ciencias* [Universidad Nacional de Córdoba, Argentina].

https://www.researchgate.net/publication/38444682_Las_tecnologias_de_la_informacion_y_la_comunicacion_integradas_en_un_modelo_constructivista_para_la_ensenanza_de_las_ciencias

Vargas, A. L., & Villalobos, G. (2018). El uso de plataformas virtuales y su impacto en el proceso de aprendizaje en las asignaturas de las carreras de Criminología y Ciencias Policiales, de la Universidad Estatal a Distancia de Costa Rica. *Revista Electronica Educare*, 22(1), 20–39. <https://doi.org/10.15359/ree.22-1.2>

Vinueza, S., & Morocho, A. (2017). *Análisis del rendimiento académico en la cátedra de fisiología y fisiopatología usando como herramienta el aula virtual*. 6(3). <https://doi.org/10.17993/3ctic.2017.63.43-60>

Vygotski, L. (1979). *El desarrollo de los procesos psicológicos superiores* (3rd ed.).

CRITICA.

ANEXOS

Anexo 1

Cuestionario: **Uso de plataformas virtuales**

Estimado alumno, de acuerdo a las preguntas planteadas, indique el tiempo aproximado el cual dedica para interactuar con la plataforma virtual del Google Classroom.

Indique como respuesta, la letra según corresponda en el paréntesis:

A = 1 hora aproximadamente

B = 2 horas aproximadamente

C = 3 o más horas.

Preguntas:

1. Revisión de las diapositivas con el contenido de cada clase ()
2. Trabajos de investigación personales para su presentación en clase ()
3. Trabajos grupales de investigación para su presentación en clase ()
4. Revisión de enlaces web para trabajos de investigación ()
5. Trabajos prácticos individuales para ser presentados en clase ()
6. Trabajos prácticos grupales para ser presentados en clase ()
7. Presentación de trabajos o exposiciones en clase ()
8. Uso del chat como herramienta para interactuar con docente/alumno ()
9. El correo electrónico para comunicación docente/alumno ()
10. Videoconferencia por parte del docente/alumno ()
11. Exposición mediante el aula virtual ()
12. Chat con docente/alumno para consultas sobre algún tema del curso ()
13. Tutoría individualizada por parte del docente luego del dictado de clase ()
14. Asesoría grupal de acuerdo a consultas realizadas por alumno posterior a la clase ()

Anexo 2

Matriz de consistencia

PROBLEMAS	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VARIABLES
Problema general:	Objetivo general:	Hipótesis general:	Variable independiente
Qué diferencias existen en el nivel de rendimiento académico antes y post uso de la plataforma virtual de aprendizaje de los estudiantes del curso de Sistemas de Información Gerencial de la carrera profesional de Administración y Negocios Internacionales de la UPAGU – Cajamarca.	Determinar si existen diferencias en el nivel de rendimiento académico antes y post uso de la plataforma virtual de aprendizaje de los estudiantes del curso de Sistemas de Información Gerencial de la carrera profesional de Administración y Negocios Internacionales de la UPAGU – Cajamarca.	Existen diferencias significativas en el nivel de rendimiento académico antes y post uso de la plataforma virtual de aprendizaje de los estudiantes del curso de Sistemas de Información Gerencial de la carrera profesional de Administración y Negocios Internacionales de la UPAGU – Cajamarca.	Uso de la plataforma virtual de aprendizaje: - Dimensión informativa - Dimensión práctica - Dimensión comunicativa - Dimensión tutorial y evaluativa.
Problemas específicos:	Objetivos específicos:	Hipótesis específicas:	Variable dependiente
1. Cuál es el nivel del rendimiento académico antes del uso de la plataforma virtual de aprendizaje en estudiantes de la carrera de administración y negocios internacionales periodo académico 2020-1 de la UPAGU – Cajamarca? 2. De qué manera se presenta el funcionamiento de la plataforma virtual para el aprendizaje de los estudiantes de la carrera de administración y negocios	1. Identificar el nivel del rendimiento académico antes del uso de la plataforma virtual de aprendizaje en estudiantes de la carrera de administración y negocios internacionales periodo académico 2020-1 de la UPAGU – Cajamarca. 2. Describir el funcionamiento de la plataforma virtual para el aprendizaje de los estudiantes de la carrera de administración y negocios	1.El nivel del rendimiento académico antes del uso de la plataforma virtual de aprendizaje es medio en estudiantes de la carrera de administración y negocios internacionales periodo académico 2020-1 de la UPAGU – Cajamarca. 2. El nivel de uso de la plataforma virtual en sus dimensiones informativa, práctica, comunicativa, tutorial y evaluativa es alto en los	Rendimiento académico del curso Sistemas de Información Gerencial

<p>internacionales periodo académico 2020-1 de la UPAGU – Cajamarca.</p> <p>3. Cuál es el nivel de uso de la plataforma virtual en sus dimensiones informativa, práctica, comunicativa, tutorial y evaluativa en estudiantes de la carrera de administración y negocios internacionales periodo académico 2020-1 de la UPAGU – Cajamarca</p> <p>4. Cuál es el nivel del rendimiento académico después del uso de la plataforma virtual de aprendizaje en estudiantes de la carrera de administración y negocios internacionales periodo académico 2020-1 de la UPAGU – Cajamarca?</p> <p>5. En qué medida las dimensiones informativa, práctica, comunicativa, tutorial y evaluativa de la variable uso de la plataforma virtual se relaciona con el nivel de rendimiento académico en los estudiantes de la carrera de administración y negocios internacionales periodo académico 2020-1 de la UPAGU – Cajamarca.</p>	<p>internacionales periodo académico 2020-1 de la UPAGU – Cajamarca.</p> <p>3. Identificar el nivel de uso de la plataforma virtual en sus dimensiones informativa, práctica, comunicativa, tutorial y evaluativa en estudiantes de la carrera de administración y negocios internacionales periodo académico 2020-1 de la UPAGU – Cajamarca.</p> <p>4. Establecer el nivel del rendimiento académico después del uso de la plataforma virtual de aprendizaje en estudiantes de la carrera de administración y negocios internacionales periodo académico 2020-1 de la UPAGU – Cajamarca.</p> <p>5. Establecer en qué medida las dimensiones informativa, práctica, comunicativa, tutorial y evaluativa de la variable uso de la plataforma virtual se relaciona con el nivel de rendimiento académico en los estudiantes de la carrera de administración y negocios internacionales periodo académico 2020-1 de la UPAGU – Cajamarca.</p>	<p>estudiantes de la carrera de administración y negocios internacionales periodo académico 2020-1 de la UPAGU – Cajamarca.</p> <p>3. El nivel del rendimiento académico después del uso de la plataforma virtual es alto en el aprendizaje de los estudiantes de la carrera de administración y negocios internacionales periodo académico 2020-1 de la UPAGU – Cajamarca.</p> <p>4. Las dimensiones informativa, práctica, comunicativa, tutorial y evaluativa de la variable uso de la plataforma virtual se relacionan significativamente con el nivel de rendimiento académico en los estudiantes de la carrera de administración y negocios internacionales periodo académico 2020-1 de la UPAGU – Cajamarca.</p> <p>5. Existen diferencias significativas antes y después del uso de la plataforma virtual en el</p>	
---	--	---	--

<p>6. Cuáles son las diferencias antes y después del uso de la plataforma virtual en el nivel de rendimiento académico en los estudiantes de la carrera de administración y negocios internacionales periodo académico 2020-1 de la UPAGU – Cajamarca.</p>	<p>6. Establecer las diferencias antes y después del uso de la plataforma virtual en el nivel de rendimiento académico en los estudiantes de la carrera de administración y negocios internacionales periodo académico 2020-1 de la UPAGU – Cajamarca.</p>	<p>nivel de rendimiento académico en los estudiantes de la carrera de administración y negocios internacionales periodo académico 2020-1 de la UPAGU – Cajamarca.</p>	
--	--	---	--