



UNIVERSIDAD CATÓLICA LOS ÁNGELES  
CHIMBOTE

FACULTAD DE EDUCACIÓN Y HUMANIDADES  
ESCUELA DE POSGRADO DE EDUCACIÓN

APRENDIZAJE BASADO EN PROYECTOS PARA  
DESARROLLAR EL RENDIMIENTO ACADÉMICO DE LOS  
ESTUDIANTES DE LA CARRERA PROFESIONAL DE  
ADMINISTRACIÓN DE LA UNIVERSIDAD CATÓLICA LOS  
ÁNGELES DE CHIMBOTE FILIAL SATIPO – 2019.

TESIS PARA OPTAR EL GRADO ACADÉMICO DE MAESTRO EN  
EDUCACIÓN CON MENCIÓN EN DOCENCIA, CURRÍCULO E  
INVESTIGACIÓN

AUTOR

BENITO GONZALES NERIO FIDEL  
CODIGO ORCID: 0000-0002-1352-7069

ASESOR

PEREZ MORAN GRACIELA  
CODIGO ORCID: 0000-0002-8497-5686

CHIMBOTE-PERÚ

2019

## **2. Equipo de Trabajo**

### **AUTOR**

Benito Gonzales Nerio Fidel

ORCID: 0000-0002-1352-7069

Universidad Católica Los Ángeles de Chimbote, Estudiante de

Post grado, Chimbote, Perú

### **ASESOR**

Pérez Morán Graciela

ORCID: 0000-0002-8497-5686

Universidad Católica Los Ángeles de Chimbote, Facultad de Educación y Humanidades,

Programa de Pos grado de Educación, Chimbote, Perú

### **JURADO**

Zavaleta Rodríguez, Andrés Teodoro

ORCID: 000-0002-3272

Carhuanima Calahuala, Sofía Susana

ORCID: 000-0003-3422

Muñoz Pacheco, Luis Alberto

ORCID: 0000-0003-3897-0849

### 3. Hoja de firma del jurado y asesor

---

Mgrt. Andrés Teodoro, Zavaleta Rodríguez  
PRESIDENTE

,

---

Mgrt. Sofía Susana, Carhuanima Calahuala,  
MIEMBRO

---

Mgrt. Luis Alberto, Muñoz Pacheco  
MIEMBRO

## **AGRADECIMIENTO**

Agradezco a la Universidad Católica los  
Ángeles de Chimbote, a la iglesia, mi familia,  
al tutor por darme las facilidades y apoyo  
moral, para lograr mis objetivos como el  
logro de mis objetivos profesionales.

El autor

## **DEDICATORIA**

Dedicado especialmente a mi padre, a mi madre a mis hijos a mi esposa que son fuente que incentivaron y darme todo el apoyo moral para lograr el deseo más anhelado por mi persona el grado de maestro.

El autor

## RESUMEN

El trabajo de investigación titulado. Aprendizaje basado en proyectos para desarrollar el rendimiento académico de los estudiantes de administración de la Universidad Católica los Ángeles de Chimbote filial Satipo - 2019 con un diseño de cuasi experimental trabajado con el método general científico, y los procedimientos, siendo el problema general ¿En qué medida el aprendizaje basado en proyectos mejora el rendimiento académico del curso de plan de negocios de la carrera profesional de administración de la Universidad Católica los Ángeles de Chimbote filial Satipo - 2019? Generando la base de datos en el programa Excel. De acuerdo al objetivo general: Demostrar que aprendizaje basado en proyectos mejora el rendimiento académico determinando que es de tipo positivo con un porcentaje de influencia de 96%. Objetivo Específico 1: Demostrar que aprendizaje basado en proyectos mejora las habilidades cognitivas se determinó que es de tipo positivo con un porcentaje de influencia de 75,8%. Objetivo Específico 2: Demostrar que aprendizaje basado en proyectos mejora las habilidades procedimentales se pudo determinar que es de tipo positivo con un porcentaje de influencia de 75,1%. Objetivo Específico 3: Demostrar que aprendizaje basado en proyectos mejora las habilidades actitudinales pudiendo determinar que es de tipo positivo con un porcentaje de influencia de 72,5%.

**Palabras clave:** Aprendizaje Basado en Proyectos, Rendimiento Académico.

## ABSTRACT

The research paper entitled. Project-based learning to develop the academic performance of management students of the Catholic University Los Angeles de Chimbote branch Satipo - 2019 with a quasi experimental design worked with the general scientific method, and procedures, being the general problem. To what extent does project-based learning improve the academic performance of the business career plan course of the Catholic University Los Angeles de Chimbote branch Satipo - 2019? Generating the database in the program Excel version 16 and processing the same results in the program SPSS version 24. According to the general objective General objective: To demonstrate that project-based learning improves academic performance by determining that it is positive type with an influence percentage of 96%. Specific Objective 1: To demonstrate that project-based learning improves cognitive skills was determined to be of a positive type with an influence percentage of 75.8%. Specific Objective 2: To demonstrate that project-based learning improves procedural skills could be determined to be of a positive type with an influence percentage of 75.1%. Specific Objective 3: To demonstrate that project-based learning improves attitudinal skills by being able to determine that it is of a positive type with an influence percentage of 72.5%.

**Keywords:** Project Based Learning, Academic Performance.

## 6. Contenido (Índice)

1. Título de la tesis .....	i
2. Equipo de Trabajo.....	ii
3. Hoja de firma del jurado y asesor .....	iii
4. Hoja de agradecimiento y/o dedicatoria (opcional).....	iii
5. Resumen y a.....	vi
6. Contenido (Índice) .....	viii
7. Índice de gráficos, tablas y cuadros. ....	x
I. Introducción.....	1
II. Marco teórico .....	7
2.1 Bases teóricas relacionadas con el estudio.....	7
2.2.1 Antecedentes:.....	7
2.2.2 Bases teóricas:.....	16
2.3 Hipótesis.....	30
2.4 Variables .....	31
III. Metodología .....	33
3.1 El tipo y el nivel de la investigación .....	33
3.2 Diseño de la investigación .....	33
3.3. Población y muestra .....	34
3.4 Definición y operacionalización de las variables y los indicadores.....	36
3.5 Técnicas e instrumentos .....	37
3.6 Plan de análisis.....	38



3.7. Matriz de consistencia.....	39
IV. Resultados.....	41
4.1 Resultados .....	41
4.2 Análisis de resultados.....	73
V. Conclusiones y recomendaciones .....	78
Referencias bibliográficas.....	83
Aspectos complementarios .....	89
Anexos .....	90

## **7. Índice de gráficos, tablas y cuadros.**

### **TABLAS**

Tabla 1: Baremo de interpretación de datos de variable y dimensiones.....	41
Tabla 2: Comparación de la variable Rendimiento académico antes de la aplicación del instrumento en el grupo de control y experimental. ....	42
Tabla 3: Comparación de la dimensión habilidades cognitivas antes de la aplicación del instrumento del grupo de control y experimental. ....	43
Tabla 4: Comparación de la dimensión Habilidades procedimentales antes de la aplicación del instrumento del grupo de control y experimental. ....	45
Tabla 5: Comparación de la dimensión habilidades actitudinales antes de la aplicación del instrumento del grupo de control y experimental. ....	46
Tabla 6: Comparación de la variable Rendimiento académico después de la aplicación del instrumento del grupo de control y experimental. ....	48
Tabla 7: Comparación de la dimensión habilidades cognitivas después de la aplicación del instrumento del grupo de control y experimental. ....	49
Tabla 8: Comparación de la dimensión Habilidades procedimentales después de la aplicación del instrumento del grupo de control y experimental.....	51
Tabla 9: Comparación de la dimensión habilidades actitudinales después de la aplicación del instrumento del grupo de control y experimental. ....	52
Tabla 10: Prueba de normalidad del RENDIMIENTO ACADEMICO Post test Grupo de control y experimental .....	55
Tabla 11: Prueba de muestras emparejadas RENDIMIENTO ACADEMICO Post test Grupo de control y experimental .....	55

Tabla 12: Prueba de normalidad del RENDIMIENTO ACADEMICO pre y post test grupo experimental.....	57
Tabla 13: Prueba de muestras emparejadas RENDIMIENTO ACADEMICO pre y post test grupo experimental.....	57
Tabla 14: Correlaciones de muestras emparejadas RENDIMIENTO ACADEMICO ....	60
Tabla 15: Prueba de normalidad del Habilidades Cognitivas.....	62
Tabla 16: Prueba de muestras emparejadas Habilidades Cognitivas.....	62
Tabla 17: Correlaciones de muestras emparejadas Habilidades Cognitivas.....	63
Tabla 18: Prueba de normalidad del Habilidades Procedimentales.....	66
Tabla 19: Prueba de muestras emparejadas Habilidades Procedimentales.....	66
Tabla 20: Correlaciones de muestras emparejadas Habilidades Procedimentales .....	67
Tabla 21: Prueba de normalidad del Habilidades Procedimentales.....	70
Tabla 22: Prueba de muestras emparejadas Habilidades Actitudinales.....	71
Tabla 23: Correlaciones de muestras emparejadas Habilidades Actitudinales.....	71

## **INDICE DE GRAFICOS**

Gráficos 1: Comparación de la variable Rendimiento académico antes de la aplicación del instrumento del grupo de control y experimental. ....	42
Gráficos 2: Comparación de la dimensión habilidades cognitivas antes de la aplicación del instrumento del grupo de control y experimental. ....	44
Gráficos 3: Comparación de la dimensión Habilidades procedimentales de forma antes de la aplicación del instrumento del grupo de control y experimental. ....	45
Gráficos 4: Comparación de la dimensión habilidades actitudinales antes de la aplicación del instrumento del grupo de control y experimental. ....	47
Gráficos 5: Comparación de la variable Rendimiento académico después de la aplicación del instrumento del grupo de control y experimental. ....	48
Gráficos 6: Comparación de la dimensión habilidades cognitivas después de la aplicación del instrumento del grupo de control y experimental. ....	50
Gráficos 7: Comparación de la dimensión Habilidades procedimentales de forma después de la aplicación del instrumento del grupo de control y experimental. ....	51
Gráficos 8: Comparación de la dimensión habilidades actitudinales antes y después de la aplicación del instrumento .....	53

## **I. Introducción**

Esta investigación se suma al mejoramiento de la presentación académica de los estudiantes a nivel universitario, ya que fomenta la técnica de aprendizaje basado en proyectos en nuestra universidad, especialmente en las asignaturas de la escuela de Administración.

El aprendizaje en nuestra nación depende de la utilización de la filosofía cotidiana que se da a través de la correspondencia de las clases, aceptando al estudiante como un especialista distante y al educador como un operador en funcionamiento. Esto sucede en este sentido en un nivel inigualable, donde el estudiante está familiarizado con la actuación que se realiza en la escuela y toma como técnica para concentrar la informatización e irreflexión.

La técnica del Aprendizaje Basado en Proyectos recomienda que se imparta formación a los estudiantes de una manera funcional, dinámica y global y que participen en su aprendizaje como sustancias dinámicas y de esta manera tengan la opción de interrelacionarse entre sí. Esto contribuye no sólo a su preparación profesional, sino que además capacita a los estudiantes para trabajar en grupo, interesarse por su entorno y crear información para su vida experta a través del autoaprendizaje y no de la memoria. En esta línea, el Aprendizaje Basado en Proyectos busca empoderar al estudiante para que comprenda y amplíe los casos clínicos que surgen y localice una reacción adecuada a los temas propuestos. En este sentido, la investigación realizada nos permite destacar la importancia del Aprendizaje Basado en

Proyectos y el impacto en la ejecución de los estudiantes del curso de Plan de Negocios y en los que se utilizó este sistema, con la estructura correspondiente:

La parte primaria construye el sistema hipotético que incorpora la base de la investigación, las bases hipotéticas donde la técnica ABP se identifica con la ejecución escolar a un nivel superior, a pesar del significado de los términos fundamentales. En la sección siguiente se planifica la cuestión de la investigación, discutiendo su importancia y decidiendo la extensión y las restricciones de la misma. La tercera sección muestra el enfoque de la investigación en el que se incorporan las partes que lo acompañan.

En la última sección se aclara el tipo de elaboración y aprobación de los instrumentos de acumulación de información, así como la representación de las estrategias utilizadas para el tratamiento real y la comprensión de los resultados, mostradas por métodos para tablas, gráficos y el discurso de los resultados de la investigación.

Recordando que la investigación realizada trata de una inexacta realidad del aprendizaje, para esta situación, el uso de la estrategia ABP para la realización de una exposición de educación superior por parte de los estudiantes del curso de Plan de Negocios, en el que se utilizó este procedimiento, considero que se ha logrado la meta trazada, percibiendo que aún queda mucho por ponderar.

En la actualidad, la formación, a nivel escolar y universitario, se desarrolla de forma efectiva y con el interés de los alumnos estudiantes en su autoaprendizaje. En un nivel superior, se busca que el futuro experto alcance el nivel de enfoque, que es lo que

pide el mundo actual. Según los patrones más recientes en el proceso de aprendizaje de instrucción, hay una progresión de técnicas y sistemas que pueden contribuir a ello. En la actualidad, algunas universidades a través de sus escuelas han adoptado la metodología educativa ABP, ya sea absolutamente o a medio camino en materias excepcionalmente diversas. Numerosas asociaciones refuerzan esta metodología y la sugieren como un instrumento útil en el proceso de educación y aprendizaje. A nivel internacional, el ABP es una estrategia utilizada para garantizar la capacidad y la calidad en la práctica de los expertos. En esta línea, el colegio, a través de la preparación de los formularios, propone ejercicios que, a pesar del vigorizante trabajo de repaso, construyen los procedimientos del razonamiento básico. El razonamiento básico se puede describir como una habilidad adquirible que requiere habilidades para evaluar, intuir, bromear, continuar, expresar un sentimiento, elegir y examinar, entre otras. Estas capacidades pueden crearse, en cualquier caso de forma limitada, en los espacios vinculados a la socialización de la información, que se ofrecen en el enfoque ABP. Se trata, por tanto, de un enfoque educativo, multi-metodológico y multi-didáctico, orientado a fomentar el camino hacia la instrucción del aprendizaje y la preparación de estudiantes. En esta metodología se potencian el autoaprendizaje y auto preparación, formas que se ven favorecidas por los elementos de la metodología y la variada procedencia constructivista de la misma. En el enfoque ABP, la independencia intelectual es avanzada, se educa y se aprende, a partir de los temas que tienen importancia para los estudiantes, el error se utiliza como una mayor oportunidad para aprender y no para desairar, y se asigna un valor significativo a la autoevaluación del desarrollo, subjetiva e individualizada.

Para el análisis del problema se tomó la perspectiva que, a nivel universitario, el procedimiento de aprendizaje educativo del territorio de la administración tiene pocos trabajos de investigación detallados y, haciendo un investigación de los contrastes sobrenaturales entre la técnica habitual y el ABP, se ha hecho una modificación a nivel de prueba, se ha hecho un arreglo de la base de datos de dos ciclos pasados hasta el presente y ha sido concebible confirmar que el nivel de sub estudios disgustados llegó a ser de hasta un 45% antes de utilizar este enfoque. En consecuencia, este trabajo de investigación puede servir como fuente de perspectiva para mejorar la educación a nivel universitario, ya que este trabajo ha abordado las investigaciones que lo acompañan.

Se planteó el siguiente enunciado del problema general: ¿En qué medida el aprendizaje basado en proyectos mejora el rendimiento académico de la carrera profesional de administración de la Universidad Católica los Ángeles de Chimbote filial Satipo - 2019?

Para el presente se consideró detallar el siguiente objetivo general: Demostrar que aprendizaje basado en proyectos mejora el rendimiento académico de la carrera profesional de administración de la Universidad Católica los Ángeles de Chimbote filial Satipo – 2019.

Y los siguientes Objetivos Específicos:

- Demostrar que aprendizaje basado en proyectos mejora las habilidades cognitivas de la carrera profesional de administración de la Universidad Católica los Ángeles de Chimbote filial Satipo - 2019



- Demostrar que aprendizaje basado en proyectos mejora las habilidades procedimentales de la carrera profesional de administración de la Universidad Católica los Ángeles de Chimbote filial Satipo - 2019
- Demostrar que aprendizaje basado en proyectos mejora las habilidades actitudinales de la carrera profesional de administración de la Universidad Católica los Ángeles de Chimbote filial Satipo – 2019

El objetivo del trabajo de investigación es añadir a la formación, especialmente a nivel universitario. Asimismo, tiene previsto ayudar a abordar la cuestión de la enseñanza del aprendizaje y sacar a la luz los aspectos positivos de la utilización del aprendizaje basado en la solución de problemas. Esta investigación se sumará a la disposición de temas incesantes en la educación avanzada de hoy, a la luz del hecho de que, con el mejoramiento de esta filosofía, será concebible lograr el autoaprendizaje por parte de los estudiantes en el nivel superior. Cabe señalar que esta investigación ofrecerá a las universidades numerosas recomendaciones instructivas y mejorará el aprendizaje de los estudiantes, en cuanto a su preparación experta, basada en el razonamiento básico.

Este trabajo de investigación es de naturaleza hipotética y lógica y tiene por objeto ofrecer aclaraciones sensatas, con vistas a demostrar que se trata de un objetivo de aprendizaje a nivel universitario. Esta investigación es una de las pioneras de la investigación de la filosofía ABP en nuestra nación, ya que este enfoque se crea ahora mismo en un par de universidades. Asimismo, contribuirá con el uso de este sistema

en diferentes Universidades del Perú, para que los estudiantes del considerable número de profesiones, se acerquen a este tipo de estrategia, logrando así un aprendizaje superior. Además, podría actualizarse en los fundamentos esenciales de la formación, cuando se conozcan y demuestren sus ventajas. Esta investigación se rellenará como un compromiso para ser elaborado por futuros expertos en la zona de bienestar, ya que el ABP ha sido incorporado en unas pocas universidades del país, como un plan piloto y la gratitud por sus resultados puede ser conectado en varios cursos como lo que puede ser, un sistema de aprendizaje.

Finalmente, este estudio en su valor pragmático comprenderá los desafíos que los estudiantes tienen en sus recursos para su desarrollo en su rendimiento académico, y en esta línea se suma a una educación cada vez más amigable, un aprendizaje líquido y progresivamente significativo.

## **II. Marco teórico**

### **2.1 Bases teóricas relacionadas con el estudio**

#### **2.2.1 Antecedentes:**

Internacionales:

Campos (2017) en su tesis de licenciatura “*Aprendizaje Basado en Proyectos Colaborativos en la clase de Educación Tecnológica para reforzar el aprendizaje en Matemática*” de la Universidad de Concepción de la Unidad Académica Los Ángeles – Chile. Buscó analizar la efectividad que el método de Aprendizaje Basado en Proyectos Colaborativos tiene, cuando se utiliza en educación tecnológica para reforzar el rendimiento en la asignatura de matemática y la motivación del estudiante. Se plantea una investigación cuantitativa, exploratoria y pre experimental, que se lleva a cabo en un curso de primer año medio de un colegio particular subvencionado. Al inicio de la intervención se aplicó una evaluación de rendimiento en el área de números racionales, junto con un test de motivación. Luego de trabajar por 6 semanas utilizando el método de aprendizaje basado en proyectos colaborativos, se volvió a aplicar las mismas evaluaciones y se analizaron las diferencias presentes entre los resultados iniciales y finales, tanto en rendimiento como en motivación. El análisis de los resultados muestra que este método permite una mejora en el rendimiento académico en el área de números racionales, junto con una mejora en el nivel de motivación del estudiante. No se presenta una correlación entre el incremento de estas dos variables.

Hincapie D. Ramos A. Chirino V. (2016) en su investigación titulada *“Aprendizaje Basado en Problemas como estrategia de Aprendizaje Activo y su incidencia en el rendimiento académico y Pensamiento Crítico de estudiantes de Medicina”* Universidad Complutense de Madrid – España, Facultad de Humanidades, el cual los investigadores tuvieron como objetivo de este estudio fue analizar los efectos del Aprendizaje Activo en una intervención pedagógica utilizando Aprendizaje Basado en Problemas (ABP), y comparar estadísticamente los resultados con un grupo de enseñanza tradicional. Los estudiantes fueron evaluados académicos en temas específicos de Bioquímica con respecto a su Pensamiento Crítico. Los datos obtenidos permitieron concluir que el uso de ABP aumenta significativamente el rendimiento académico y el nivel de Pensamiento Crítico en comparación con el grupo testigo (metodología tradicional). Entre los resultados con respecto al Pensamiento Crítico, se puede afirmar que los estudiantes cambiaron de niveles bajos a satisfactorios y ejemplares, Asimismo se reportó mayor nivel de motivación entre los estudiantes del grupo de trabajo que implicó un impacto positivo en su proceso de aprendizaje.

Lopez Z. Lucero N. (2016) en su tesis para optar el grado de maestría titulada *“Aprendizaje basado en proyectos y el rendimiento académico de los estudiantes de la Unidad Educativa Pasa”* de la Universidad Técnica de Ambato – Ecuador el cual tuvo como objetivo de Investigación y Desarrollo determinar cómo el Aprendizaje Basado en Proyectos influye en el rendimiento académico de los estudiantes de la Unidad Educativa Pasa. Cuya finalidad es interrelacionar asignaturas que contribuyan a su aplicación, más allá de solucionar un problema

busca el trabajo cooperativo e interdisciplinario para adecuar al estudiante a las necesidades de la era científica puesto que al ser planificado correctamente consentirá mejorar los aprendizajes de disciplinas que demandan de mayor investigación y sustentación acertada sobre la razón de los fenómenos naturales para estimular en los estudiantes deseos de superación y autoestima al sentirse parte de un grupo al cual aportan con opiniones y dinamismos con lo que logran llegar a un fin determinado. Concomitante a esto crear en el estudiante la cultura investigativa en donde el principal protagonista del aprendizaje sean los dicentes y de esta manera mejore el rendimiento académico adquiriendo saberes para la vida contrarrestando cúmulos de contenidos, cuyos resultados se atemperen en los niveles de aprendizaje y su progreso. Se debe aplicar el ABPRO como una estrategia metodológica para mejorar el rendimiento académico e interrelacionar asignaturas generando y clarificando preguntas, debatiendo ideas, realizando predicciones, perfilando planes con experimentos, recolectando y analizando datos, estableciendo conclusiones, comunicando sus ideas y resultados a otros, realizando nuevas preguntas y creando o mejorando productos y procesos. Concluyendo que según las estadísticas el rendimiento académico de los estudiantes de la Unidad Educativa Pasa era deficiente, siendo necesario reflexionar en el proceso para mejorar el rendimiento académico y hacer del estudio un disfrute bajo la dirección del docente quien encaminará en este proceso al fomentar el trabajo en equipo en las clases y asegurando en los estudiantes aprendizajes de calidad

Blázquez P. Lara J. Saéz D. (2018) en su investigación titulada “*Propuesta metodológica para la mejora del aprendizaje de los alumnos a través de la utilización de las impresoras 3D como recurso educativo en el aprendizaje basado en proyectos*” Universidad de la Republica de Uruguay, el cual teniendo la necesidad de investigar metodologías y recursos que supongan una mejora en el aprendizaje de los alumnos e incrementar su motivación. Dentro de los diferentes tipos de metodologías, existe la denominada metodología de aprendizaje basado en proyectos (ABP), la cual ofrece multitud de variantes que se pueden adaptar al sistema educativo actual y futuro. Para que la metodología basada en proyectos logre conectar con los estudiantes y consiga mejorar su rendimiento académico y su nivel motivacional, debe ser interesante y atractiva. Es por este hecho por el que se plantea el uso de un nuevo recurso educativo en las aulas utilizando dicha metodología. Ese recurso didáctico es la impresora 3D, debido a su gran variedad de oportunidades que ofrece para trabajar con ella en el aula y su futuro tan prometedor en diferentes campos profesionales. Con el presente trabajo se pretende, por un lado, indagar en las bases teóricas que posicionan la impresión 3D junto con el aprendizaje basado en proyectos como una metodología que potencia la motivación del alumno y su aprendizaje significativo, y por el otro, hacer una propuesta metodológica que incluya los aspectos necesarios para poder llevar a cabo un proyecto de estas características en el aula.

### **Nacionales:**

Rodríguez N. (2017) en su tesis doctoral titulada “*Aprendizaje basado en problemas en el desarrollo del pensamiento crítico y el rendimiento académico en Formación Ciudadana y Cívica, 2016*” Universidad Cesar Vallejo – Lima, el cual tuvo como propósito de investigación comprobar el efecto del aprendizaje basado en problemas (ABP) en el desarrollo del pensamiento crítico y el rendimiento académico en los estudiantes del 5° grado de secundaria en el área de Formación Ciudadana y Cívica de la Institución Educativa N° 0013 Bernardo O’Higgins del distrito de Pueblo Libre, de la UGEL 03, durante el periodo académico 2016. La investigación es de tipo aplicada, explicativa, se empleó el método experimental con diseño cuasi experimental. La población de estudio estuvo conformada por 45 estudiantes del quinto grado de secundaria de la I.E. Bernardo O’Higgins UGEL 03, divididos en dos grupos, un grupo experimental con 22 estudiantes y un grupo control con 23 estudiantes a los que se le aplicó dos cuestionarios: uno sobre pensamiento crítico y el otro sobre rendimiento académico utilizando una prueba. A través del juicio de expertos se autorizó la aplicabilidad, mediante la prueba Kuder Richardson (KR), se calcula una confiabilidad de 0.847 para la prueba de pensamiento Crítico (20 ítems) y de 0.858 para el cuestionario de Rendimiento Académico (20 Items). De acuerdo a la presente investigación, que presenta los resultados detallando que el Aprendizaje Basado en Problemas sí tuvo efecto positivo en el pensamiento crítico ( $Z=-5,417$  y  $Sig.=0,000$ ) y el rendimiento académico en el área de formación ciudadana y cívica ( $Z=-4,572$  y  $Sig.=0,000$ ). El método del Aprendizaje Basado en Problemas constituye una opción metodológica

positiva tal como lo demuestran las evidencias, por lo tanto deberían ser utilizadas en la educación secundaria para lograr desarrollar competencias en los estudiantes.

Alejos H. (2017) en su tesis para optar el grado de maestro titulado “*Aprendizaje basado en problemas para mejorar el rendimiento académico de los estudiantes de ingeniería de sistemas de la Universidad Autónoma de Ica, en la asignatura de programación, año 2017*” Universidad Autónoma de ICA – Chincha Alta, su tesis consiste en una investigación en donde se aplica la técnica de Aprendizaje Basado en Problemas (ABP) en la Universidad Autónoma de Ica, en la asignatura de Programación correspondiente a la carrera de Ingeniería de Sistemas. El objetivo de la investigación fue obtener información para evaluar si el rendimiento académico de los estudiantes podía mejorar al trabajar con esta técnica, y este fin estuvo ligado a la pregunta: ¿La utilización del Aprendizaje Basado en Problemas (ABP), contribuirá a la mejora del rendimiento académico de los estudiantes de Ingeniería de Sistemas de la Universidad Autónoma de Ica, en la asignatura de Programación? Se utilizó la investigación descriptiva, y los instrumentos fueron: la observación y la entrevista. En los resultados se observa que el aprendizaje basado en problemas no contribuye de manera significativa en el rendimiento académico; si bien es cierto el porcentaje de alumnos aprobados aumenta, el análisis realizado del procesamiento estadístico arroja esa conclusión.

Vilca M. (2017) en su tesis para optar el grado de magister en Docencia Universitaria titulada “*El ABP en la enseñanza de los estudiantes del III ciclo de la Facultad de Ingeniería Industrial y Civil del curso de Química de la Universidad Alas Peruanas*” de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos –



Facultad de Educación – Lima, el cual se centra sus estudios sobre el “El ABP en la enseñanza de los estudiantes del III ciclo de las facultad de ingeniería industrial y civil del curso de Química de la Universidad Alas Peruanas”, con el propósito de analizar el impacto de esta estrategia y afianzar el uso didáctico en las universidades para lograr aprendizajes significativos como una novedosa propuesta pedagógica problémica. Esta investigación se desarrolla en el marco de la metodología cuantitativa correlativa, bajo un muestreo probabilístico con unidades de análisis estadísticos y se justifica por su importancia metodológica activa aplicable en el campo de la pedagogía como generador de nuevas experiencias, contribuyendo así a enriquecer el corpus teórico temático desde una perspectiva crítica y analítica para coadyuvar a comprender mejor esta metodología, validando su aplicabilidad didáctica. La hipótesis planteada en la investigación es reafirmada por los resultados; esta metodología didáctica genera un enorme impacto en la enseñanza del curso de química, siendo novedosa la aceptación por los estudiantes al facilitarles su enseñanza. Es necesario aplicar el ABP como estrategia metodológica en el currículo de manera masiva a nivel universitario.

Caravedo C. Dugand G. (2019) e su tesis de licenciatura titulada *“Implementación de la metodología Aprendizaje Basado en Proyectos en el curso de inglés de 4to de Secundaria de un colegio inclusivo bilingüe”* de la Pontífice Universidad Católica del Perú, en su investigación-acción, se indagó sobre el estado actual del uso de proyectos para aulas heterogéneas en un colegio privado e inclusivo de Lima Metropolitana. Para ello, se realizó un estudio teórico sobre

las características y metodologías empleadas en escuelas inclusivas. También, se investigó sobre el aprendizaje basado en proyectos, sus pasos, características y su utilidad como herramienta que permite la atención a la diversidad dentro del aula. Luego de construir el marco teórico, se procedió a recopilar datos de la población estudiantil objeto de estudio, así como de los docentes del departamento de inglés de secundaria. La información recolectada confirmó que en el colegio había una necesidad de clarificar la metodología tras la implementación del aprendizaje basado en proyectos. Con la información recolectada se prosiguió a diseñar un proyecto para 4to de secundaria y se seleccionó la sección B para el estudio. El proyecto se ejecutó durante el último bimestre del año escolar 2017 en la asignatura Language and Literature (Lengua y Literatura en inglés). El título del proyecto fue “How to hook a reader” y tuvo por objetivo final que los alumnos aplicaran los conocimientos y habilidades de redacción en inglés previamente adquiridos durante el primer semestre del año. El resultado final de la investigación-acción evidenció la utilidad de la aplicación sistematizada de la metodología del ABP a través de un mayor compromiso por parte de los alumnos con respecto a la asignatura, la posibilidad de diferenciación del proceso y producto, garantizando también la atención de aquellos alumnos con programas diferenciados

Cobo G. Valdivia S. (2017) en su publicación titulado “*Aprendizaje baso en proyectos*” del instituto de Docencia Universitaria de la Pontífice Universidad Católica del Perú, el cual tuvo el propósito de conocer el tema del proyecto y profundizar en los fundamentos del mismo, Donnelly y Fitzmaurice (2005)

recomiendan que los estudiantes recojan información. Se sugiere brindar constantemente una retroalimentación a cada uno de los equipos con ayuda de preguntas guía a fin de que enfoquen de manera pertinente su investigación con el proyecto que llevarán a cabo, el cual concluye que la implementación del método de proyectos ha permitido al docente el desarrollo de competencias vinculadas con el curso. La implementación del proyecto permite integrar diversas áreas al manejo de los conocimientos relacionados con el curso. La evaluación adecuada del proyecto permite que los estudiantes muestren los logros alcanzados en su elaboración, como lo aprendido por el estudiante. Asimismo, facilita la retroalimentación. El docente durante el proceso cumple un papel fundamental como orientador y guía que acompaña a sus estudiantes en la construcción de su propio conocimiento.

Alcántara S. (2014) en su investigación titulada *“Efecto del empleo de la metodología “aprendizaje basado en problemas” en el rendimiento académico de los estudiantes del séptimo ciclo de la escuela de estomatología de la universidad alas peruanas – lima – 2013”* Tesis para optar el Grado Académico de Magister en Ciencias de la Educación. La investigación realizada tuvo como objetivo principal analizar el efecto de la metodología ABP en el rendimiento académico de estudiantes de Estomatología de una Universidad privada de Lima. Para ello se comparó la metodología ABP (n=37) versus la metodología tradicional (n=27). Los resultados mostraron que en el examen parcial hubo una diferencia significativa entre los puntajes de ambos grupos ( $t=2.039$ , sig.= 046), siendo mayor la media para el grupo ABP (M= 11.8, D.E= 2.51) que para el grupo de enseñanza

tradicional (M= 10.6, D.E= 2.15). Sin embargo, no hubo diferencias significativas en el examen final entre los grupos integrantes del estudio (U= 486,000, sig.= .854). Del mismo modo, en el promedio final, (t= 1.269, sig. = .209) no se observaron diferencias significativas en los puntajes del grupo ABP versus el grupo que recibió metodología tradicional. Esto se pudo deber a la deserción que hubo por parte de ambos grupos y de forma mayoritaria por el grupo que recibí la metodología tradicional, por lo que se recomiendan investigaciones en que la metodología ABP sea aplicada por más tiempo y en muestras más grandes.

### **2.2.2 Bases teóricas:**

#### **APRENDIZAJE BASADO EN PROYECTOS**

Como lo indican Krajcik y Blumenfeld (2006), el aprendizaje basado en el emprendimiento es un tipo de aprendizaje organizado, a la luz de los estándares constructivistas, donde los estudiantes aseguran una comprensión profunda del tema cuando fabrican efectivamente su comprensión trabajando con este procedimiento. En el aprendizaje basado en la empresa, los estudiantes se enfrentan a problemas auténticos y enormes, que son críticos para ellos, y que son como los creados por investigadores, matemáticos, especialistas, ensayistas y estudiantes de historia.

Una clase basada en la empresa permite que los estudiantes investiguen, propongan teorías y aclaraciones, hablen sobre sus pensamientos, desafíen los pensamientos de otros y prueben nuevos pensamientos. La investigación ha demostrado que los estudiantes que se presentaron con la estrategia de aprendizaje

basada en el emprendimiento obtuvieron una puntuación más alta que los estudiantes en las clases convencionales.

Entre las principales ventajas de emprender un aprendizaje basado en el emprendimiento, Rojas (2007), al que se refieren Martí, Heydrich, Rojas y Hernández, (2010) especifica las siguientes: prepara a los estudiantes para las ocupaciones, expande la inspiración, hace la asociación entre el aprendizaje en la escuela y la realidad, ofrece puertas abiertas para el esfuerzo conjunto de fabricar información, construye habilidades sociales y relacionales, permite que los estudiantes hagan y vean asociaciones entre varias órdenes, ofrece oportunidades de hacer compromisos en la escuela o en la red, fortalece la confianza y hace posible que los estudiantes aprovechen sus cualidades de aprendizaje individuales.

Según Krajcik y Blumenfeld (2006), cinco etapas clave para el avance del trabajo basado en la empresa se caracterizan por sus objetivos:

**A. Plantear una interrogante (El problema a resolver):**

Se trata de una consulta o cuestión que se rellenará como un manual para organizar los distintos ejercicios de la empresa. Este tema debe ser enorme y estar cerca de la verdad del estudiante, con la meta de que el estudiante lo considere un tema significativo para él, y por lo tanto surge una inspiración para que se ocupe del tema. A medida que el estudiante busque respuestas para este tema, desarrollará un aprendizaje crítico de las ideas y habilidades clave para su trabajo escolar.

**B. Investigación situada:**

En esta etapa, el estudiante debe imitar el trabajo del investigador, es decir, el estudiante investiga la investigación principal para idear y proponer posibles respuestas al problema. Durante la investigación de la investigación, el estudiante debe investigar la circunstancia representada, un procedimiento que requiere la ayuda del instructor, ya que el examen del entorno de la investigación puede ser algo confuso para el estudiante que no tiene mucha participación en esa situación única. Así que el educador primero modela el examen mientras los estudiantes hacen recomendaciones, en ese momento los estudiantes hacen su propia investigación y el instructor sólo los ayuda y da su opinión sobre el procedimiento. Por fin, los estudiantes deben mostrar al menos una idea que pueda responder a la pregunta principal.

**C. Colaboración:**

El aprendizaje basado en tareas incluye estudiantes, instructores e individuos de la red que trabajan juntos para darse preguntas o pensamientos unos a otros. Los estudiantes se asocian entre sí y con el instructor para plantear preguntas, redactar aclaraciones, completar detalles, comprender los datos, hablar sobre la información, presentar descubrimientos y criticar a los compañeros.

Dado que los estudiantes tienen poca participación en la capacidad de trabajar en equipo, el instructor debe inventar e intervenir este ejemplo, dando

forma a las reuniones de diálogo, empoderando la conversación giro a giro, sintonizando y en relación con las evaluaciones de los demás.

#### **D. Trabajar con las TIC:**

Los instrumentos de innovación de datos y correspondencia (ICT) pueden ser muy valiosos para cambiar el salón de clases a una situación en la que los estudiantes puedan construir el aprendizaje. Una forma de hacerlo es introducir los datos de una manera dinámica o inteligente, o igualmente mostrar una forma de dejar de lado el entrenamiento convencional de transmisión y seguridad de un modelo de direcciones.

Los estudiantes pueden utilizar las TIC para obtener datos genuinos a través de Internet, trabajar en equipo con otros en el sistema, investigar o trazar información, hacer modelos, producir recursos de medios de comunicación o cualquier otro movimiento que les permita ir más allá de lo que pueden hacer en la sala de estudio. Como esquema, el educador puede utilizar las TIC para mejorar la fase de investigación encontrada y, mientras tanto, el aprendizaje de los estudiantes.

#### **E. Creación de un producto:**

La investigación Blumenfeld et al., (1991), en Krajcik y Blumenfeld, (2006) demuestra que los estudiantes se adaptan más adecuadamente al crear curiosidades o artículos. Estas antigüedades son la consecuencia del examen de la investigación

principal. Los estudiantes pueden crear modelos físicos o de PC, informes, presentaciones en video, ilustraciones, dibujos, diversiones, juguetes, sitios, aplicaciones de PC, etc. Para ser convincentes, estos artilugios deben dar una respuesta a la cuestión sugerida por el iniciador de la conversación de conducción, demostrar que surgieron de la comprensión de los estudiantes, y reforzarlos en la consecución de los objetivos de la empresa.

La tarea reunió concentraciones de aprendizaje con respecto a la formación de una antigüedad por una variedad de razones. Para empezar, a la luz del hecho de que a través de la mejora de las antigüedades, el estudiante reúne y recrea su perspicacia, mientras que el estudiante arma su antigua rareza, controla eficazmente sus pensamientos y, en consecuencia, alcanza otros grados de comprensión.

En segundo lugar, dado que el aprendizaje no se produce de manera directa: el aprendizaje de ideas problemáticas requiere un poco de energía, y con frecuencia estas ideas son un buen presagio cuando los estudiantes se lanzan a una empresa que les impulsa a integrar los pensamientos que hay detrás de la sustancia; cuando los estudiantes fabrican antiguas rarezas a través de una tarea, utilizan lo que han realizado de una manera que es fiable con un aprendizaje casual genuino, se crea como un procedimiento constante.



Estas cinco fases demuestran una correspondencia con el programa educativo de instrucción mecánica de primer grado, ya que las unidades 3 y 4 (Diseño de un artículo y Producción individualmente) tienen como objetivo final la realización de un artículo sustancial que se ocupe de un tema. Del mismo modo, las unidades anteriores permiten reconocer la emisión y decidir el enfoque más idóneo para resolverla, procedimiento que se refleja en la primera y segunda fase del emprendimiento.

Antes de terminar el significado del aprendizaje basado en el emprendimiento, es importante acentuar que no debe ser confundido con la técnica de aprendizaje basada en el tema Arévalo, (2014), desde entonces:

*Marti (2010). "El aprendizaje basado en tareas es una clasificación más extensa del aprendizaje que el aprendizaje temático. Si bien la tarea espera abordar un tema en particular, también puede abordar diferentes territorios que no son temas. La empresa no se concentra sólo en averiguar algo, sino en completar una tarea que se ocupe de un asunto en la práctica. Uno de los principales atributos del aprendizaje basado en la empresa es que se trata de una actividad situada, como dice un antiguo refrán chino: Dime y pasa por alto, demuéstreme y recuerda, inclúyeme y comprende".*

## **RENDIMIENTO ACADÉMICO**

### **A. Significado del Rendimiento Académico**

Camarena, (1985) La idea de ejecución se concibe en los órdenes sociales modernos, para aludir a normas, criterios y técnicas de estimación, en el ámbito del trabajo y relacionados de manera más explícita, con la rentabilidad de la obra. Posteriormente, se considera como un fundamento de razonabilidad, aludiendo a la rentabilidad y ganancia de los emprendimientos, procedimientos y utilización de activos cuyo objetivo principal es la mejora e incremento de la competencia del procedimiento de generación y sus resultados (p.98).

Consideramos la ejecución instructiva como el arreglo de los cambios trabajados en el estudiante, a través del proceso de aprendizaje educativo, que se manifiesta a través del desarrollo y avance del carácter en el desarrollo.

La ejecución instructiva integra la actividad del procedimiento instructivo, no sólo en la perspectiva subjetiva, realizada por el estudiante, sino también en la disposición de capacidades, habilidades, aptitudes, estándares, intereses, etcétera. Con esta unión, están los esfuerzos de la sociedad, del instructor y de la ejecución del aprendizaje educador, el educador está en gran medida a cargo de la ejecución de la escuela.

En líneas generales, la ejecución alude a la disposición de los cambios de conducta comunicados a causa de la actividad instructiva. Por lo tanto, la ejecución no está restringida en los espacios regionales de la memoria, sino que

se eleva por encima y se sitúa en el campo de la apreciación y, lo que es más importante, en el que se incluyen propensiones, aptitudes, capacidades, etc.

## **B. Antecedentes del Rendimiento Académico**

Camarena (1985) llama además la atención sobre el hecho de que el intercambio de esta concentración monetaria por el círculo instructivo ha comenzado a tener implicaciones diferentes y cuestionables de la palabra, distinguiendo dos flujos primarios en América Latina que se encuentran en un nivel muy básico englobados en el plano distinto, y que en este sentido, mantienen una distancia estratégica con respecto a la totalidad del procedimiento que le ofrece raíz. Este punto de referencia obligó a sustituir el diálogo razonable por la instrumentación empleable, es decir, a reexaminar el tamaño de las indicaciones de la presentación, que son reconocidas por el creador como: Eficiencia terminal, aval, decepción y abandono escolar, como los más grandes (p. 90).

## **C. El Rendimiento Académico como Objeto de Evaluación**

MES, (2005) La calidad y el alcance de los resultados de una fundación de educación avanzada, así como la productividad con la que se logran, no dependen únicamente de las fuentes de datos, sino también de otros elementos externos e internos del propio establecimiento. Las Instituciones Cubanas de Educación Superior (IES) se encuentran inmersas en un proceso de profunda reflexión, esencialmente coordinado para elevar la calidad y congruencia de

sus resultados. En la práctica mundial, es normal que la evaluación institucional experimente algunos criterios de evaluación que sirvan de marco de referencia para evaluar la naturaleza de una fundación o programa académico, a través de medidas recientemente establecidas relacionadas con la productividad interna de los procedimientos, la idoneidad de los resultados y su efecto sobre la tierra.

Uno de estos criterios de evaluación, al que recientemente se ha hecho referencia como destacado, entre otros conocidos, es la productividad académica terminal o el dominio de la graduación, cuya medición cuantitativa refleja perspectivas subjetivas que van desde la naturaleza de los marcos de formación del pasado, los arreglos para acceder a la educación superior, etc., hasta un amplio abanico de componentes que intervienen en el procedimiento instructivo y en las estrategias institucionales para asegurar la calidad de estudiante perpetua. Diferentes articulaciones de la ejecución escolar, por ejemplo, la reiteración, el avance, el mantenimiento o la calidad perpetua, y la competencia académica vertical, son convincentes en la Eficiencia Terminal de una manera relativa.

De esta manera, Camarena (1985) los considera como apariencias explícitas a la luz del hecho de que, a pesar de que estructuran una parte de toda la disposición de los signos de ejecución, enunciados e identificados entre sí, tienen componentes y cualidades específicas que los reconocen y les dan cierta libertad relativa, de modo que cada uno de ellos puede ser tratado y

examinado como un objeto de investigación específico o puede ser incorporado como un tema en varios artículos, al igual que la instancia de ejecución. Estos indicadores se comunican a nivel mundial, institucional, de personal y vocacional, e influyen en el tiempo normal de graduación en el marco, en los atributos de la ejecución académica de los estudiantes y en la capacidad financiera de los establecimientos de enseñanza (p.114).

En cualquier caso, la evaluación de la ejecución académica, a la vista de una parte de estas apariciones, no aclara sin más su medida real, ya que está influenciada por numerosos elementos diferentes, existen diversas conexiones causales y varios tipos de sugerencias; de ahí su imprevisibilidad. No obstante, el examen del elemento cuantitativo de estos signos puede ser una perspectiva subyacente y áspera que proporciona importantes datos esenciales para conocer la conducta escolar de los estudiantes; de su recorrido por el marco, para evaluar, desde uno de los bordes, lo que está ocurriendo en el procedimiento de desarrollo y sus resultados, así como el límite del propio marco para lograr la calidad perpetua de los estudiantes, tanto depende de la investigación experimental.

Gonzales (2006) dice que es necesario enfrentar el tema de la calidad y accesibilidad de los datos existentes, perspectivas que no están constantemente iluminadas en las organizaciones universitarias y, en definitiva, uno de los factores que acentúa el carácter instructivo en el área de América Latina y el Caribe, por su lenta extensión y la repercusión que tiene

en la naturaleza de la Educación Superior, es el tema de la reiteración y la deserción escolar (p.57).

La ejecución académica refleja la consecuencia de las fases extraordinarias y complejas del procedimiento instructivo y, mientras tanto, uno de los objetivos hacia el cual se funden todos los esfuerzos y actividades de los expertos instructivos, instructores, tutores y estudiantes.

Es cualquier cosa menos una cuestión de cuánto material han retenido los estudiantes, sin embargo, de la cantidad de lo que han realizado, se han unido verdaderamente a su conducta, mostrándolo en su método de inclinación, de ocuparse de los asuntos, y de hacer o utilizar las cosas aprendidas.

Poner a prueba y evaluar sus conocimientos y habilidades. Las evaluaciones realizadas y la valoración deben ser una proporción objetivo de la condición de la presentación de los estudiantes.

Pensamos que una progresión de variables media en la ejecución instructiva, entre ellas el enfoque del educador, la parte individual del estudiante, el apoyo familiar, entre otras.

Debe explicarse que la actividad de los segmentos del procedimiento instructivo puede tener un resultado constructivo cuando el instructor puede canalizarlo para la satisfacción de los objetivos acordados.

Consistentemente, dentro de la capacitación sistematizada, los instructores se han preocupado por lo que en el método instruccional conocemos por el nombre de logro o ejecución escolar, una maravilla que se identifica firmemente con el proceso de aprendizaje educativo. La posibilidad que se apoya de la ejecución escolar, ya que consistentemente, y aún hoy, se compara sólo con el total de calificadores resultado del "examen" de la información, a la que se somete el estudiante. Desde este punto de vista, la ejecución escolar ha sido vista de manera singular en todas partes; es decir, sólo en conexión con el punto de vista académico. Esta circunstancia se convirtió en la norma, en el comienzo y en el final, requiriendo que el alumno "se dé por vencido" repitiendo de memoria lo que se le instruye "más exactamente", es decir, que cuanto más leal sea la reiteración, mejor se considere la exposición.

### **Indicadores de Rendimiento Académico**

Torres, (2004) decía que los indicadores cuantitativos son referencias vitales para las diversas mediciones, factores y criterios que se aceptan dentro de la filosofía de evaluación y acreditación de la calidad instructiva, y establecen instrumentos de increíble valor y significado hipotético,

metodológico y práctico de la manera lógica de los procedimientos sustantivos de preparación de expertos en los colegios (p.67).

Al respecto, García (1997), al desmenuzar las circunstancias y la proyección de la investigación educativa, alude a que un primer nivel debe ser asegurado por la necesidad imperiosa de refrescar la información fáctica y por la elaboración de bases de datos sobre encuentros efectivos. Sin datos cuantitativos sorprendentes, sistematizados y solicitados, con un alto grado de compromiso y valor sintomático, cualquier intento de contextualización experimental y de mejora hipotética de la naturaleza de la formación seguirá siendo débil, (p. 38).

En consecuencia, existe una necesidad imperiosa de actualizar las bases de datos de este grado de instrucción en muchas naciones, y de que los especialistas de las Instituciones de Educación Superior se interesen por la investigación cuantitativa para refrescar y desglosar los factores primarios que registran la condición de sus propias fundaciones, ya que la mayoría de las naciones, como en el caso de Carrón, todavía no cuentan con un arreglo confiable de marcadores esenciales para evaluar el avance de su marco de capacitación, y esta ausencia de datos sistematizados acerca de la naturaleza de la instrucción, incluyendo los logros de los estudiantes, es especialmente peligrosa (p.101).

Torres, (2004) manifiesta que entre los indicadores cuantitativos de ejecución, como referentes de valor y competencia, de un programa de



preparación de expertos, o de un curso de una asignatura en particular, se pueden mencionar: grados de consistencia y salida escolar, avance en el comienzo y en el último alistamiento, capacidad o evaluación por asignatura, revisiones entre varias asignaturas y para el ciclo de preparación, número de ex alumnos y eficacia académica interna. Estos factores expresan el logro instructivo de los estudiantes, mientras tanto, reflejan las consecuencias del trabajo escolar y expresan la competencia y calidad con la que los directores, educadores y estudiantes cooperan en el proceso de aprendizaje educativo (p.59).

## **Tipos de logros académicos**

### **A. Rendimiento individual**

Es lo que se muestra en la obtención de información, encuentros, propensiones, aptitudes, capacidades, disposiciones, deseos, etcétera... Esto permitirá que el educador se conforme con las opciones educativas subsiguientes.

Las partes de la ejecución individual dependen de la investigación de la información y de las propensiones sociales, subjetivas o académicas. Asimismo, en la presentación, median partes del personaje, que son las que están llenas de sentimientos. Lo consigue:

- a) **Rendimiento General:** Es simplemente el que muestra, mientras que el estudiante va al foco de la muestra, en el aprendizaje de las Líneas de

Acción Educativa y las propensiones sociales y en la conducta del estudiante.

- b) **Rendimiento específico:** Es la que se da en los objetivos de las cuestiones individuales, el avance en la actividad experta, familiar y pública que se les presentan más adelante. En esta presentación, el reconocimiento de la evaluación es más sencillo, en tal caso que se evalúa la vida llena de sentimiento del estudiante, su conducta debe ser considerada en forma dividida: sus asociaciones con el instructor, con las cosas, con él mismo, con su estilo de vida y con los demás.

## **B. Rendimiento Social**

La organización instructiva, al impactar a un individuo, no se restringe al individuo, sin embargo, a través del individuo aplica un efecto sobre el público en general en el que se crea.

Desde el punto de vista cuantitativo, la mayor parte del impacto social es la expansión del equivalente, mostrado a través del campo de tierra. Además, hay que tener en cuenta el campo estadístico, establecido por la cantidad de individuos a los que se amplía la actividad formativa.

## **2.3 Hipótesis**

General:

El aprendizaje basado en proyectos mejora significativamente el rendimiento académico del curso de plan de negocios de la carrera profesional de administración de la Universidad Católica los Ángeles de Chimbote filial Satipo - 2019

Específicos:

- El aprendizaje basado en proyectos mejora significativamente las habilidades cognitivas del curso de plan de negocios de la carrera profesional de administración de la Universidad Católica los Ángeles de Chimbote filial Satipo - 2019
- El aprendizaje basado en proyectos mejorará significativamente las habilidades procedimentales del curso de plan de negocios de la carrera profesional de administración de la Universidad Católica los Ángeles de Chimbote filial Satipo – 2019
- El aprendizaje basado en proyectos mejora significativamente las habilidades actitudinales del curso de plan de negocios de la carrera profesional de administración de la Universidad Católica los Ángeles de Chimbote filial Satipo - 2019

## **2.4 Variables**

### **VI: Aprendizaje Basado en Proyectos**

Según Krajcik y Blumenfeld (2006), el aprendizaje basado en proyectos es una forma de aprendizaje situado, que se fundamenta en los principios constructivistas donde

los estudiantes adquieren una comprensión profunda de la materia cuando ellos construyen activamente su entendimiento al trabajar con esta metodología

**VD: Rendimiento Académico**

Camarena, (1985) dice que el rendimiento nace en las sociedades industriales, para referirse a normas, criterios y procedimientos de medida, en el ámbito laboral y relacionado más específicamente, a la productividad del trabajo, (p.89)

### III. Metodología

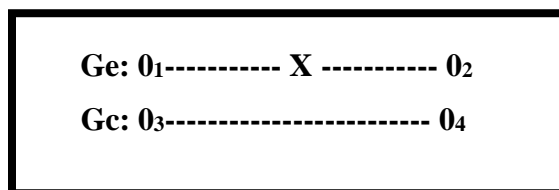
#### 3.1 El tipo y el nivel de la investigación

La investigación es de naturaleza explicativa, ya que va más allá de la representación de las ideas, su ventaja se centra en aclarar por qué ocurre y bajo qué condiciones se manifiesta, o por qué al menos dos variables están conectadas.

Hernández, Fernández y Baptista, (2010) El nivel es cuantitativo, ya que utiliza la recopilación de información para probar especulaciones, a la luz de la estimación numérica y la evaluación de los hechos, para crear normas de conducta personal e hipótesis de prueba.

#### 3.2 Diseño de la investigación

En el presente trabajo se utilizará el diseño de investigación cuasi experimental buscando la influencia de la variable independiente y la dependiente de misma manera con las dimensiones de esta última, en la misma unidad de investigación o sujetos de estudio.



**Donde:**

**Ge:** Grupo Experimental

**Gc:** Grupo de control

**0<sub>1</sub> y 0<sub>2</sub>:** Aplicación del pre test y post test grupo experimental

**X:** Prueba experimental

**0<sub>3</sub> y 0<sub>4</sub>:** Aplicación del pre test y post test grupo de control

### **3.3. Población y muestra**

a. Población:

Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, P. (2006) Afirma que la población es la disposición de componentes que tienen una marca similar, es la totalidad de la maravilla a examinar donde está la disposición del considerable número de cosas que concurren con una disposición específica de determinaciones que constantemente serán en general diversas. En elaborado por examen lógico el agregado del universo se consideró a todos los estudiantes sienta un total de 183 entre mujeres y hombres de la escuela de Administración de la Universidad Católica Los Ángeles de Chimbote - 2019.

b. Muestra:

Hernández, Fernández, & Baptista, (2006) Afirma que el ejemplo es la disposición de unidades del conjunto de una población que habla de la conducta del universo un ejemplo que sirve para hablarle cuando un especialista hace una investigación, una visión general o cualquier tipo de estudio para obtener

determinaciones generales sobre una población decidida. El ejemplo se basa en la regla de que las partes hablan a la totalidad y posteriormente reflejan los atributos característicos de la población de la que se separó. En el trabajo lógico de investigación tomaremos a 25 estudiantes del curso de Plan de negocios como grupo experimental y para el grupo de control a 22 estudiantes del curso de Auditoria administrativa de la Universidad Católica Los Ángeles de Chimbote, 2019 muestra de tipo no probabilístico por conveniencia.

<b>Grupo</b>	<b>Curso</b>	<b>Mujeres</b>	<b>Varones</b>	<b>Total</b>
<b>Experimental</b>	Plan de Negocios	17	8	25
<b>Control</b>	Auditoria Administrativa	13	9	22
	<b>Total</b>			<b>47</b>

Y para el grupo de control se tomó a 22 estudiantes del curso de Auditoria administrativa de la Universidad Católica Los Ángeles de Chimbote, 2019

### 3.4 Definición y operacionalización de las variables y los indicadores

VARIABLE	DEFINICION OPERACIONAL	DIMENSIONES	INDICADORES	MEDICION
<b>VI: Aprendizaje Basado en Proyectos</b>	Según Krajcik y Blumenfeld (2006), el aprendizaje basado en proyectos es una forma de aprendizaje situado, que se fundamenta en los principios constructivistas donde los estudiantes adquieren una comprensión profunda de la materia cuando ellos construyen activamente su entendimiento al trabajar con esta metodología	Plantear una pregunta	Planteamiento del problema que servirá de guía para organizar las distintas actividades del proyecto.	Ordinal
		Investigación situada	En esta etapa el estudiante emula el trabajo del científico	Ordinal
		Colaboración:	Busca que estudiantes, profesores y miembros de la comunidad colaboren para proporcionar preguntas o ideas	Ordinal
		Trabajo con TIC	Uso de las herramientas tecnológicas de la información y la comunicación	Ordinal
		Creación de un producto	Muestran que los estudiantes aprenden de manera más efectiva cuando desarrollan artefactos u objetos	Ordinal
<b>VD: Rendimiento Académico</b>	Camarena, (1985) Es una proporción de las capacidades del estudiante, que comunica lo que se ha dado cuenta durante todo el proceso de preparación. Asimismo, sugiere la capacidad del mismo para reaccionar a las mejoras instructivas. En este sentido, el rendimiento académico está conectada a la aptitud., (p.89)	Habilidades Cognitivas:	Orientación del concepto Asimilación del concepto Dominio del concepto Sistematización del concepto Utilización del concepto	Ordinal
		Habilidades Procedimentales:	Identifica el problema Busca la solución Soluciona	Ordinal
		Habilidades Actitudinales:	Nivel de asimilación Nivel de profundidad Nivel de sistematicidad	Ordinal



### 3.5 Técnicas e instrumentos

Técnicas:

a. Observación:

Según el autor Hernández, Fernández y Baptista, (2010) Es un procedimiento de agregación de datos que incluye el análisis ordenado, considerable y fiable de prácticas y condiciones perceptibles. A través de este marco, se adquirió información importante sobre la conducta, lo que permitió reconocer enfáticamente la ausencia de utilización de afinidades de estudio en los estudiantes, (p. 252)

b. Juicio de Expertos:

De acuerdo al autor Hernández, Fernández y Baptista, (2010) Grado al cual un instrumento realmente mide la variable de excitación, como lo muestran las autoridades del tema. (p 204).

Instrumento:

El instrumento utilizado en esta investigación fue del tipo escala de Likert, que constaba de 03 dimensiones, cada uno con 05 ítems. Para las respuestas apropiadas, se consideró la base de la valoración en 03 rubros, que son: inicio, proceso, logro, logro destacado.

### **3.6 Plan de análisis**

En este último informe de tesis dentro del plan de investigación, se entregó y se hizo accesible con una breve base de datos en Excel 2013. Para las tablas de frecuencias y grafico de datos se utilizó el programa cuantificable SPSS (Statistical Package for Social Sciences) versión 24, a través del cual se obtuvieron los resultados exactos.

### 3.7. Matriz de consistencia

MATRIZ DE CONSISTENCIA																									
Problema	Objetivos	Hipótesis	Variables e indicadores	Metodología	Población y muestra																				
¿En qué medida el aprendizaje basado en proyectos mejora el rendimiento académico de la carrera profesional de administración de la Universidad Católica los Ángeles de Chimbote filial Satipo - 2019?	Demostrar que el aprendizaje basado en proyectos mejora el rendimiento académico de la carrera profesional de administración de la Universidad Católica los Ángeles de Chimbote filial Satipo - 2019	El aprendizaje basado en proyectos mejorará el rendimiento académico de la carrera profesional de administración de la Universidad Católica los Ángeles de Chimbote filial Satipo - 2019	<p><b>Variable 1</b></p> <p><b>Aprendizaje Basado en Proyectos</b></p> <p>DIMENSIONES:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Plantear una pregunta</li> <li>• Investigación situada</li> <li>• Colaboración</li> <li>• Trabajo con TIC</li> <li>• Creación de un producto</li> </ul>	<p><b>Tipo de Investigación:</b></p> <p><b>Según su finalidad:</b> Aplicada.</p> <p><b>Según su carácter:</b> Experimental</p> <p><b>Según su naturaleza:</b> Cuantitativa</p> <p><b>Según su alcance temporal:</b> Transversal</p> <p><b>Según la orientación que asume:</b> Orientada a la comprobación</p> <p><b>Diseño de la investigación:</b> Cuasi-experimental</p>	<p><b>Población:</b> 183 estudiantes de la escuela profesional de administración Uladech - 2019.</p> <p><b>Muestra:</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Grupo</th> <th>Curso</th> <th>F</th> <th>M</th> <th>Total</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Exp</td> <td>Plan de Negocios</td> <td>17</td> <td>8</td> <td>25</td> </tr> <tr> <td>Cntrl</td> <td>Auditoria Admin</td> <td>13</td> <td>9</td> <td>22</td> </tr> <tr> <td colspan="4">Total</td> <td>25</td> </tr> </tbody> </table>	Grupo	Curso	F	M	Total	Exp	Plan de Negocios	17	8	25	Cntrl	Auditoria Admin	13	9	22	Total				25
Grupo	Curso	F	M	Total																					
Exp	Plan de Negocios	17	8	25																					
Cntrl	Auditoria Admin	13	9	22																					
Total				25																					
			<p><b>Variable 2</b></p> <p><b>Rendimiento Académico</b></p> <p>DIMENSIONES:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Habilidades Cognitivas:</li> <li>• Habilidades Procedimentales</li> <li>• Habilidades Actitudinales</li> </ul>																						
¿En qué medida el aprendizaje basado en proyectos mejora las habilidades cognitivas de la carrera profesional de administración de la Universidad Católica los Ángeles de	Demostrar que el aprendizaje basado en proyectos mejora las habilidades cognitivas de la carrera profesional de administración de la Universidad Católica los Ángeles de	El aprendizaje basado en proyectos mejorará las habilidades cognitivas de la carrera profesional de administración de la Universidad Católica los Ángeles de																							

---

Chimbote filial Satipo - 2019?	Chimbote filial Satipo - 2019	Chimbote filial Satipo - 2019
¿En qué medida el aprendizaje basado en proyectos mejora las habilidades procedimentales de la carrera profesional de administración de la Universidad Católica los Ángeles de Chimbote filial Satipo - 2019?	Demostrar que el aprendizaje basado en proyectos mejora las habilidades procedimentales de la carrera profesional de administración de la Universidad Católica los Ángeles de Chimbote filial Satipo - 2019	El aprendizaje basado en proyectos mejorará las habilidades procedimentales de la carrera profesional de administración de la Universidad Católica los Ángeles de Chimbote filial Satipo - 2019
¿En qué medida el aprendizaje basado en proyectos mejora las habilidades actitudinales de la carrera profesional de administración de la Universidad Católica los Ángeles de Chimbote filial Satipo - 2019?	Demostrar que el aprendizaje basado en proyectos mejora las habilidades actitudinales de la carrera profesional de administración de la Universidad Católica los Ángeles de Chimbote filial Satipo - 2019	El aprendizaje basado en proyectos mejorará las habilidades actitudinales de la carrera profesional de administración de la Universidad Católica los Ángeles de Chimbote filial Satipo - 2019

---

## IV. Resultados

### 4.1 Resultados

Los resultados que se muestran a continuación dependen de la información recogida de los 25 estudiantes del curso de plan de negocios y 22 estudiantes del curso de auditoria administrativa de la Universidad Los Ángeles de Chimbote filial Satipo que fueron elegidos bajo un procedimiento no probabilístico dependiente de la elección del investigador, la introducción de los resultados que acompañan depende de una estructura de investigación previo a la prueba sin prueba de control, evaluando el pretratamiento (pre - test) y el postratamiento (post – test). La introducción comenzará con la zona expresiva y después presentará el impacto del tratamiento. Merece la pena señalar que todo el trabajo fue tabulado con la ayuda de la programación de SPSS en su versión 24.

Para el análisis de los resultados se diseñó el baremo por variable y dimensiones.

Tabla 1: Baremo de interpretación de datos de variable y dimensiones

Niveles	Baremo de Variables	Baremo de Dimensiones
INICIO	12_23	4_7
PROCESO	24_35	8_11
LOGRO	36_47	12_15
LOGRO DESTACADO	48_60	16-20

Fuente: Elaborada en base a los datos propuestos en la investigación

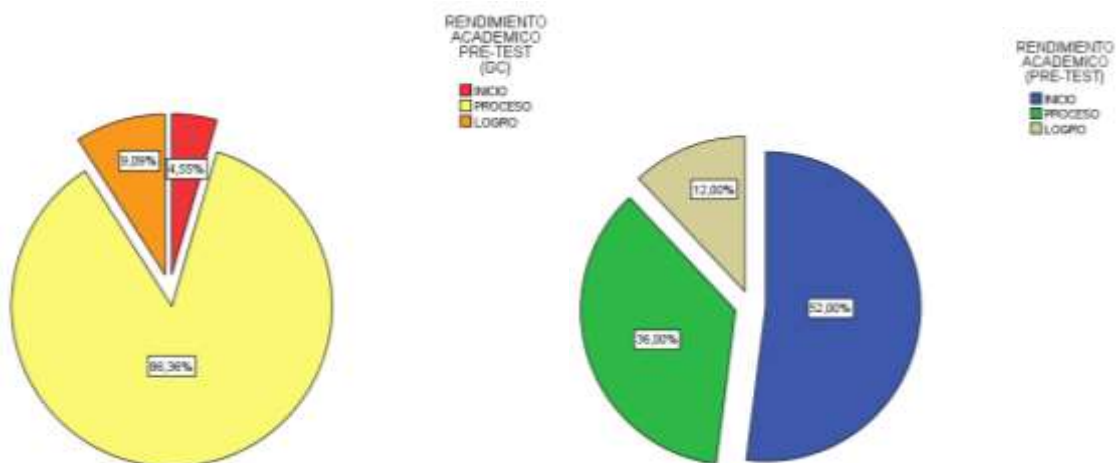
**Representación de frecuencias y Gráficos del pre test del grupo de control y experimental**

Tabla 2: Comparación de la variable Rendimiento académico antes de la aplicación del instrumento en el grupo de control y experimental.

		RENDIMIENTO ACADEMICO			
		PRE-TEST GC		PRE-TEST GE	
		Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
Válido	INICIO	1	4,5	13	52,0
	PROCESO	19	86,4	9	36,0
	LOGRO	2	9,1	3	12,0
	LOGRO DESTACADO	0	0	0	0
	Total	22	100,0	25	100,0

Fuente: Resultado respecto a la aplicación del instrumento.

Gráficos 1: Comparación de la variable Rendimiento académico antes de la aplicación del instrumento del grupo de control y experimental.



Fuente: Elaborado en base a los resultados de la tabla 2.

Interpretación:

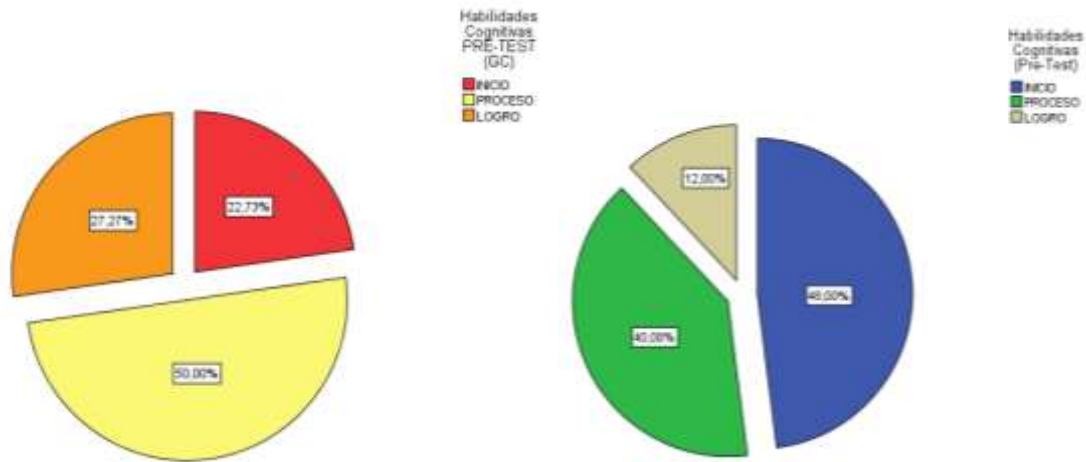
En la tabla 2 y gráfico 1: Respecto a la tabla de frecuencias y gráfico de comparación del grupo de control y experimental se pudieron evidenciar que tras la aplicación del instrumento en un pre test, que existió diferencia significativa de 4,55% y 52% para el nivel Inicio, diferencias del mismo modo de 66.36% y 36% para el nivel Proceso y por último de 9,09% y 12% en el nivel Logro. En consecuencia, los resultados nos indican que existe diferencia significativa ubicando al grupo de control en el nivel Proceso y al grupo experimental en el nivel Inicio. Evidenciando así el nivel en que el estudiante de cada grupo crea aptitudes, capacidades, propensiones, estándares, metas, primas, preocupaciones, a través de las cuales relaciona los procedimientos académicos para confirmar y mejorar su aprendizaje.

Tabla 3: Comparación de la dimensión habilidades cognitivas antes de la aplicación del instrumento del grupo de control y experimental.

		<b>HABILIDADES COGNITIVAS</b>			
		<b>PRE-TEST GC</b>		<b>PRE-TEST GE</b>	
		Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
Válido	INICIO	5	22,7	12	48,0
	PROCESO	11	50,0	10	40,0
	LOGRO	6	27,3	3	12,0
	LOGRO DESTACADO	0	0	0	0
	Total	22	100,0	25	100,0

Fuente: Resultado respecto a la aplicación del instrumento.

Gráficos 2: Comparación de la dimensión habilidades cognitivas antes de la aplicación del instrumento del grupo de control y experimental.



Fuente: Elaborado en base a los resultados de la tabla 3.

Interpretación:

En la tabla 3 y gráfico 2: Respecto a la tabla de frecuencias y gráfico de comparación del grupo de control y experimental se pudieron evidenciar que tras la aplicación del instrumento en un pre test, que existió diferencia significativa de 22,73% y 48% para el nivel Inicio, diferencias del mismo modo de 50% y 40% para el nivel Proceso y por último de 27,27% y 12% en el nivel Logro. En consecuencia, los resultados nos indican que existe diferencia significativa ubicando al grupo de control en el nivel Proceso y al grupo experimental en el nivel Inicio. Evidenciando así el nivel en que el estudiante de cada grupo desarrolla habilidades cognitivas en Orientación del concepto, Asimilación del concepto, Dominio del concepto, Sistematización del concepto, Utilización del concepto.

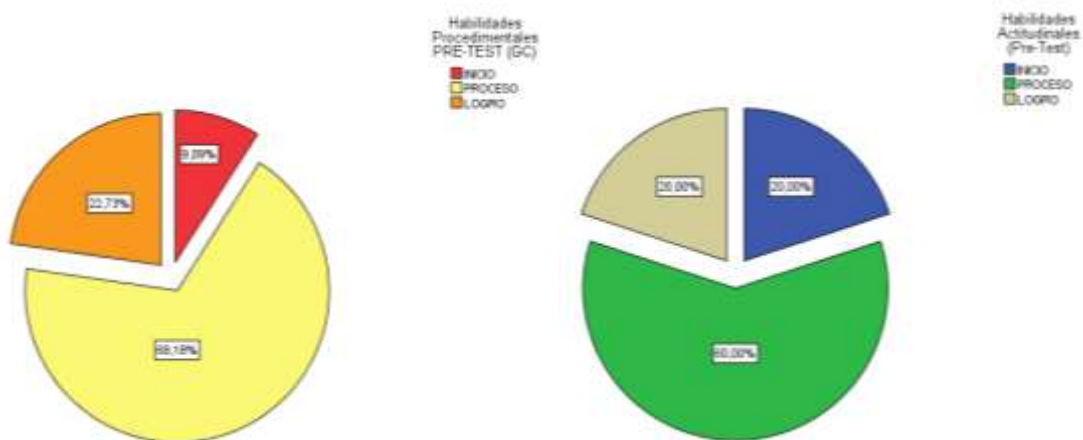


Tabla 4: Comparación de la dimensión Habilidades procedimentales antes de la aplicación del instrumento del grupo de control y experimental.

HABILIDADES PROCEDIMENTALES					
		PRE-TEST GC		PRE-TEST GE	
		Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
Válido	INICIO	2	9,1	8	32,0
	PROCESO	15	68,2	14	56,0
	LOGRO	5	22,7	3	12,0
	LOGRO DESTACADO	0	0	0	0
	Total	22	100,0	25	100,0

Fuente: Resultado respecto a la aplicación del instrumento.

Gráficos 3: Comparación de la dimensión Habilidades procedimentales de forma antes de la aplicación del instrumento del grupo de control y experimental.



Fuente: Elaborado en base a los resultados de la tabla 4.

Interpretación:

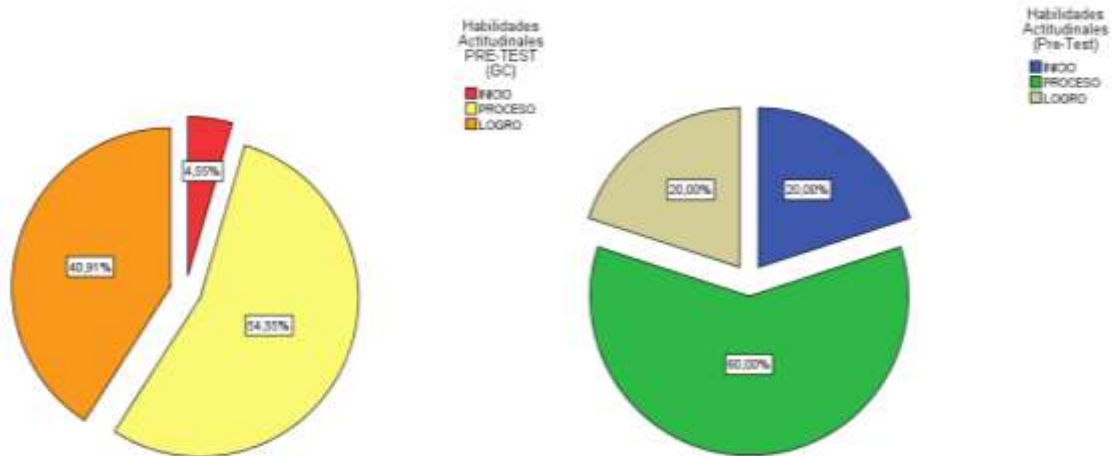
En la tabla 4 y gráfico 3: Respecto a la tabla de frecuencias y gráfico de comparación del grupo de control y experimental se pudieron evidenciar que tras la aplicación del instrumento en un pre test, que existió diferencia significativa de 9,09% y 20% para el nivel Inicio, diferencias del mismo modo de 68,18% y 60% para el nivel Proceso y por último de 22,73% y 20% en el nivel Logro. En consecuencia, los resultados nos indican que existe diferencia significativa ubicando al grupo de control y al grupo experimental en el nivel Proceso. Evidenciando así el nivel en que el estudiante de cada grupo desarrolla habilidades procedimentales en las que identifica problemas, busca solución y las soluciona.

Tabla 5: Comparación de la dimensión habilidades actitudinales antes de la aplicación del instrumento del grupo de control y experimental.

<b>HABILIDADES ACTITUDINALES</b>					
		<b>PRE-TEST GC</b>		<b>PRE-TEST GE</b>	
		Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
Válido	INICIO	1	4,5	5	20,0
	PROCESO	12	54,6	15	60,0
	LOGRO	9	40,9	5	20,0
	LOGRO DESTACADO	0	0	0	0
	Total	22	100,0	25	100,0

Fuente: Resultado respecto a la aplicación del instrumento.

Gráficos 4: Comparación de la dimensión habilidades actitudinales antes de la aplicación del instrumento del grupo de control y experimental.



Fuente: Elaborado en base a los resultados de la tabla 5.

Interpretación:

En la tabla 5 y gráfico 4: Respecto a la tabla de frecuencias y gráfico de comparación del grupo de control y experimental se pudieron evidenciar que tras la aplicación del instrumento en un pre test, que existió diferencia significativa de 4,5% y 20% para el nivel Inicio, diferencias del mismo modo de 54,6% y 60% para el nivel Proceso y por último de 40,9% y 20% en el nivel Logro. En consecuencia, los resultados nos indican que existe diferencia significativa ubicando al grupo de control y al grupo experimental en el nivel Proceso. Evidenciando así el nivel en que el estudiante de cada grupo desarrolla habilidades actitudinales en nivel de asimilación, nivel de profundidad y nivel de sistematicidad.

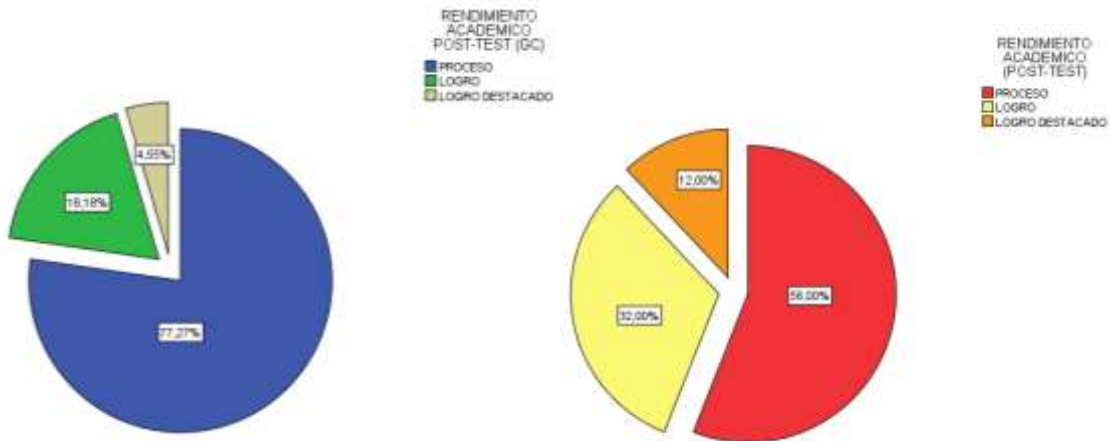
**Representación de frecuencias y Gráficos del post test del grupo de control y experimental**

Tabla 6: Comparación de la variable Rendimiento académico después de la aplicación del instrumento del grupo de control y experimental.

RENDIMIENTO ACADEMICO					
		POST-TEST GC		POST-TEST GE	
		Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
Válido	INICIO	0	0	0	0
	PROCESO	17	77,3	14	56,0
	LOGRO	4	18,2	8	32,0
	LOGRO DESTACADO	1	4,5	3	12,0
	Total	22	100,0	25	100,0

Fuente: Resultado respecto a la aplicación del instrumento.

Gráficos 5: Comparación de la variable Rendimiento académico después de la aplicación del instrumento del grupo de control y experimental.



Fuente: Elaborado en base a los resultados de la tabla 6.

Interpretación:

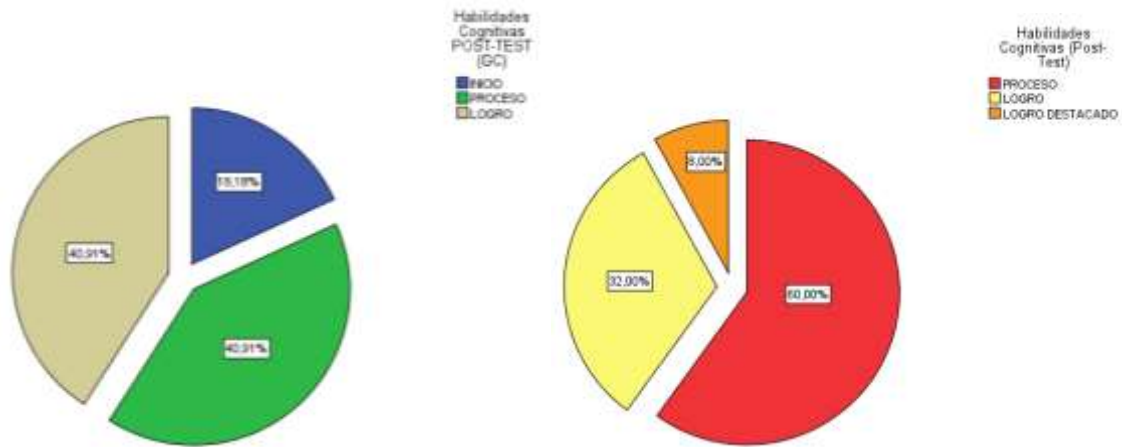
En la tabla 6 y gráfico 5: Respecto a la tabla de frecuencias y gráfico de comparación del grupo de control y experimental se pudieron evidenciar que tras la aplicación del instrumento en un post test, que existió diferencia significativa de 77,27% y 56% para el nivel Proceso, diferencias del mismo modo de 18,18% y 32% para el nivel Logro y por último de 4,55% y 12% en el nivel Logro destacado. En consecuencia, los resultados nos indican que existe diferencia significativa ubicando al grupo de control en el nivel Proceso y al grupo experimental en el nivel Proceso con tendencia positiva y mejoras hasta el nivel logro destacado. Evidenciando así el nivel en que el estudiante de cada grupo crea aptitudes, capacidades, propensiones, estándares, metas, primas, preocupaciones, a través de las cuales relaciona los procedimientos académicos para confirmar y mejorar su aprendizaje

Tabla 7: Comparación de la dimensión habilidades cognitivas después de la aplicación del instrumento del grupo de control y experimental.

		<b>HABILIDADES COGNITIVAS</b>			
		<b>POST-TEST GC</b>		<b>POST-TEST GE</b>	
		Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
Válido	INICIO	4	18,2	0	0
	PROCESO	9	40,9	15	60,0
	LOGRO	9	40,9	8	32,0
	LOGRO DESTACADO	0	0	2	8,0
	Total	22	100,0	25	100,0

Fuente: Resultado respecto a la aplicación del instrumento.

Gráficos 6: Comparación de la dimensión habilidades cognitivas después de la aplicación del instrumento del grupo de control y experimental.



Fuente: Elaborado en base a los resultados de la tabla 7.

Interpretación:

En la tabla 7 y grafico 6: Respecto a la tabla de frecuencias y gráfico de comparación del grupo de control y experimental se pudieron evidenciar que tras la aplicación del instrumento en un post test, que existió diferencia significativa de 18,18% y 0% en el nivel Inicio, 40,91% y 60% para el nivel Proceso, diferencias del mismo modo de 40,91% y 32% para el nivel Logro y por último de 0% a 8% en el nivel Logro destacado. En consecuencia, los resultados nos indican que existe diferencia significativa ubicando al grupo de control en el nivel Proceso y al grupo experimental en el nivel Proceso con tendencia positiva y mejoras hasta el nivel logro destacado. Evidenciando así el nivel en que el estudiante de cada grupo desarrolla habilidades cognitivas en Orientación del concepto, Asimilación del

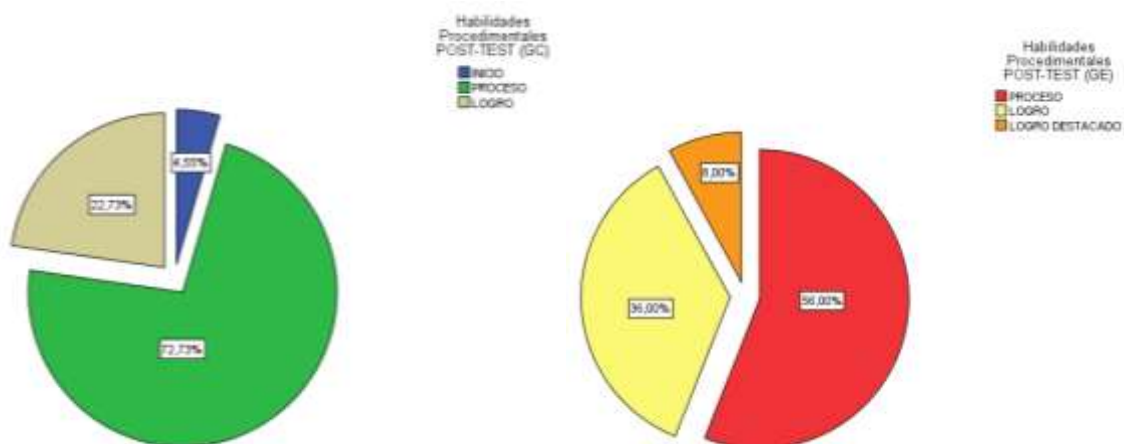
concepto, Dominio del concepto, Sistematización del concepto, Utilización del concepto.

Tabla 8: Comparación de la dimensión Habilidades procedimentales después de la aplicación del instrumento del grupo de control y experimental.

HABILIDADES PROCEDIMENTALES					
POST-TEST GC			POST-TEST GE		
		Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
Válido	INICIO	1	4,5	0	0
	PROCESO	16	72,7	14	56,0
	LOGRO	5	22,7	9	36,0
	LOGRO DESTACADO	0	0	2	8,0
	Total	22	100,0	25	100,0

Fuente: Resultado respecto a la aplicación del instrumento.

Gráficos 7: Comparación de la dimensión Habilidades procedimentales de forma después de la aplicación del instrumento del grupo de control y experimental.



Fuente: Elaborado en base a los resultados de la tabla 8.

Interpretación:

En la tabla 8 y gráfico 7: Respecto a la tabla de frecuencias y gráfico de comparación del grupo de control y experimental se pudieron evidenciar que tras la aplicación del instrumento en un post test, que existió diferencia significativa de 4,56% y 0% en el nivel Inicio, 72,73% y 56% para el nivel Proceso, diferencias del mismo modo de 22,73% y 36% para el nivel Logro y por último de 0% a 8% en el nivel Logro destacado. En consecuencia, los resultados nos indican que existe diferencia significativa ubicando al grupo de control en el nivel Proceso y al grupo experimental en el nivel Proceso con tendencia positiva y mejoras hasta el nivel logro destacado. Evidenciando así el nivel en que el estudiante de cada grupo desarrolla habilidades procedimentales en las que identifica problemas, busca solución y las soluciona.

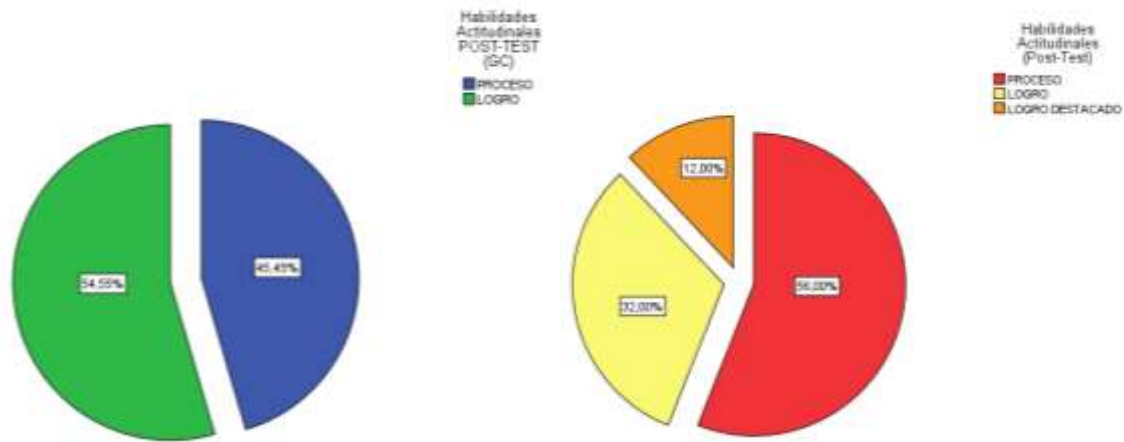
Tabla 9: Comparación de la dimensión habilidades actitudinales después de la aplicación del instrumento del grupo de control y experimental.

<b>HABILIDADES ACTITUDINALES</b>					
		<b>POST-TEST GC</b>		<b>POST-TEST GE</b>	
		Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
Válido	INICIO	0	0	0	0
	PROCESO	10	45,5	14	56,0
	LOGRO	12	54,5	8	32,0
	LOGRO	0	0	3	12,0
	DESTACADO				
	Total	22	100,0	25	100,0

Fuente: Resultado respecto a la aplicación del instrumento.



Gráficos 8: Comparación de la dimensión habilidades actitudinales antes y después de la aplicación del instrumento



Fuente: Elaborado en base a los resultados de la tabla 9.

**Interpretación:**

En la tabla 9 y gráfico 8: Respecto a la tabla de frecuencias y gráfico de comparación del grupo de control y experimental se pudieron evidenciar que tras la aplicación del instrumento en un post test, que existió diferencia significativa de 45,45% y 56% para el nivel Proceso, diferencias del mismo modo de 54,55% y 32% para el nivel Logro y por último de 0% a 12% en el nivel Logro destacado. En consecuencia, los resultados nos indican que existe diferencia significativa ubicando al grupo de control en el nivel Logro y al grupo experimental en el nivel Proceso con tendencia positiva y mejoras hasta el nivel logro destacado. Evidenciando así el nivel en que el estudiante de cada grupo desarrolla habilidades actitudinales en nivel de asimilación, nivel de profundidad y nivel de sistematicidad.

## FIABILIDAD DE INSTRUMENTO A TRAVES DEL SPSS v.24

METODO: ALFA DE CRONBACH

En el cuadro presenta, podemos ver el resultado de Alfa. De acuerdo al autor García-Bellido, R.; González Such, J. y Jornet Meliá, J.M (2010). A mayor valor de Alfa, mayor fiabilidad. El mayor valor teórico de Alfa es 1, y en general 0.80 se considera un valor aceptable. En el caso de nuestro cuadro el resultado es el siguiente:

<b>Estadísticas de fiabilidad</b>	
Alfa de Cronbach	N de elementos
,980	2

**PRUEBAS DE NORMALIDAD DEL POST TEST DEL GRUPO DE CONTROL Y EXPERIMENTAL**

Tabla 10: Prueba de normalidad del RENDIMIENTO ACADEMICO Post test Grupo de control y experimental

<b>Pruebas de normalidad</b>						
	Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
RENDIMIENTO ACADEMICO POST-TEST (GC)	,463	22	,000	,556	22	,000
RENDIMIENTO ACADEMICO POST-TEST (GE)	,362	22	,000	,714	22	,000

a. Corrección de significación de Lilliefors

**Interpretación**

En la tabla determinamos de acuerdo a la prueba de Shapiro - Wilk que el P valor es menor que 0,05 para el post test del grupo de control y experimental determinando que los datos provienen de una población normalmente distribuida.

Tabla 11: Prueba de muestras emparejadas RENDIMIENTO ACADEMICO Post test Grupo de control y experimental

<b>Prueba de muestras emparejadas</b>								
	Diferencias emparejadas				t	gl	Sig. (bilatera)	
	Media	Desviación estándar	Media de error estándar	95% de intervalo de confianza de la diferencia				
				Inferior	Superior			

Par 1	RENDIMIENTO ACADEMICO POST- TEST (GE) - RENDIMIENTO ACADEMICO POST- TEST (GC)	1,03856	,81359	,15144	,69473	1,29114	6,429	21	,000
-------	--	---------	--------	--------	--------	---------	-------	----	------

**Interpretación:**

Los resultados alcanzados de acuerdo a la prueba de t de student para el post test de los grupos de control y experimental demuestran que el P-valor= 0,000 significa que hay diferencia significativa entre el post test de ambos grupos a razón de la aplicación de las pruebas experimentales.

**PRUEBAS DE NORMALIDAD: RENDIMIENTO ACADEMICO PRE Y POST TEST GRUPO EXPERIMENTAL**

Analizaremos el comportamiento de las variables con respecto a la aplicación del instrumento en el pre y post test

Tabla 12: Prueba de normalidad del RENDIMIENTO ACADEMICO pre y post test grupo experimental

<b>Pruebas de normalidad</b>						
	Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
RENDIMIENTO ACADEMICO (PRE-TEST)	,322	25	,000	,752	25	,000
RENDIMIENTO ACADEMICO (POST-TEST)	,344	25	,000	,732	25	,000

a. Corrección de significación de Lilliefors

Fuente: Resultado respecto a la aplicación del instrumento.

**Interpretación**

En la tabla 6: Se pudo determinar de acuerdo a la prueba de shapiro wilk que el valor de P es menor que 0,05 para el pre y post test concluyendo así que los datos derivan de un grupo muestral normalmente distribuida.

Tabla 13: Prueba de muestras emparejadas RENDIMIENTO ACADEMICO pre y post test grupo experimental

<b>Prueba de muestras emparejadas</b>				
	Diferencias emparejadas	t	gl	

		Media	Desviación estándar	Media de error estándar	95% de intervalo de confianza de la diferencia				Sig. (bilateral)
					Inferior	Superior			
Par 1	RENDIMIENTO ACADEMICO (POST-TEST) - RENDIMIENTO ACADEMICO (PRE-TEST)	,96000	,20000	,04000	,87744	1,04256	24,000	24	,000

Fuente: Resultado respecto a la aplicación del instrumento.

Interpretación:

Para la prueba de la hipótesis general se evidencia tras la prueba de t-student que el P-valor= 0 lo que significa que hay diferencia significativa entre el pre y post test.

**Procesamiento de la Hipótesis planteada por el investigador:**

Ha: El aprendizaje basado en proyectos mejorará el rendimiento académico de la carrera profesional de administración de la Universidad Católica los Ángeles de Chimbote filial Satipo - 2019.

Ho: El aprendizaje basado en proyectos no mejorará el rendimiento académico de la carrera profesional de administración de la Universidad Católica los Ángeles de Chimbote filial Satipo - 2019.

De acuerdo:

a) Prueba estadística: Distribución “t de student”

b) Categoría de significación:  $\alpha = 0,05$

c) Grados de libertad:  $(N1-1) = 24$

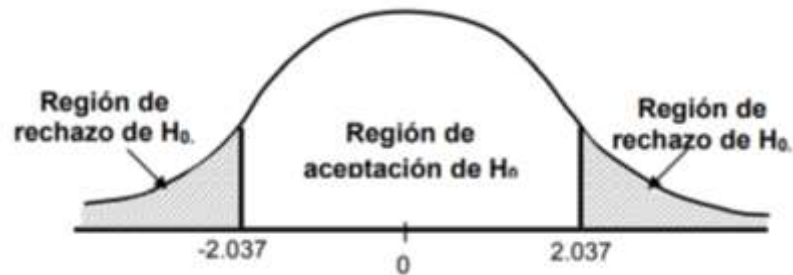
d) "t" calculada: 24,000

e) Valor crítico:  $t_{0,05} = 2,037$

f) Toma de decisión:

- Si  $t_C > t_{0,05}$  se rechaza  $H_0$  y se acepta la  $H_1$

- Si  $t_C < t_{0,05}$  se acepta  $H_0$  y se rechaza la  $H_1$



Entonces:

- Como  $t_c > t_{0,05}$  entonces se rechaza la hipótesis nula ( $H_0$ ) y en consecuencia se acepta la hipótesis alterna ( $H_1$ ) planteada por el estudiante, por lo tanto, existe diferencia significativa donde se utilizó las pruebas experimentales.
- El grupo experimental presenta mayor, media aritmética que el grupo control en el cual se impartió el mismo contenido, pero sin la implementación de las pruebas experimentales.

- Podemos concluir estadísticamente que las pruebas experimentales del Aprendizaje Basado en Proyectos influyen significativamente en rendimiento académico de la carrera profesional de administración de la Universidad Católica los Ángeles de Chimbote filial Satipo – 2019.

**Procesamiento del objetivo general:**

Demostrar que aprendizaje basado en proyectos mejora el rendimiento académico de la carrera profesional de administración de la Universidad Católica los Ángeles de Chimbote filial Satipo – 2019.

Tabla 14: Correlaciones de muestras emparejadas RENDIMIENTO ACADEMICO

Correlaciones de muestras emparejadas		N	Correlación	Sig.
Par 1	RENDIMIENTO ACADEMICO (POST-TEST) & RENDIMIENTO ACADEMICO (PRE-TEST)	25	,960	,000

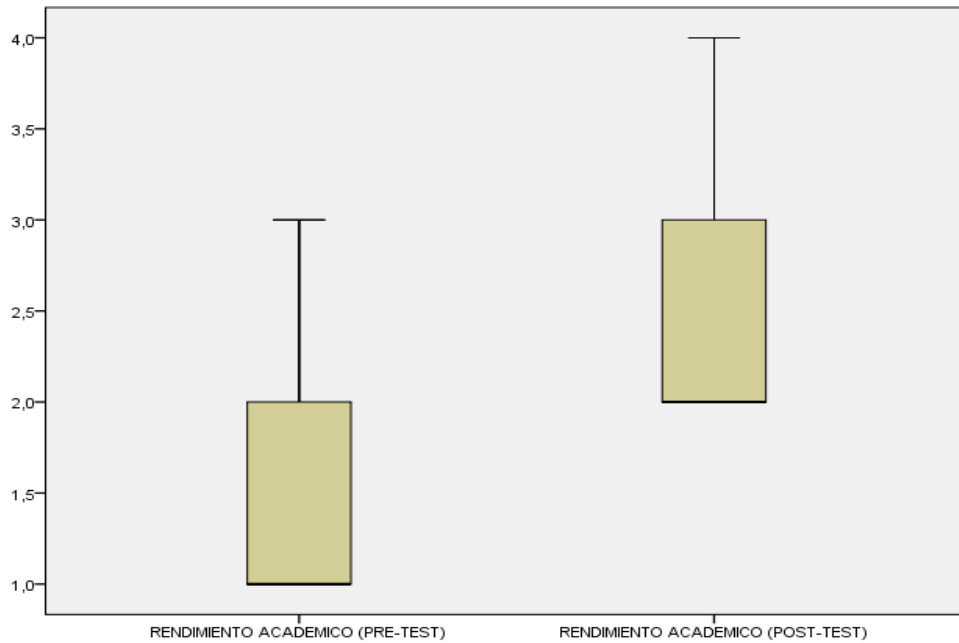
Fuente: Resultado respecto a la aplicación del instrumento.

**Interpretación:**

Se determinó que el Aprendizaje Basado en Proyectos mejora el rendimiento académico y es de tipo positivo con un porcentaje de influencia de 96%. Interpretando hay mejorías significativas por parte del estudiante al crear aptitudes, capacidades, propensiones, estándares, metas, primas, preocupaciones, a través de las cuales relaciona los procedimientos académicos para confirmar y mejorar su aprendizaje.



## Enunciación y evaluación del objetivo general



Fuente: Aplicación de pretratamiento y postratamiento

### Interpretación:

Tras el análisis del gráfico se encontró diferencias entre los resultados del pretratamiento y el postratamiento del rendimiento académico. Respecto a su tratamiento se pudo determinar que existió influencia en un 96% del aprendizaje basado en proyectos en la mejora del rendimiento académico.

## PRUEBAS DE NORMALIDAD: DIMENSION HABILIDADES COGNITIVAS

Analizaremos el comportamiento de las dimensiones con respecto a la aplicación del instrumento en el pre y post test

Tabla 15: Prueba de normalidad del Habilidades Cognitivas

Pruebas de normalidad						
	Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
Habilidades Cognitivas (Pre-Test)	,300	25	,000	,767	25	,000
Habilidades Cognitivas (Post-Test)	,369	25	,000	,706	25	,000

a. Corrección de significación de Lilliefors

Fuente: Resultado respecto a la aplicación del instrumento.

### Interpretación

En la tabla 15: Se pudo determinar que el valor de P es menor que 0,05 para el pre y post test concluyendo así que los datos derivan de un grupo muestral normalmente distribuida.

### Procesamiento de la Hipótesis Específica 1:

El aprendizaje basado en proyectos mejorará las habilidades cognitivas de la carrera profesional de administración de la Universidad Católica los Ángeles de Chimbote filial Satipo - 2019.

Tabla 16: Prueba de muestras emparejadas Habilidades Cognitivas

Prueba de muestras emparejadas									
		Diferencias emparejadas				t	gl	Sig. (bilat eral)	
		Media	Desviación estándar	Media de error estándar	95% de intervalo de confianza de la diferencia				
					Inferior				Superior
Par 1	Habilidades Cognitivas (Post-Test) - Habilidades Cognitivas (Pre- Test)	,84000	,47258	,09452	,64493	1,03507	8,887	24	,000

Fuente: Resultado respecto a la aplicación del instrumento.

Interpretación:

Para la prueba de la hipótesis general se evidencia que el P-valor= 0 lo que significa que hay diferencia significativa entre el pre y post test.

### Procesamiento del objetivo específico 1:

Demostrar que aprendizaje basado en proyectos mejora las habilidades cognitivas de la carrera profesional de administración de la Universidad Católica los Ángeles de Chimbote filial Satipo - 2019.

Tabla 17: Correlaciones de muestras emparejadas Habilidades Cognitivas

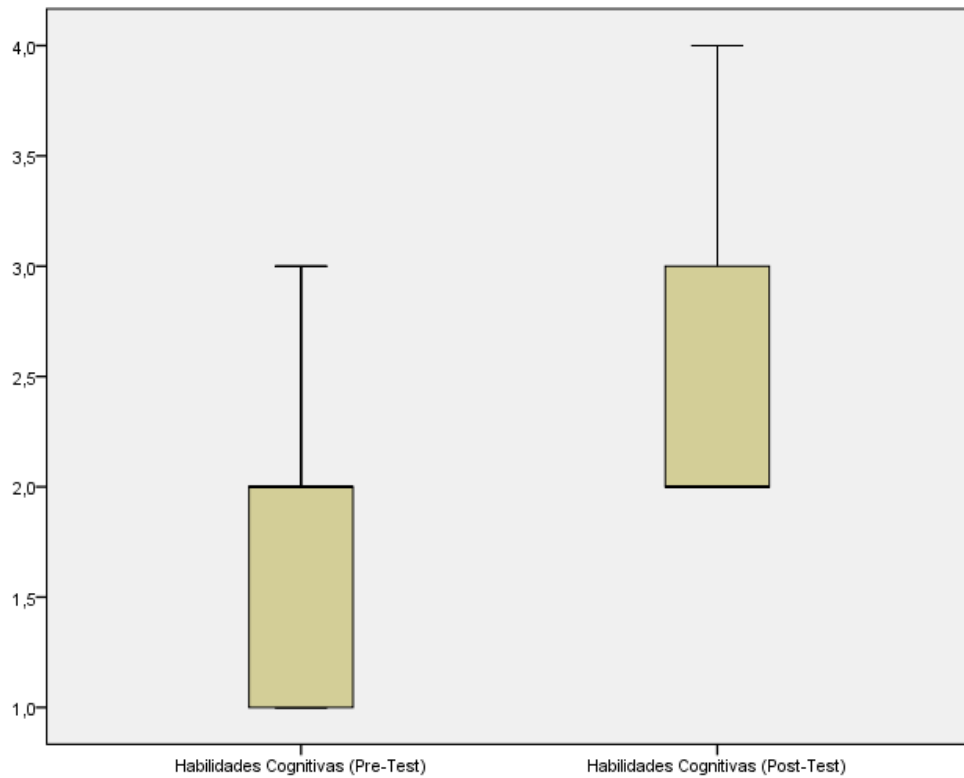
<b>Correlaciones de muestras emparejadas</b>				
		N	Correlación	Sig.
Par 1	Habilidades Cognitivas (Post-Test) & Habilidades Cognitivas (Pre-Test)	25	,758	,000

Fuente: Resultado respecto a la aplicación del instrumento.

Interpretación:

Se determinó que el Aprendizaje Basado en Proyectos mejora las habilidades cognitivas y es de tipo positivo con un porcentaje de influencia de 75,8%. Interpretando así que hay mejorías significativas por parte del estudiante al desarrollar habilidades cognitivas en Orientación del concepto, Asimilación del concepto, Dominio del concepto, Sistematización del concepto, Utilización del concepto.

**Enunciación y evaluación del objetivo específico 1:**



Fuente: Aplicación de pretratamiento y postratamiento

**Interpretación:**

Tras el análisis del gráfico se encontró diferencias entre los resultados del pretratamiento y el postratamiento de la dimensión habilidades cognitivas. Respecto a su tratamiento se pudo determinar que existió influencia en un 75,8% del aprendizaje basado en proyectos en la mejora de las habilidades cognitivas.

**PRUEBAS DE NORMALIDAD: DIMENSION HABILIDADES PROCEDIMENTALES**

Analizaremos el comportamiento de las dimensiones con respecto a la aplicación del instrumento en el pre y post test

Tabla 18: Prueba de normalidad del Habilidades Procedimentales

Pruebas de normalidad						
	Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
Habilidades Procedimentales (Pre-Test)	,302	25	,000	,784	25	,000
Habilidades Procedimentales (Post-Test)	,347	25	,000	,727	25	,000

a. Corrección de significación de Lilliefors

Fuente: Resultado respecto a la aplicación del instrumento.

**Interpretación**

En la tabla 18: Se pudo determinar que el valor de P es menor que 0,05 para el pre y post test concluyendo así que los datos derivan de un grupo muestral normalmente distribuida.

**Procesamiento de la Hipótesis Específica 2:**

El aprendizaje basado en proyectos mejorará las habilidades procedimentales de la carrera profesional de administración de la Universidad Católica los Ángeles de Chimbote filial Satipo – 2019

Tabla 19: Prueba de muestras emparejadas Habilidades Procedimentales

Prueba de muestras emparejadas									
		Diferencias emparejadas					t	gl	Sig. (bilateral)
		Media	Desviación estándar	Media de error estándar	95% de intervalo de confianza de la diferencia				
					Inferior	Superior			
Par 1	Habilidades Procedimentales (Post-Test) - Habilidades Procedimentales (Pre-Test)	,72000	,45826	,09165	,53084	,90916	7,856	24	,000

Fuente: Resultado respecto a la aplicación del instrumento.

Interpretación:

Para la prueba de la hipótesis específica 2 se evidencia que el P-valor= 0 lo que significa que hay diferencia significativa entre el pre y post test.

### Procesamiento del objetivo específico 2:

Demostrar que aprendizaje basado en proyectos mejora las habilidades procedimentales de la carrera profesional de administración de la Universidad Católica los Ángeles de Chimbote filial Satipo – 2019.

Tabla 20: Correlaciones de muestras emparejadas Habilidades Procedimentales

<b>Correlaciones de muestras emparejadas</b>				
		N	Correlación	Sig.
Par 1	Habilidades Procedimentales (Post-Test) & Habilidades Procedimentales (Pre-Test)	25	,751	,000

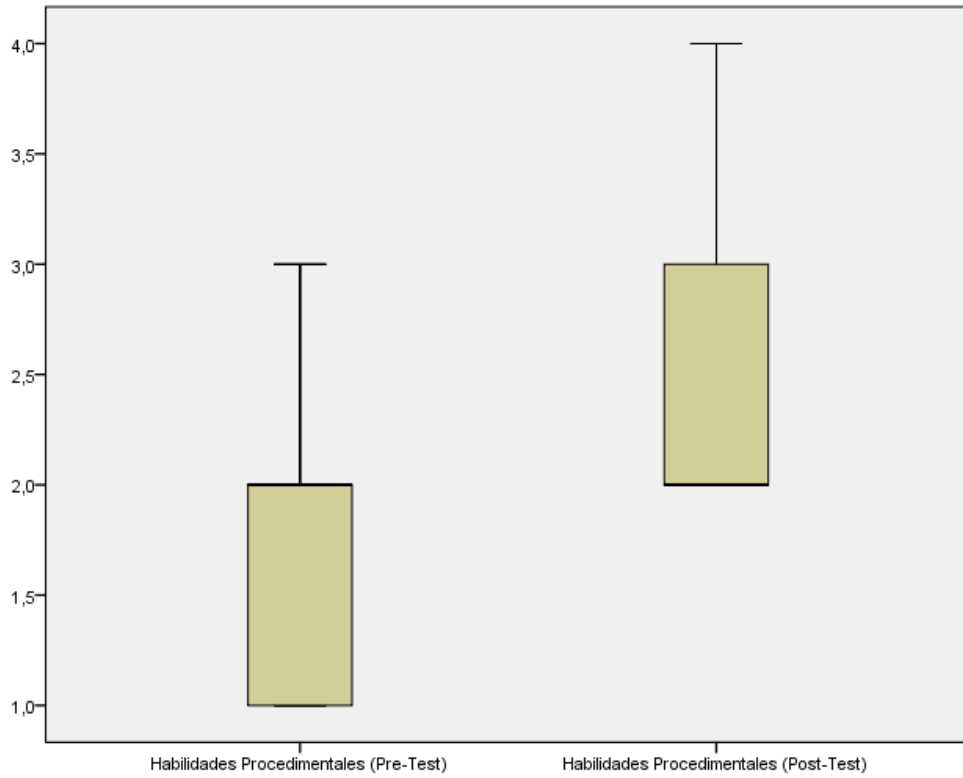
Fuente: Resultado respecto a la aplicación del instrumento.

Interpretación:

Se determinó que el Aprendizaje Basado en Proyectos mejora las habilidades procedimentales y es de tipo positivo con un porcentaje de influencia de 75,1%. Interpretando así que hay mejorías significativas por parte del estudiante al desarrollar habilidades procedimentales en las que identifica problemas, busca solución y las soluciona.

**Enunciación y evaluación del objetivo específico 2**





Fuente: Aplicación de pretratamiento y postratamiento

**Interpretación:**

Tras el análisis del gráfico se encontró diferencias entre los resultados del pretratamiento y el postratamiento de la dimensión habilidades procedimentales. Respecto a su tratamiento se pudo determinar que existió influencia en un 75,1% del aprendizaje basado en proyectos en la mejora de las habilidades procedimentales.

**PRUEBAS DE NORMALIDAD: DIMENSION HABILIDADES ACTITUDINALES**

Analizaremos el comportamiento de las dimensiones con respecto a la aplicación del instrumento en el pre y post test

Tabla 21: Prueba de normalidad del Habilidades Procedimentales

Pruebas de normalidad						
	Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
Habilidades Actitudinales (Pre-Test)	,300	25	,000	,789	25	,000
Habilidades Actitudinales (Post-Test)	,344	25	,000	,732	25	,000

a. Corrección de significación de Lilliefors

Fuente: Resultado respecto a la aplicación del instrumento.

**Interpretación**

En la tabla 21: Se pudo determinar que el valor de P es menor que 0,05 para el pre y post test concluyendo así que los datos derivan de un grupo muestral normalmente distribuida.

**Procesamiento de la Hipótesis Específica 3:**

El aprendizaje basado en proyectos mejorará las habilidades actitudinales de la carrera profesional de administración de la Universidad Católica los Ángeles de Chimbote filial Satipo - 2019

Tabla 22: Prueba de muestras emparejadas Habilidades Actitudinales

<b>Prueba de muestras emparejadas</b>									
		Diferencias emparejadas					t	gl	Sig. (bilateral)
		Media	Desviación estándar	Media de error estándar	95% de intervalo de confianza de la diferencia				
					Inferior	Superior			
Par 1	Habilidades Actitudinales (Post-Test) - Habilidades Actitudinales (Pre-Test)	,56000	,50662	,10132	,35088	,76912	5,527	24	,000

Fuente: Resultado respecto a la aplicación del instrumento.

Interpretación:

Para la prueba de la hipótesis específica 3 se evidencia que el P-valor= 0 lo que significa que hay diferencia significativa entre el pre y post test.

### **Procesamiento del objetivo específico 3:**

Demostrar que aprendizaje basado en proyectos mejora las habilidades actitudinales de la carrera profesional de administración de la Universidad Católica los Ángeles de Chimbote filial Satipo – 2019.

Tabla 23: Correlaciones de muestras emparejadas Habilidades Actitudinales

<b>Correlaciones de muestras emparejadas</b>
--

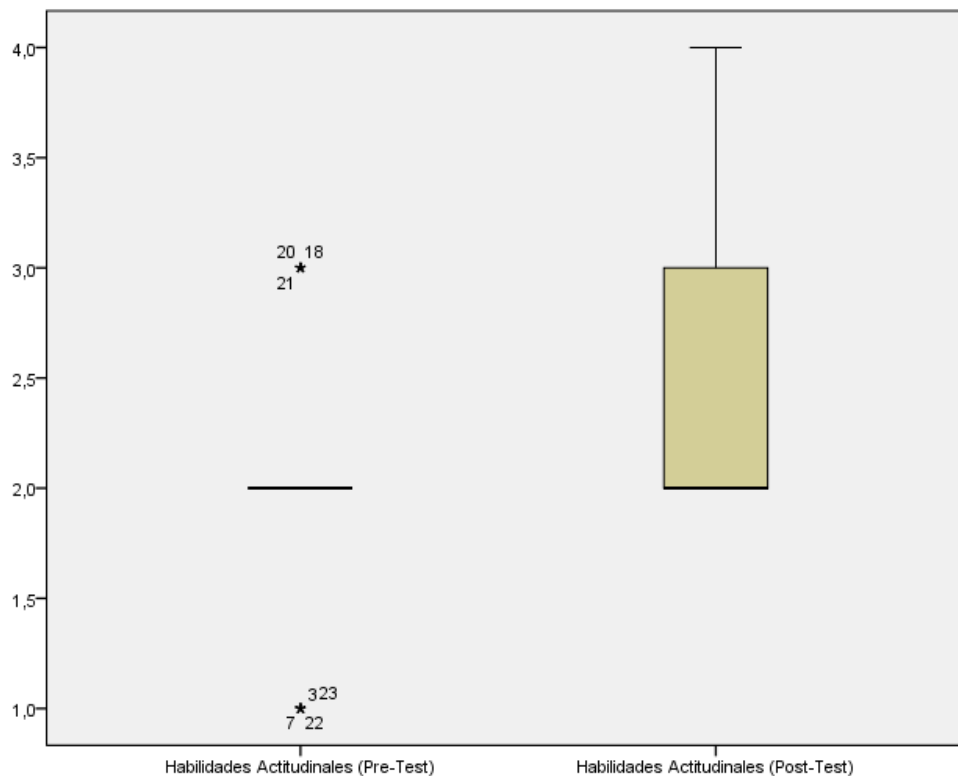
		N	Correlación	Sig.
Par 1	Habilidades Actitudinales (Post-Test) & Habilidades Actitudinales (Pre-Test)	25	,725	,000

Fuente: Resultado respecto a la aplicación del instrumento.

Interpretación:

Se determinó que el Aprendizaje Basado en Proyectos mejora las habilidades actitudinales y es de tipo positivo con un porcentaje de influencia de 72,5%. Interpretando así que hay mejorías significativas por parte del estudiante al desarrollar habilidades actitudinales en nivel de asimilación, nivel de profundidad y nivel de sistematicidad.

### Enunciación y evaluación del objetivo específico 3



Fuente: Aplicación de pretratamiento y postratamiento

**Interpretación:**

Tras el análisis del gráfico se encontró diferencias entre los resultados del pretratamiento y el postratamiento de la dimensión habilidades actitudinales. Respecto a su tratamiento se pudo determinar que existió influencia en un 72,5% del aprendizaje basado en proyectos en la mejora de las habilidades actitudinales.

**4.2 Análisis de resultados**

**Hipótesis general:**

El aprendizaje basado en proyectos mejorará el rendimiento académico de la carrera profesional de administración de la Universidad Católica los Ángeles de Chimbote filial Satipo - 2019. De acuerdo a la tabla 12: En la normalización se pudo determinar que el valor de P es menor que 0,05 para el pre y post test concluyendo así que los datos derivan de un grupo muestral normalmente distribuida. Para la prueba de la hipótesis general se evidencia que el P-valor= 0 lo que significa que hay diferencia significativa entre el pre y post test. Determinando así que el Aprendizaje Basado en Proyectos mejora el rendimiento académico y es de tipo positivo con un porcentaje de influencia de 96%. Interpretando que hay mejorías significativas por parte del estudiante al crear aptitudes, capacidades, propensiones, estándares, metas, primas, preocupaciones, a través de las cuales relaciona los procedimientos académicos para confirmar y mejorar su aprendizaje.

Resultado que comparte similitud con la de Vilca M. (2017) en su tesis para optar el grado de magister en Docencia Universitaria titulada “*El ABP en la enseñanza de los estudiantes del III ciclo de la Facultad de Ingeniería Industrial y Civil del curso de Química de la Universidad Alas Peruanas*” de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos – Facultad de Educación – Lima. Concluyendo que la hipótesis planteada en la investigación es reafirmada por los resultados; esta metodología didáctica genera un enorme impacto en la enseñanza del curso de química, siendo novedosa la aceptación por los estudiantes al facilitarles su enseñanza. Es necesario aplicar el ABP como estrategia metodológica en el currículo de manera masiva a nivel universitario.

### **Hipótesis Específica 1:**

El aprendizaje basado en proyectos mejorará las habilidades cognitivas de la carrera profesional de administración de la Universidad Católica los Ángeles de Chimbote filial Satipo - 2019. De acuerdo a la tabla 15: En la normalización se pudo determinar que el valor de P es menor que 0,05 para el pre y post test concluyendo así que los datos derivan de un grupo muestral normalmente distribuida. Para la prueba de la hipótesis general se evidencia que el P-valor= 0 lo que significa que hay diferencia significativa entre el pre y post test. Determinando así que el Aprendizaje Basado en Proyectos mejora las habilidades cognitivas y es de tipo positivo con un porcentaje de influencia de 75,8%. Interpretando así que hay mejorías significativas por parte del estudiante al desarrollar habilidades cognitivas en Orientación del concepto, Asimilación del

concepto, Dominio del concepto, Sistematización del concepto, Utilización del concepto.

Resultado que comparte similitud con la de Caravedo C. Dugand G. (2019) e su tesis de licenciatura titulada “*Implementación de la metodología Aprendizaje Basado en Proyectos en el curso de inglés de 4to de Secundaria de un colegio inclusivo bilingüe*” de la Pontífice Universidad Católica del Perú, en su investigación-acción. El cual se obtuvo como resultado final de la investigación-acción evidenciando la utilidad de la aplicación sistematizada de la metodología del ABP a través de un mayor compromiso por parte de los alumnos con respecto a la asignatura, la posibilidad de diferenciación del proceso y producto, garantizando también la atención de aquellos alumnos con programas diferenciados

### **Hipótesis Específica 2:**

El aprendizaje basado en proyectos mejorará las habilidades procedimentales de la carrera profesional de administración de la Universidad Católica los Ángeles de Chimbote filial Satipo – 2019. De acuerdo a la tabla 18 en la normalización se pudo determinar que el valor de P es menor que 0,05 para el pre y post test concluyendo así que los datos derivan de un grupo muestral normalmente distribuida. Para la prueba de la hipótesis específica 2 se evidencia que el P-valor= 0 lo que significa que hay diferencia significativa entre el pre y post test. Determinando así que el Aprendizaje Basado en Proyectos mejora las habilidades procedimentales y es de tipo positivo con

un porcentaje de influencia de 75,1%. Interpretando así que hay mejorías significativas por parte del estudiante al desarrollar habilidades procedimentales en las que identifica problemas, busca solución y las soluciona.

El resultado presta cierta similitud con la investigación de Cobo G. Valdivia S. (2017) en su publicación titulado “*Aprendizaje baso en proyectos*” del instituto de Docencia Universitaria de la Pontífice Universidad Católica del Perú, el cual tuvo el propósito de conocer el tema del proyecto y profundizar en los fundamentos del mismo, el cual concluye que la implementación del proyecto permite integrar diversas áreas al manejo de los conocimientos relacionados con el curso. La evaluación adecuada del proyecto permite que los estudiantes muestren los logros alcanzados en su elaboración, como lo aprendido por el estudiante. Asimismo, facilita la retroalimentación. El docente durante el proceso cumple un papel fundamental como orientador y guía que acompaña a sus estudiantes en la construcción de su propio conocimiento.

### **Hipótesis Específica 3:**

El aprendizaje basado en proyectos mejorará las habilidades actitudinales de la carrera profesional de administración de la Universidad Católica los Ángeles de Chimbote filial Satipo – 2019. De acuerdo a la tabla 21 en la normalización se pudo determinar que el valor de P es menor que 0,05 para el pre y post test concluyendo así que los datos derivan de un grupo muestral normalmente distribuida. Para la prueba de la hipótesis específica 3 se evidencia que el P-valor= 0 lo que significa que hay diferencia significativa entre el pre y post test. Determinando así que el Aprendizaje Basado en



Proyectos mejora las habilidades actitudinales y es de tipo positivo con un porcentaje de influencia de 72,5%. Interpretando así que hay mejorías significativas por parte del estudiante al desarrollar habilidades actitudinales en nivel de asimilación, nivel de profundidad y nivel de sistematicidad.

Resultado que presta mucha similitud con la de Alcántara S. (2014) en su investigación titulada *“Efecto del empleo de la metodología “aprendizaje basado en problemas” en el rendimiento académico de los estudiantes del séptimo ciclo de la escuela de estomatología de la universidad alas peruanas – lima – 2013”* Tesis para optar el Grado Académico de Magister en Ciencias de la Educación. La investigación realizada tuvo como objetivo principal analizar el efecto de la metodología ABP en el rendimiento académico de estudiantes de Estomatología de una Universidad privada de Lima. El cual obtuvo como resultados que en el examen parcial hubo una diferencia significativa entre los puntajes de ambos grupos ( $t=2.039$ ,  $sig.= 046$ ), siendo mayor la media para el grupo ABP ( $M= 11.8$ ,  $D.E= 2.51$ ) que para el grupo de enseñanza tradicional ( $M= 10.6$ ,  $D.E= 2.15$ ). Sin embargo, no hubo diferencias significativas en el examen final entre los grupos integrantes del estudio ( $U= 486,000$ ,  $sig.= . 854$ ). Del mismo modo, en el promedio final, ( $t= 1.269$ ,  $sig. = .209$ ) no se observaron diferencias significativas en los puntajes del grupo ABP versus el grupo que recibió metodología tradicional. Esto se pudo deber a la deserción que hubo por parte de ambos grupos y de forma mayoritaria por el grupo que recibió la metodología tradicional, por lo que se recomiendan investigaciones en que la metodología ABP sea aplicada por más tiempo y en muestras más grandes.

## **V. Conclusiones y recomendaciones**

### **Conclusiones**

Objetivo general: Demostrar que aprendizaje basado en proyectos mejora el rendimiento académico de la carrera profesional de administración de la Universidad Católica los Ángeles de Chimbote filial Satipo – 2019. De acuerdo a la tabla 12: En la normalización se pudo determinar que el valor de P es menor que 0,05 para el pre y post test concluyendo así que los datos derivan de un grupo muestral normalmente distribuida. Para la prueba de la hipótesis general se evidencia que el P-valor= 0 lo que significa que hay diferencia significativa entre el pre y post test. Determinando así que el Aprendizaje Basado en Proyectos mejora el rendimiento académico y es de tipo positivo con un porcentaje de influencia de 96%. Interpretando que hay mejorías significativas por parte del estudiante al crear aptitudes, capacidades, propensiones, estándares, metas, primas, preocupaciones, a través de las cuales relaciona los procedimientos académicos para confirmar y mejorar su aprendizaje.

Objetivo Específico 1: Demostrar que aprendizaje basado en proyectos mejora las habilidades cognitivas de la carrera profesional de administración de la Universidad Católica los Ángeles de Chimbote filial Satipo – 2019. El aprendizaje basado en proyectos mejorará las habilidades cognitivas del curso de plan de negocios de la carrera profesional de administración de la Universidad Católica los Ángeles de Chimbote filial Satipo - 2019. De acuerdo a la tabla 15: En la normalización se pudo determinar que el valor de P es menor que 0,05 para el pre y post test concluyendo así

que los datos derivan de un grupo muestral normalmente distribuida. Para la prueba de la hipótesis general se evidencia que el P-valor= 0 lo que significa que hay diferencia significativa entre el pre y post test. Determinando así que el Aprendizaje Basado en Proyectos mejora las habilidades cognitivas y es de tipo positivo con un porcentaje de influencia de 75,8%. Interpretando así que hay mejorías significativas por parte del estudiante al desarrollar habilidades cognitivas en Orientación del concepto, Asimilación del concepto, Dominio del concepto, Sistematización del concepto, Utilización del concepto.

Objetivo Específico 2: Demostrar que aprendizaje basado en proyectos mejora las habilidades procedimentales de la carrera profesional de administración de la Universidad Católica los Ángeles de Chimbote filial Satipo – 2019. De acuerdo a la tabla 18 en la normalización se pudo determinar que el valor de P es menor que 0,05 para el pre y post test concluyendo así que los datos derivan de un grupo muestral normalmente distribuida. Para la prueba de la hipótesis específica 2 se evidencia que el P-valor= 0 lo que significa que hay diferencia significativa entre el pre y post test. Determinando así que el Aprendizaje Basado en Proyectos mejora las habilidades procedimentales y es de tipo positivo con un porcentaje de influencia de 75,1%. Interpretando así que hay mejorías significativas por parte del estudiante al desarrollar habilidades procedimentales en las que identifica problemas, busca solución y las soluciona.

Objetivo Específico 3: Demostrar que aprendizaje basado en proyectos mejora las habilidades actitudinales de la carrera profesional de administración de la Universidad Católica los Ángeles de Chimbote filial Satipo – 2019. De acuerdo a la tabla 21 en la normalización se pudo determinar que el valor de P es menor que 0,05 para el pre y post test concluyendo así que los datos derivan de un grupo muestral normalmente distribuida. Para la prueba de la hipótesis específica 3 se evidencia que el P-valor= 0 lo que significa que hay diferencia significativa entre el pre y post test. Determinando así que el Aprendizaje Basado en Proyectos mejora las habilidades actitudinales y es de tipo positivo con un porcentaje de influencia de 72,5%. Interpretando así que hay mejorías significativas por parte del estudiante al desarrollar habilidades actitudinales en nivel de asimilación, nivel de profundidad y nivel de sistematicidad.

## **Recomendaciones**

Inmediatamente, como el ABP es una técnica de aprendizaje limitada, es imperativo que el tema esté contextualizado y cerca del estudiante. Cuanto más para el estudiante más inspiración tendrá para la cuestión. Por lo tanto, el aprendizaje será mejor tomada de inmediato, lo que provoca un nivel más prominente de la probabilidad de mejorar la ejecución y la inspiración.

Conectado con lo anterior con una elección correcta del tema, sustancia o idea que se necesita fortalecer o educar a través de ABP. Para caracterizar el problema, no basta con contextualizarla, sino que además se recomienda utilizar una parte de los instrumentos para abordar la cuestión, ya sea que se trate de una idea que hay que fortificar o instruir en clase. En este sentido, la idea es necesaria para caracterizar el tema. En este punto se recomienda también que la idea, en este caso numérico, para el cual se aplica la técnica ABP y se escoja meticulosamente.

Por último, la mejor y más extensa propuesta que se puede hacer es la de aplicar la estrategia del ABP en las diferentes materias de la currícula propuesta por la universidad. Los emprendimientos en matemáticas, ciencia (por ejemplo, construyendo y rentabilizando un vivero), e incluso en historia y antecedentes (por ejemplo, investigar artículos históricos de procesos administrativos), lenguaje y comunicación (por ejemplo, una empresa para fomentar la difusión de material de lectura y diferentes materiales como publicidades folletos etc. ), expresiones visuales, entrenamiento físico

(por ejemplo, creando y ejecutando técnicas de ejercicio a través de un proyecto) y marketing (por ejemplo, un proyecto para ayudar a rentabilizar una empresa).

## Referencias bibliográficas

- Agencia de Calidad de la Educación. (2011). Resultados TIMSS 2011 Chile. Santiago
- Agencia de Calidad de la Educación. (2014). Informe Nacional Resultados Chile PISA 2012. Santiago
- Agencia de Calidad de la Educación. (2016). Resultados Simce por establecimiento. Santiago: Agencia de calidad de la educación. Recuperado de <http://www.agenciaeducacion.cl>
- Agencia de Calidad de la Educación. (2016). Simce 2015, síntesis de resultados 8° educación básica. Santiago, Chile.
- Alcántara S. (2014) en su investigación titulada “*Efecto del empleo de la metodología “aprendizaje basado en problemas” en el rendimiento académico de los estudiantes del séptimo ciclo de la escuela de estomatología de la universidad alas peruanas – lima – 2013*” Tesis para optar el Grado Académico de Magister en Ciencias de la Educación.
- Alejos H. (2017) en su tesis para optar el grado de maestro titulado “*Aprendizaje basado en problemas para mejorar el rendimiento académico de los estudiantes de ingeniería de sistemas de la Universidad Autónoma de Ica, en la asignatura de programación, año 2017*” Universidad Autónoma de ICA – Chincha Alta.
- Alfaro, S., Espinoza, Y., y Cano, S. (2014). Texto para el estudiante, Matemática 5° Básico. Santiago, Chile: Galileo
- Araya, V., Alfaro, M., y Andonegui, M. (2007). Constructivismo: Orígenes y perspectivas. Laurus, 13 (24), 76-92

- Arévalo, V. (2014). Influencia de la metodología aprendizaje basado en problemas en el aprendizaje de la unidad de transformaciones isométricas, en la motivación y en la actitud para estudiantes de un colegio particular subvencionado. Universidad de Concepción
- Baquero, R. (2002). Del experimento escolar a la experiencia educativa. La transmisión educativa desde una perspectiva psicológica situacional. *Perfiles Educativos*, 24 (97), 57-75.
- Belmar, P., y Beroiza, P. (2015). Incidencia de las situaciones didácticas en el aprendizaje de inecuaciones lineales y su influencia en la motivación y la ansiedad en los alumnos de cuarto medio. Universidad de Concepción
- Blázquez P. Lara J. Saéz D. (2018) en su investigación titulada “*Propuesta metodológica para la mejora del aprendizaje de los alumnos a través de la utilización de las impresoras 3D como recurso educativo en el aprendizaje basado en proyectos*” Universidad de la Republica de Uruguay.
- Campos R. (2017) en su tesis de licenciatura “*Aprendizaje Basado en Proyectos Colaborativos en la clase de Educación Tecnológica para reforzar el aprendizaje en Matemática*” de la Universidad de Concepción de la Unidad Académica Los Ángeles – Chile.
- Candia, D. (2014). Progreso en la motivación y el aprendizaje al estudiar transformaciones isométricas con geogebra. Universidad de Concepción
- Caravedo C. Dugand G. (2019) e su tesis de licenciatura titulada “*Implementación de la metodología Aprendizaje Basado en Proyectos en el curso de inglés de 4to*



*de Secundaria de un colegio inclusivo bilingüe*” de la Pontífice Universidad Católica del Perú.

Cervini, R. (2003). Relaciones entre composición estudiantil, proceso escolar y el logro en matemáticas en la educación secundaria en Argentina. *Revista electrónica de investigación educativa*, 5 (1), 1-27

Cobo G. Valdivia S. (2017) en su publicación titulado “*Aprendizaje baso en proyectos*” del instituto de Docencia Universitaria de la Pontífice Universidad Católica del Perú.

Cubero, R. (2005). Elementos básicos para un constructivismo social. *Avances en psicología latinoamericana*, (23), 43-61

Del Valle, J., Muñoz, G., y Santis, M. (2014). *Matemática 1° medio: texto del estudiante*. Santiago: Ediciones SM

Díaz, F. (2003). Cognición situada y estrategias para el aprendizaje significativo. *Revista electrónica de investigación educativa*, vol. 5 (2), 105-117

Flores, R. (1994). *Hacia una pedagogía del conocimiento*. Bogotá: McGraw-Hill

Font, V. (1994). Motivación y dificultades de aprendizaje en matemáticas. *SUMA*, (17), 10-16

Gallego, R. (1996). *Discurso sobre constructivismo*. Bogotá: Mesa Redonda Magisterio.

Gonzales, D. (2015). Errores comunes en el aprendizaje de las fracciones: un estudio con alumnos de 12/13 años en Cantabria. *Universidad de Cantabria*

Gurrola, A. M. (2016). *La enseñanza interdisciplinaria, una herramienta para comprender el mundo*. México, D.F: Iberoamérica Divulga. Recuperado de

<http://www.oei.es/historico/divulgacioncientifica/?La-ensenanza-interdisciplinaria-unaherramienta-para-comprender-el-mundo>

- Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C., & Baptista Lucio, P. (2010). *Metodología de la investigación*.
- Hernández, A., Francis, S., Gonzaga, W., y Montenegro, M. (2009). Estrategias didácticas en la formación de docentes. San José: Editorial Universidad de Costa Rica.
- Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, P. (2006). *Metodología de la investigación* (Vol. 4). México.
- Hernández, R., Fernández, C., y Baptista, M. (2010). *Metodología de la investigación*. México: McGraw-Hill
- Hincapie D. Ramos A. Chirino V. (2016) en su investigación titulada “*Aprendizaje Basado en Problemas como estrategia de Aprendizaje Activo y su incidencia en el rendimiento académico y Pensamiento Crítico de estudiantes de Medicina*” Universidad Complutense de Madrid – España.
- Krajcik, J., Blumenfeld, P. (2006). Project-based learning. En R. K. Sawyer (Ed.), *The Cambridge handbook of the learning sciences* (pp.317-334). New York: Cambridge University Press
- Lopez Z. Lucero N. (2016) en su tesis para optar el grado de maestría titulada “*Aprendizaje basado en proyectos y el rendimiento académico de los estudiantes de la Unidad Educativa Pasa*” de la Universidad Técnica de Ambato – Ecuador.

- Maldonado, M. (2007). El trabajo colaborativo en el aula universitaria. *Laurus*, vol.13 (23), 263-278
- Maldonado, M. (2008). Aprendizaje basado en proyectos colaborativos, una experiencia en educación superior. *Laurus*, vol. 14 (28), 158-180
- Martí, J., Heydrich, M., Rojas, M., y Hernández, A. (2010). Aprendizaje basado en proyectos: una experiencia de innovación docente. *Revista Universidad EAFIT*, vol.46 (158), 11-21
- Martínez, O. (2008). Actitudes hacia la matemática. *Sapiens*, revista universitaria de investigación, año 9 (1), 237-256
- matemática: un análisis multinivel. *Revista educación*, 33 (2), 61-80
- Ministerio de Educación (2004). Educación tecnológica humanístico-científica: programa de estudio, primer año medio. Santiago
- Ministerio de Educación (2012). Bases curriculares Matemática. Santiago
- Moreira, T. (2009). Factores endógenos y exógenos asociados al rendimiento en
- Rodríguez N. (2017) en su tesis doctoral titulada “*Aprendizaje basado en problemas en el desarrollo del pensamiento crítico y el rendimiento académico en Formación Ciudadana y Cívica, 2016*” Universidad Cesar Vallejo – Lima.
- Sagardía, M., y Manquepi, P. (2014). Resolución de problemas a través de un aprendizaje situado. Universidad de Concepción
- Schunk, D. (2012). Teorías del aprendizaje. México: Pearson Educación
- Thomas, J. (2010). A review of research on Project based learning. Buck institute for education

Vilca M. (2017) en su tesis para optar el grado de magister en Docencia Universitaria titulada “*El ABP en la enseñanza de los estudiantes del III ciclo de la Facultad de Ingeniería Industrial y Civil del curso de Química de la Universidad Alas Peruanas*” de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos – Facultad de Educacion – Lima.

## **Aspectos complementarios**

### **Principios éticos**

Por las razones de esta investigación, el código de moral para la investigación en la Universidad de Los Ángeles de Chimbote será considerado, en lo que se refiere a la dignidad humana, carácter, diversidad, confidencialidad y privacidad, así como garantizar la prosperidad de los individuos y tratar con imparcialidad a los individuos participan en los procedimientos, metodología y administraciones relacionadas con la investigación.

Las fuentes bibliográficas que se utilizarán en el trabajo de investigación serán referidas de acuerdo con las directrices de la APA, como apropiadas; en relación con los derechos de autor. Además, las consecuencias de la investigación serán impartidas a la administración del establecimiento educativo, manteniendo la debida privacidad sobre la información de las personas involucradas en la investigación garantizando el anonimato de los miembros.

## Anexos

### Anexo 1: Cronograma de actividades

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES																	
N°	Actividades	Año 2019															
		Semestre 2019-I															
		abril				mayo				Junio				Julio			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1	Elaboración del Proyecto	■	■														
2	Revisión del proyecto por el jurado de investigación			■	■												
3	Aprobación del proyecto por el Jurado de Investigación					■	■										
4	Exposición del proyecto al Jurado de Investigación							■									
5	Mejora del marco teórico y metodológico							■	■								
6	Elaboración y validación del instrumento de recolección de datos							■	■								
7	Elaboración del consentimiento informado (*)									■							
8	Recolección de datos											■					
9	Presentación de resultados											■					
10	Análisis e Interpretación de los resultados											■					
11	Redacción del informe preliminar											■					

13	Revisión del informe final de la tesis por el Jurado de Investigación														
14	Aprobación del informe final de la tesis por el Jurado de Investigación														
15	Presentación de ponencia en jornadas de investigación														
16	Redacción de artículo científico														

## Anexo 2: Presupuesto

<b>Presupuesto desembolsable (Estudiante)</b>			
<b>Categoría</b>	<b>Base</b>	<b>% o Número</b>	<b>Total (S/.)</b>
<b>Suministros (*)</b>			
<input type="checkbox"/> Impresiones	0.20	200	40.00
<input type="checkbox"/> Fotocopias	0.10	40	4.00
<input type="checkbox"/> Empastado	50.00	2	100.00
<input type="checkbox"/> Papel bond A-4 (500 hojas)	15.00	2	30.00
<input type="checkbox"/> Lapiceros	1.00	4	4.00
<b>Servicios</b>			
<input type="checkbox"/> Uso de Turnitin	50.00	2	100.00
<b>Sub total</b>			278.00
<b>Gastos de viaje</b>			
<input type="checkbox"/> Pasajes para recolectar información	70.00	4	280.00
<b>Sub total</b>			280.00
<b>Total, presupuesto desembolsable</b>	186.40	254	558.00
<b>Presupuesto no desembolsable (Universidad)</b>			
<b>Categoría</b>	<b>Base</b>	<b>% o Número</b>	<b>Total (S/.)</b>
<b>Servicios</b>			
<input type="checkbox"/> Uso de Internet (Laboratorio de Aprendizaje Digital - LAD)	30.00	4	120.00
<input type="checkbox"/> Búsqueda de información en base de datos	35.00	2	70.00
<input type="checkbox"/> Soporte informático (Módulo de Investigación del ERP University - MOIC)	40.00	4	160.00
<input type="checkbox"/> Publicación de artículo en repositorio institucional	50.00	1	50.00
<b>Sub total</b>			400.00
<b>Recurso humano</b>			
<input type="checkbox"/> Asesoría personalizada (5 horas por semana)	63.00	4	252.00
<b>Sub total</b>			252.00
<b>Total presupuesto no desembolsable</b>			652.00
<b>Total (S/.)</b>			<b>652.00</b>



**Anexo 3:** Instrumento de recolección de datos

**INSTRUMENTO DE EVALUACION**

ITEMS		PUNTAJE			
		1	2	3	4
HABILIDADES COGNITIVAS					
1	¿Cree usted que están en la capacidad de identificar un tema de aprendizaje en base a la presentación de un problema?				
2	¿Ha desarrollado habilidades al solucionar problemas de aprendizaje presentados en clases?				
3	¿Considera necesario fomentar el trabajo colaborativo en el salón de clases para mejorar su rendimiento?				
4	¿Cree que es importante utilizar problemas para propiciar reflexión sobre el proceso de aprendizaje?				
5	¿Considera necesario implementar procedimientos para mejorar su rendimiento académico?				
HABILIDADES PROCEDIMENTALES					
6	¿El docente al aplicar el trabajo colaborativo promueve la discusión de temas desarrollados en el aula?				
7	¿El docente ayuda a sus estudiantes a solucionar problemas en base a la búsqueda de la información sobre temas planteados?				
8	¿Recuerda temas impartidos en clase con facilidad?				
9	¿Los docentes realizan actividades mentales para que sus estudiantes adquieran conocimientos?				
10	¿El docente propicia un ambiente de confianza, dinamismo y fomenta la relación estudiante-docente?				
HABILIDADES ACTITUDINALES					
11	¿En su labor estudiantil le es fácil almacenar información?				
12	¿Tiene hábitos de estudio?				
13	¿Es importante el ambiente familiar que tiene para tener un buen rendimiento escolar?				
14	¿Usted quiere y debe tener un buen rendimiento académico?				
15	¿Considera importante el rendimiento académico en su formación?				

#### Anexo 4: Base de datos Grupo de control

SUJETOS	PRE TEST				POST TEST			
	V	D1	D2	D3	V	D1	D2	D3
1.	31	8	10	13	32	9	10	13
2.	24	7	7	10	24	7	7	10
3.	34	8	13	13	35	9	13	13
4.	32	10	10	12	33	10	10	13
5.	27	7	8	12	30	9	8	13
6.	33	10	12	11	36	11	14	11
7.	27	8	10	9	28	9	10	9
8.	30	10	12	8	33	11	13	9
9.	31	6	11	14	31	6	11	14
10.	32	9	9	14	38	12	10	16
11.	23	9	7	7	25	9	8	8
12.	29	7	14	8	32	7	14	11
13.	36	11	11	14	37	12	11	14
14.	32	11	10	11	35	13	10	12
15.	34	12	9	13	35	12	10	13
16.	46	16	15	15	48	17	15	16
17.	31	13	10	8	34	15	11	8
18.	33	12	10	11	35	12	11	12
19.	32	11	11	10	33	11	11	11
20.	34	13	10	11	36	13	11	12
21.	33	13	11	9	35	13	11	11
22.	28	6	11	11	29	7	11	11

### Anexo 5: Base de Datos Grupo Experimental

SUJETOS	PRE TEST				POST TEST			
	V	D1	D2	D3	V	D1	D2	D3
1.	22	8	8	6	29	10	9	22
2.	22	6	7	9	28	8	10	22
3.	23	8	8	7	31	10	10	23
4.	30	9	11	10	37	11	13	30
5.	28	7	11	10	37	12	13	28
6.	23	8	6	9	30	10	10	23
7.	22	7	8	7	29	10	9	22
8.	23	7	7	9	30	10	10	23
9.	23	7	7	9	31	10	10	23
10.	29	9	10	10	36	12	12	29
11.	21	6	7	8	31	10	10	21
12.	23	7	8	8	29	10	10	23
13.	33	10	11	12	37	12	12	33
14.	22	7	7	8	33	11	11	22
15.	22	5	8	9	31	10	10	22
16.	23	7	8	8	30	10	10	23
17.	30	10	10	10	38	12	13	30
18.	37	12	12	13	49	15	17	37
19.	29	9	9	11	37	12	12	29
20.	37	12	12	13	49	16	15	37
21.	31	9	10	12	37	12	12	31
22.	19	5	7	7	25	8	8	19
23.	19	7	7	5	30	10	10	19
24.	30	10	10	10	38	12	13	30
25.	37	12	12	13	50	17	17	37

### Anexo 6: Data del Grupo de Control

SUJETOS	PRE TEST				POST TEST			
	V	D1	D2	D3	V	D1	D2	D3
1.	2,00	2,00	2,00	3,00	2,00	2,00	2,00	3,00
2.	2,00	1,00	1,00	2,00	2,00	1,00	1,00	2,00
3.	2,00	2,00	3,00	3,00	2,00	2,00	3,00	3,00
4.	2,00	2,00	2,00	3,00	2,00	2,00	2,00	3,00
5.	2,00	1,00	2,00	3,00	2,00	2,00	2,00	3,00
6.	2,00	2,00	3,00	2,00	3,00	2,00	3,00	2,00
7.	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00
8.	2,00	2,00	3,00	2,00	2,00	2,00	3,00	2,00
9.	2,00	1,00	2,00	3,00	2,00	1,00	2,00	3,00
10.	2,00	2,00	2,00	3,00	3,00	3,00	2,00	3,00
11.	1,00	2,00	1,00	1,00	2,00	2,00	2,00	2,00
12.	2,00	1,00	3,00	2,00	2,00	1,00	3,00	2,00
13.	3,00	2,00	2,00	3,00	3,00	3,00	2,00	3,00
14.	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	3,00	2,00	3,00
15.	2,00	3,00	2,00	3,00	2,00	3,00	2,00	3,00
16.	3,00	3,00	3,00	3,00	4,00	3,00	3,00	3,00
17.	2,00	3,00	2,00	2,00	2,00	3,00	2,00	2,00
18.	2,00	3,00	2,00	2,00	2,00	3,00	2,00	3,00
19.	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00
20.	2,00	3,00	2,00	2,00	3,00	3,00	2,00	3,00
21.	2,00	3,00	2,00	2,00	2,00	3,00	2,00	2,00
22.	2,00	1,00	2,00	2,00	2,00	1,00	2,00	2,00

## Anexo 7: Data del Grupo Experimental

SUJETOS	PRE TEST				POST TEST			
	V	D1	D2	D3	V	D1	D2	D3
1.	1,00	2,00	2,00	1,00	2,00	2,00	2,00	2,00
2.	1,00	1,00	1,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00
3.	1,00	2,00	2,00	1,00	2,00	2,00	2,00	2,00
4.	2,00	2,00	2,00	2,00	3,00	2,00	3,00	3,00
5.	2,00	1,00	2,00	2,00	3,00	3,00	3,00	3,00
6.	1,00	2,00	1,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00
7.	1,00	1,00	2,00	1,00	2,00	2,00	2,00	2,00
8.	1,00	1,00	1,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00
9.	1,00	1,00	1,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00
10.	2,00	2,00	2,00	2,00	3,00	3,00	3,00	3,00
11.	1,00	1,00	1,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00
12.	1,00	1,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00
13.	2,00	2,00	2,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00
14.	1,00	1,00	1,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00
15.	1,00	1,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00
16.	1,00	1,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00
17.	2,00	2,00	2,00	2,00	3,00	3,00	3,00	3,00
18.	3,00	3,00	3,00	3,00	4,00	3,00	4,00	4,00
19.	2,00	2,00	2,00	2,00	3,00	3,00	3,00	3,00
20.	3,00	3,00	3,00	3,00	4,00	4,00	3,00	4,00
21.	2,00	2,00	2,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00
22.	1,00	1,00	1,00	1,00	2,00	2,00	2,00	2,00
23.	1,00	1,00	1,00	1,00	2,00	2,00	2,00	2,00
24.	2,00	2,00	2,00	2,00	3,00	3,00	3,00	3,00
25.	3,00	3,00	3,00	3,00	4,00	4,00	4,00	4,00