



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

ESCUELA DE POSGRADO

**PROGRAMA ACADÉMICO DE MAESTRÍA EN
ADMINISTRACIÓN DE LA EDUCACIÓN**

“Aprendizaje basado en proyectos y rendimiento académico en
estudiantes de una Unidad Educativa del Cantón Mejía, Provincia de
Pichincha, 2021”

TESIS PARA OBTENER EL GRADO ACADÉMICO DE:
Maestra en Administración de la Educación

AUTORA:

Pamela Belén, Lara Flores (ORCID: 0000-0001-9960-9315)

ASESOR:

Dr. Edmundo Eugenio, Arévalo Luna (ORCID: 0000-0001-8948-7449)

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

Gestión y calidad educativa

PIURA-PERÚ

2022

DEDICATORIA

Dedicado a mi familia, por apoyo incondicional que me han brindado.

AGRADECIMIENTO

A la Universidad Cesar Vallejo, por brindarme la oportunidad de cursar este posgrado.

ÍNDICE DE CONTENIDO

ii

DEDICATORIA	ii
AGRADECIMIENTO	iii
Índice de tablas	vi
ABSTRACT	viii
I. INTRODUCCIÓN	1
II. MARCO TEÓRICO	5
III. Metodología	17
3.1. Tipo y diseño de investigación	17
3.2. Variables y Operacionalización	17
3.3. Población, muestra y muestreo	18
3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos	20
Validez y confiabilidad de los instrumentos	20
3.5. Procedimientos	21
3.6. Métodos de análisis de datos	21
3.7. Aspectos Éticos	21
IV. resultados	23
V. Discusión	29
VI. Conclusiones	34
VII. Recomendaciones	35
Referencias bibliográficas	36
ANEXOS	40
ANEXO 1: MATRIZ DE OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES	41
ANEXO 3: FICHA TÉCNICA PARA EL INSTRUMENTO	42
ANEXO 4: FICHA TÉCNICA PARA EL INSTRUMENTO	43

ANEXO 5: INSTRUMENTOS DE RECOLECCION DE DATOS44

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1:Tabla poblacional de los sujetos de estudio, según genero y edades

¡Error! Marcador no definido.

Tabla 2:Muestreo estratificado de los sujetos de estudio, según genero y edades.....

¡Error! Marcador no definido.

Tabla 3:Correlación entre las variables Aprendizaje basado en proyectos y Rendimiento académico.....

¡Error! Marcador no definido.

Tabla 4:Correlación entre la dimensión Generación de Ideas y el rendimiento

¡Error! Marcador no definido.

Tabla 5: Correlación entre la dimensión planificación y el rendimiento.....

¡Error! Marcador no definido.

Tabla 6:Correlación entre la dimensión ejecución y el rendimiento.....

¡Error! Marcador no definido.

Tabla 7:Correlación entre la dimensión monitoreo y el rendimiento

¡Error! Marcador no definido.

Tabla 8:Correlación entre la dimensión evaluación y el rendimiento

¡Error! Marcador no definido.

RESUMEN

El presente trabajo, tuvo como finalidad determinar si existe o no correlación significativa entre el aprendizaje basado en proyectos y el rendimiento académico en los estudiantes de la Unidad Educativa Dr. José Ricardo Chiriboga Villagómez, del Cantón Mejía, provincia de Pichincha. Este, es un trabajo con diseño descriptivo-correlacional. Se trabajó con 254 estudiantes entre hombre y mujeres, escogidos aleatoriamente, a quienes se les evaluó con dos cuestionarios, validados por juicio de expertos y con confiabilidad aceptable, a través del Alfa de Crombach. Entre los principales resultados se señalan: que el aprendizaje basado en proyectos en los sujetos la percepción es buena, así mismo, el promedio alcanzado es Alto, finalmente se halla un coeficiente de correlación de Rho de Spearman ($R=0.883$) lo que sugiere alta significativa entre el aprendizaje basado en proyectos y el

rendimiento académico. Pudiendo afirmarse que los estudiantes tendrán mejor aprovechamiento, cuando aprenden haciendo, elaborando diferentes proyectos.

Palabras clave: Aprendizaje basado en proyectos, Rendimiento académico, estrategias de enseñanza.

ABSTRACT

The main purpose of this research work was to determine whether or not there is a significant correlation between project-based learning and academic performance in the students of the Dr. José Ricardo Chiriboga Villagómez Educational Unit, of the Mejía Canton, Pichincha province, to the one that used a methodology where the research design was non-experimental, transversal, qualitative approach and descriptive-correlational level; The population was made up of 739 rural EI students from Cantón Mejía, Pichincha Province, and as a stratified sample, 254 students were taken, who were evaluated through the survey technique, applying two questionnaires as instruments, validated by judgment of experts and with acceptable reliability, according to the Alfa de Crombach statistic.

Among the main results, it was possible to obtain, through Spearman's Rho correlation coefficient ($R = 0.883$), that there is a significant correlation between project-based learning and academic performance, concluding that students will have better performance, when they learn by doing, developing different projects.

Keywords: Project-based learning, Academic achievement, teaching strategies.

I. INTRODUCCIÓN

La educación es uno de los aspectos de mayor relevancia e impulso en el continuo proceso de cambios a los que está sometido el mundo, como nos refiere el Banco mundial, (2020) es un motor muy importante en el desarrollo, además un instrumento en la solución de múltiples problemas sociales, no obstante según nos indica Naranjo, (2007) existe una crisis en la educación la cual produce efectos negativos en ambos actores principales involucrados, es decir los docentes y los alumnos, puesto que un sistema tradicional obsoleto, donde la rigidez de la enseñanza de los docentes se suma al desinterés de los estudiantes dificultando el aprendizaje.

En cuanto a lo anterior mencionado, es importante reconocer que el cambio del mundo a través de la educación involucra que la labor de los docentes se realice de modo congruente con el avance del mundo y la tecnología, disponiendo y aprovechando las oportunidades y recursos innovadores, así como implementar mejoras en las estrategias aun funcionales, en resumen mejorar las capacidades y competencias de los docentes de modo que su desempeño como educador pueda repercutir progresiva y eficientemente en el rendimiento de los estudiantes.

En el Ecuador, los estudiantes a menudo ven su formación educativa en las escuelas como algo tedioso, que deben realizar por obligación, sin interés y en complemento a esta situación se encuentra la forma de enseñanza, en algún caso rígido, regido por una sumida dirigida a la adquisición de conocimiento en lugar del desarrollo de competencias.

El aprendizaje de los estudiantes en las escuelas según creencia y respaldado con evidencia en base al rendimiento de los estudiantes y los informes de aprovechamiento se encuentra condicionado por las características intelectuales y las habilidades cognitivas de los estudiantes, lo que hace creer que el aprendizaje es exclusivo para aquellos estudiantes que son denominados los más inteligentes del aula, no obstante no es esta la realidad, sobretodo en entornos donde los recursos y las oportunidades no presentan las mismas características.

En ese sentido se hace una referencia a la educación rural en contraparte con la que se brinda en escuelas de las ciudades principales, por lo cual la falta de implementación de estrategias y metodologías que pretendan generar el aprendizaje de otras formas es necesaria para afrontar una situación que no debe ser adicionada a una diferencia social o económica.

En ese sentido, el indicador con el cual se mide el aprendizaje de los estudiantes son los informes de aprovechamiento, el rendimiento académico de los mismo, que es un producto del trabajo en el periodo educativo, el cual en muchos casos tiene bajos índices, lo que significaría que los estudiantes no están logrando los objetivos de su educación, por lo cual al revisar algunas de estas razones observables por los docentes, queda en evidencia la poca motivación que tienen algunos alumnos para su deber estudiantil, y que dado el papel que desarrolla el docente, este debe afrontar de forma estratégica con el fin de mejorar el rendimiento de sus estudiantes.

En tanto la investigación que se realiza, esta indaga, sobre una metodología que sostiene en generar el aprendizaje de forma más intuitiva; construyendo el conocimiento a partir de la experiencia, es decir, basado en proyectos, lo cual involucra al estudiante de forma más activa, volviéndolo protagonista en cada una de las situaciones que pretende resolver, dado que la situación actual refleja y es notoriedad del sistema tradicional, donde el maestro es el sujeto activo proveedor de conocimiento y el alumno el receptor de este.

Este sistema tradicional resulta inconveniente, puesto que se enfoca en un desempeño basado en la memorización y no en las competencias, lo cual debe ser abordado y transformado por una metodología más bien pragmática y constructivista, lo cual repercutiría de forma positiva en su rendimiento académico, siendo de beneficio para su formación y su desenvolvimiento en la sociedad.

Por tanto, a partir de la realidad problemática planteada se deduce una problemática que expresamos por medio de la siguiente pregunta:

¿Existe correlación significativa entre el aprendizaje basado en proyectos con en el rendimiento académico en los estudiantes de la Unidad Educativa de estudio?

La justificación de la investigación se encuentra fundamentada en la necesidad de conocer y evaluar una metodología de aprendizaje alternativa al modelo tradicional, puesto que se postula como una opción que permite el desarrollo de múltiples capacidades en base a las características y habilidades de los estudiantes para producir una mejora en el rendimiento académico y el aprovechamiento estudiantil.

En el aspecto teórico la justificación radica en la recopilación sistémica de información sustancial sobre las variables de estudio, además de la generación de nuevo conocimiento a partir de la recopilación y evaluación de las variables, que permitirá obtener información útil y veraz sobre una realidad basada en la educación y en la posibilidad de su mejora.

La justificación metodológica se sostiene debido a que plantea en el análisis de una problemática y la forma de abordarlo, para lo cual recurre a la aplicación de instrumentos diseñados y adaptados a los intereses de la misma y los objetivos que plantea, por lo cual puede servir como referencia en evaluaciones similares.

El en marco social la justificación radica en que se enfoca en un problema de gran importancia en la sociedad, es decir la educación, el aprendizaje de los estudiantes sobretodo en una institución educativa rural, lo que supone que se debe aprovechar al máximo y se debe potenciar la educación en este sector, por lo cual el tema representa un interés provechoso para la formación educativa de los estudiantes de la localidad, y de localidades con características similares.

En consideración con lo mencionado se enuncia el objetivo general de la investigación:

Determinar si existe o no correlación significativa entre el aprendizaje basado en proyectos y el rendimiento académico en los estudiantes de la Unidad Educativa de estudio.

Los objetivos específicos que se plantean son los siguientes:

Establecer si existe una correlación significativa entre cada una de las dimensiones de la variable Aprendizaje basado en proyectos y el rendimiento de los estudiantes de la Unidad Educativa de estudio.

La hipótesis que se plantea Establecer se presenta a continuación:

Hi: Existe correlación significativa entre el aprendizaje basado en proyectos y el rendimiento académico de los estudiantes de la Unidad Educativa de estudio.

Las hipótesis específicas están referidas a afirmar la existencia de relación significativa entre las dimensiones, Generación de Ideas, planificación, ejecución, monitoreo y la evaluación, con el rendimiento académico de los estudiantes de la Unidad Educativa de estudio.

II. MARCO TEÓRICO

El sustento teórico en el que se ha fundamenta el presente estudio, está compuesto por trabajos previos tanto a nivel internacional, nacional y local, así como distintas teorías obtenidas de la revisión exhaustiva del estado del arte. En primer lugar se inicia describiendo los antecedentes del estudio, éntrelos que tenemos los siguientes:

Lucero, (2016), presentó su tesis de maestría en la universidad de Ambato, Ecuador, en la cual investigó el Aprendizaje basado en proyectos y el rendimiento académico de los estudiantes de la unidad educativa Pasa, con el objetivo determinar como el APB influyó en el rendimiento académico, de modo que, analizando la finalidad de interrelación para la comprensión de las necesidades del estudiante, por lo cual desarrolla una metodología con el paradigma constructivista de carácter cuanti-cualitativo, de tipo descriptiva, exploratoria y correlacional, aplicando como instrumento de recolección de datos, el cuestionario estructurado a los estudiantes, obteniendo resultados que si había influencia del APB sobre el rendimiento académico, por lo cual concluye que el APB tiene una participación significativa en cuanto a mejoramiento de los estudiantes y su rendimiento, puesto que antes de la prueba estos manifestaban poco interés.

Hostia, (2018) en Lima, investigó sobre el ABP colaborativos y las competencias de los estudiantes de tercer año de ingeniería de sistemas de la Universidad Nacional San Luis Gonzaga de Ica, con la finalidad de establecer el grado de influencia del APBC en las capacidades que adquieren los estudiantes, para ello llevo a cabo una metodología que indica una investigación explicativa y causal, preexperimental, descriptiva y correlacional, los instrumentos para la recolección de datos que aplicó fue; una ficha de valoración, a los estudiantes, a partir de la cual, una vez realizados el procesamiento de la información, obtuvo resultados que indicaron que el APBC mejora la adquisición de competencias, puesto que existe una diferencia.

Veliz, (2021), presentó en la universidad Continental, en Perú, una investigación con el objetivo de establecer la relación entre el aprendizaje basado en proyectos y el desarrollo de habilidades blandas en los estudiantes del primer ciclo, por lo cual dos conceptos surgen y que guían el estudio, en cuanto a la metodología de la investigación, esta es de tipo cuantitativa, no experimental, de diseño descriptivo correlacional, aplicando como instrumento una rúbrica de evaluación a una muestra de 35 estudiantes que se seleccionaron de forma probabilística, lo que permitió obtener resultados que indicaron una correlación alta entre las variables, concluyendo de esta forma que la relación es directa y fuerte en cada uno de los aspectos concernientes al aprendizaje basado en proyectos.

La investigación de Basilotta, (2018) presentada en el Instituto universitario de ciencias de la Educación, en España, se realizó con el objetivo de documentar el proceso de evaluación del valor del aprendizaje basado en proyectos con tecnologías, mediante el análisis de Practicas de referencia, por lo cual aplica una metodología de diseño sistemático con enfoque cualitativa y cuantitativa, aplicando instrumentos de recolección de datos como cuestionarios a una muestra de 13 docentes y 133 estudiantes. Por tanto, luego de procesados los datos, obtuvo resultados que indican que el profesorado participa en proyectos de APB utilizando y aplicando estrategias metodológicas y recursos como las TIC para incentivar la participación del alumno, potenciar las capacidades investigativas de los estudiantes, aumentar la motivación y además de las distintas competencias curriculares.

Palomares, (2017), en la Universidad Camilo José Cela, en España, desarrollo una investigación con el objetivo de analizar si los alumnos de la localidad con los cuales se ha implementado el APB logran culminar el segundo ciclo de la educación infantil desarrollando las competencias correspondientes, con la cual pretende exponer de forma clara el nivel de competencias adquiridas por los alumnos de la localidad, el apartado metodológico concibe un diseño descriptivo, no experimental, cuantitativo, aplicando instrumentos de recolección de datos como el cuestionario a los docentes; una guía de evaluación de su práctica pedagógica y una revisión documental de información, a partir de la cual procesa

los datos y obtiene resultado que indican los cambios en los roles del profesorado, mientras que los estudiantes muestran mejoras en su rendimiento académico, lo que permite concluir que el aprendizaje basado en proyectos atiende de manera sustancial el desarrollo intelectual, y efectivo de los alumnos. Jesús, (2018) en su trabajo presentado en la Universidad Nacional de Educación, en Perú, planteó el objetivo de determinar la influencia de la aplicación de la metodología del aprendizaje basado en proyectos en el área de ciencia, tecnología y ambiente en alumnos de 4° de secundaria, para ello concibe una metodología de tipo descriptiva, cuasiexperimental, una población de 58 estudiantes, a los que se les aplica instrumentos como, la rúbrica de evaluación y una prueba de entrada y salida, los que produjeron resultados que fueron interpretados por medio de la distribución de frecuencias y porcentaje, luego del análisis estadístico, concluye que si existe una influencia muy significativa del ABP en el aprendizaje del curso de CTA, recomendando la capacitación e implementación para mejorar la labor docente y el aprovechamiento estudiantil.

Misari, (2020) en Perú, investigó sobre el aprendizaje basado en problemas y el rendimiento académico en una escuela de Enfermería de Huancayo, con la finalidad de determinar la influencia de una variable sobre la otra, por lo cual se vale de una metodología expresada analógicamente al APB, en cuanto al desarrollo de la investigación esta fue de tipo aplicada, teniendo un enfoque cualitativo, alcance descriptivo, y diseño experimental, preexperimental, utilizando un pretest y un posttest, para el análisis de los datos al grupo al cual se aplicó un pretest previo al APB, respecto de los resultados estos indicaron, en el pretest que el 35% de los estudiante se encuentran en nivel medio y un 2,5% en nivel alto, y en el post test luego del APB, fueron de 15% en nivel muy alto y 50% con nivel alto, concluyendo el incremento positivo debido al ABP.

Pachón, (2019) en la Universidad Pedagógica Nacional, de Bogotá, Colombia, realizó una investigación acerca del aprendizaje basado en proyectos: una estrategia para el desarrollo del pensamiento crítico en estudiantes de Primaria, el investigador implementó una estrategia centrada en el APB, con lo cual proyecta mejoras en las capacidades de los estudiantes respecto del

pensamiento crítico, así pues, en cuanto al diseño metodológico del estudio, este desarrolla el paradigma cuantitativo, de tipo cuasiexperimental, descriptivo causal, aplicando el método deductivo, aplicando instrumentos como el pretest, la rúbrica de evaluación y el posttest, en base a ello, obtiene resultados que revelaron que las habilidades se vieron fortalecida por medio de los beneficios de la aplicación de esta metodología basada en problemas, evidenciando mejoras en el pensamiento crítico deductivo, además la caracterización de habilidades demostró que la pedagogía tradicional no facilita el desarrollo oportunos de habilidades en pensamiento crítico, lo que influye en los bajos resultados de los estudiantes. Por lo que recomienda la implementación de secuencias de aprendizaje que conciban este método.

El trabajo presentado por Buelvas, (2018), en la Universidad Norbert Wiener, en Perú, tuvo como objetivo determinar si existe relación entre las metodologías de aprendizaje y el rendimiento académico en los estudiantes de 9° de educación básica secundaria, para ello, desarrolla su investigación con una metodología de enfoque cuantitativo, que alcanza el nivel correlacional, de tipo cuasiexperimental, con distintos grupos experimentales y de control, a los cuales se aplicaron estrategias de aprendizaje y de forma posterior; los instrumentos de recolección de datos; como el test ACRA, a los estudiantes y la revisión documental de las calificaciones de estos, a partir de los cuales se obtuvieron resultados que indicaron que existe la correlación entre los cursos y las estrategias, en algunos casos como en matemáticas la correlación fue más fuerte, en el área de lenguaje la correlación fue solo en algunas áreas, por lo cual concluye que la correlación es real, y valida en los cursos, aunque en las áreas en las que está dirigida, por lo cual el autor recomienda un programa de intervención en el cual los estudiantes empleen estrategias que contemplen resolución de problemas y generen competencias en las distintas áreas de formación.

Los trabajos antes presentados fijan los antecedentes a la investigación que se realiza, por consiguiente, es preciso presentar a teoría concerniente al tema de investigación, se desarrolla en primer lugar con los conceptos referidos en forma

general a la educación, y a partir de ahí se desglosa la teoría respectiva sobre esta metodología del aprendizaje basado en proyectos, se la cual se infiere una manera distinta de la tradicional de lograr el aprendizaje en los estudiantes, implicando una participación más activa, además en coherencia con ello se desarrolla los conceptos del rendimiento académico, que el aspecto principal en el cual se reflejaría el aprendizaje que el ABP busca alcanzar.

El concepto de educación a menudo está ligado a un tema formativo en ciertos centros destinados a llevar a cabo esta acción, por lo cual solemos asociarlo en algunos casos de forma casi exclusiva a la escuela, pero de hecho va más allá de esta simple presunción y logra entenderse que su alcance es mayor, como nos dice Luengo, (2004) “es un fenómeno que nos concierne a todos desde que nacemos” (pág. 30), con ello el autor nos explica que desde los primeros cuidados maternos y las relaciones sociales que se producen, la forma en como nos comunicamos vas siendo experiencias educativas, que de alguna forma configuran el aprendizaje y el ser mismo de los humanos, este fenómeno resulta ser consustancial no solo al crecimiento, sino más bien al desarrollo del sujeto.

El Banco mundial, (2020) ve la educación más desde el punto de vista fundamental, considerándola como un derecho de todo ser humano, pero también desde una perspectiva instrumental señalándola como un motor, un instrumento eficaz para mitigar problemas sociales y económicos, aduciendo que es sustancial para la reducción de la pobreza, mejorar la salud, y lograr igualdad garantizando oportunidades para ello, refiriéndose que cuanto más y mejor sea la educación de calidad será mejor y más son los beneficios que se producen.

En materia de educación y aprendizaje el Banco mundial, (2019) manifiesta que existe una alta tasa del 53% de los niños en países con niveles de ingreso mediano y bajo al culminar la primaria no saben leer y comprender un texto breve, por lo cual se constituye como una señal de alerta en las metas relacionadas con la educación, por lo que menciona que se debe de prever estrategias de acción más decididas de parte de los principales actores involucrados en el proceso educativo en lo que a las escuelas se refiera, por lo

que entonces deriva en acciones concretas sobre las acciones de los docentes como gestor principal de la educación en las escuelas.

Las estrategias o las acciones llevadas a cabo durante el proceso formativo es un componente determinante para el aprovechamiento del aprendizaje de los estudiantes, el termino educación de calidad cobra relevancia entonces en el encargado de esta labor, que persiguiendo este objetivo claro se torna en un docente de calidad, cuyo desempeño lo caracteriza según el Ministerio de Educación, (s. f.), porque puede proveer de oportunidades de aprendizaje a todos los estudiantes, contribuyendo a su formación, contribuyendo a que el estudiante alcance y supere los perfiles y estándares de egreso que debe cumplir.

En lo que respecta a la manera en que se imparte la educación en las aulas, es notable que se desarrolla un paradigma tradicional donde el docente funge como depositario y el alumno como recipiente, aparte de este hecho, sigue un sistema que contempla un diseño estricto y alineado más con el conocimiento y la memorización que con las habilidades y las competencias, no obstante Reguera et al., (2019) indaga en este paradigma y logra sintetizar, que el problema es “lo que se desarrolla dentro de las aulas, normalmente se ignora, debido que hay sujetos que tienen diferentes formas de pensar.

El docente debe entonces, llevar a cabo una labor de calidad, donde sus capacidades y competencias sean percibibles a través de acciones, en ese sentido, es importante comprender que el proceso de enseñanza y aprendizaje no es rígido, sino que existen múltiples metodologías, algunas de ellas han cobrado mayor relevancia en la actualidad como es el aprendizaje basado en proyectos o APB por sus siglas, la cual según Trujillo (2015, citado por Moya & Peirats, 2019) se define como “una metodología que logra que los estudiantes adquieran conocimientos y competencias claves acorde al siglo XXI, por medio de la ejecución de proyectos que buscan proporcionar respuestas a problemas de la vida cotidiana”. En ese sentido se proyecta como una alternativa beneficiosa puesto que por medio de ella se promueve la creatividad, la

construcción de la identidad, el pensamiento crítico y de forma fundamental la resolución de problemas y la toma de decisiones.

Al respecto del aprendizaje basado en proyectos Estrada (2012, citado por Palomares, 2017), señala que “se desarrollan actividades de aprendizaje interdisciplinarias, quiere decir que múltiples áreas de conocimiento se abordan de largo plazo y centradas en el estudiante”. Es decir el conjunto de acciones que se llevan a cabo tiene como objetivo tener un impacto en el estudiante desde el aspecto más accesible para sus capacidades, puesto que el APB, se caracteriza porque los alumnos y profesores realizan un trabajo en grupo sobre temas reales, que son seleccionados por los alumnos de acuerdo a sus intereses, para lo cual el docente tiene que formar los grupos compuestos por alumnos con distintos perfiles y con fortalezas en distintas áreas, de modo que se complementen como equipo y permitan la resolución de problemas.

Esta metodología es identificada de forma recurrente como una de las alternativas de enseñanza – aprendizaje eficientes que si bien debido a una corriente o tendencia son llamadas innovadoras, no lo son, sino que ahora cobran más protagonismo y ello debido a que son mejores que el sistema tradicional, al respecto Reguera et al., (2019) menciona que por medio de este método se refuerza una visión de conjunto para diferentes asignaturas o materias, acercándose a una realidad concisa dentro del ambiente académico, menciona de forma precisa que “permite una investigación formativa y desarrolla competencias transversales como el pensamiento crítico, el cual se asocia con la resolución de problemas complejos en el mundo real” (Pág. 116).

El objetivo del aprendizaje basado en proyectos según menciona Giménez (2016, citado por Regalado Díaz, 2019), era motivar a los estudiantes que no se encontraban motivados a través del desarrollo de las habilidades y las competencias que permitiera que alcancen el aprendizaje, pero partiendo desde una problemática real.

El aprendizaje basado en proyectos involucra una serie de fases o subcategorías que plantea Kilpatric (1918, citado por Regalado Díaz, 2019), las cuales son; la Generación de ideas, la planificación, la ejecución, el monitoreo y la evaluación, las cuales dinamizan el proceso y funcionamiento metodológico de este, por su parte Fernández-Cabezas, (2017), presenta una serie de fases muy similares, estas son cuatro: Elección, Planificación, Desarrollo y Evaluación, una quinta añadida como la difusión. Así pues, en ambos casos, fases como la planificación o la evaluación permanecen intactas, en cuanto a la ejecución, cambia por el término del desarrollo, y la fase de generación de ideas que menciona Kilpatric, es reemplazada según cabezas por la elección, además precisa el monitoreo como una fase, mientras que Fernández-cabezas concibe como tutoría durante todo el proceso, pero añade la difusión como una fase en la cual los estudiantes pueden compartir los resultados de su trabajo.

En cuanto a la primera fase, generación de ideas, según Kilpatric (1918, citado por Regalado, 2019) esta se presenta como la fase inicial del aprendizaje basado en proyecto o para fines prácticos de entendimiento el proyecto de aprendizaje, puesto que anterior a cualquier planificación y formulación se objetivos se analiza cual será el problema que se va a tratar y de forma exploratoria se empieza a dar forma al mismo.

La planificación, como nos refiere Veliz, (2021) sugiere que el termino se centra en los contenidos más importantes derivados de las bases curriculares o los estándares establecidos, en esta parte del proceso se definen objetivos, de modo que se instiga en la necesidad y la significancia que tiene para los estudiantes, además se lleva a cabo la organización de los equipos desde la conformación, hasta las estrategias o mecanismos para afrontar el problema, sobre esta fase Fernández-Cabezas, (2017) menciona que cada equipo organiza las actividades y tareas que debe realizar cada integrante, respecto de sus habilidades y los objetivos que se plantearon, precisa además la necesidad de la tutoría de forma obligatoria.

La ejecución del proyecto involucra que se llevan a cabo las estrategias y procedimientos planteados, se lleva a cabo una investigación de acuerdo al nivel que lo demande, pudiendo partir desde la simple curiosidad, hasta el uso de recursos de los que se disponga para solventar la información adicional necesaria, así como de los mecanismos de soporte adicionales. Por su parte Fernández-Cabezas, (2017) asigna el nombre de esta fase como desarrollo, que se desglosa como la fase en la que se elabora el proyecto, teniendo en cuenta ciertos pasos y aspectos, como la búsqueda de información, la selección de esta, el diseño del proyecto y su desarrollo propiamente dicho.

El monitoreo, se lleva a cabo por el docente, por lo general es quien da soporte a los estudiantes con las dudas o interrogantes que no son capaces de resolver por sí mismos o que requieran un complemento, asimismo se puede encontrar cierto monitoreo a nivel interno en los equipos por parte de los líderes quienes supervisan e incluso guían las acciones de sus compañeros. Cabe recalcar que en lo que a Fernández-Cabezas, (2017) respecta, no concibe esta como una fase independiente, sino como tutorías que brindan soporte a los equipos y al trabajo que estos realizan.

Por último, la evaluación que comprende en relación con lo que manifiesta Veliz, (2021) la presentación de su proyecto, el cual está sujeto a su evaluación por parte del docente o comunidad escolar, pero que también les permite a los miembros del equipo sustentar su proyecto, exponiendo como completaron el proyecto, y las habilidades que emplearon, así como aquellas que redescubrieron o adquirieron. Sobre esta fase Fernández-Cabezas, (2017) menciona que se lleva a cabo de dos formas, una individual, en la que cada estudiante se autoevaluara de acuerdo a las competencias que ha trabajado, para ello hace uso de un cuestionario, por otro lado las evaluación en pares o grupal, donde evalúan a los otros miembros del equipo, asimismo el docente debe constatar los avances y el producto final.

Como mencionamos de forma anticipada, Fernández-Cabezas, (2017) identifica una fase adicional, que es la difusión, en la cual los alumnos haciendo uso de

una plataforma virtual o una página web, publicaran sus trabajos y compartir los proyectos que han realizado durante la duración del curso.

En resumen, estas fases comprenden el procedimiento general que se realiza en el aprendizaje basado en proyectos, el cual como queda establecido dota al docente de un método y una herramienta con la cual puede influir y generar cambios en el nivel de aprovechamiento de sus estudiantes, mismo que reflejado en las calificaciones es una representación del rendimiento académico.

Respecto al rendimiento académico, Cutimbo, (2008) nos dice que es “la medida de las capacidades que responden al proceso de aprendizaje y se refleja en forma estimada lo que la persona ha podido aprender como reflejo de un proceso de instrucción o formación”, en base a ello podemos deducir que se manifiesta como una capacidad de los estudiantes para responder a estímulos educativos, siendo susceptible a la interpretación de los objetivos o propósitos establecidos generalmente por la institución o el sistema educativo.

Por otro lado Carpio (2004, citado por Cutimbo, 2008) establecen un punto de vista más estricto señalando que es “un proceso técnico pedagógico que juzga los logros de acuerdo a objetivos de aprendizaje provistos”, lo que se puede traducir en un grado, un resultado producto de una medición del cumplimiento de estándares establecidos de acuerdo a ciertos propósitos educativos.

Según nos indica Page et al., (1990), analizar el rendimiento académico implica tres dimensiones, es decir; la dimensión social; la dimensión educativa-institucional y la dimensión económica, las cuales se desarrollan de forma que se puede ir comprendiendo en qué consisten los diversos aspectos del rendimiento académico, cada uno con una perspectiva propia.

La dimensión social del rendimiento académico, tal como extiende Page et al., (1990), involucra la labor de la escuela para proveer la nivelación de las desigualdades sociales, por lo cual plantea el rendimiento relacionándolo con la

igualdad para acceder a las funciones productivas que hay en la sociedad y una consecuente recepción de los beneficios de dicha producción.

La dimensión educativa–institucional, está centrada en dar respuesta a una interrogante: “¿en qué medida son adecuados los diferentes tratamientos educativos para el logro de los objetivos propuestos?” (Page et al., 1990, pág. 17), en ese contexto, describe que algunos de estos tratamientos educativos son los programas, métodos, organización y el profesorado, por ello el reto es reducir las diferencias en la calidad e intensificar el rendimiento.

La dimensión económica, según describe Page et al., (1990), se refiere a “la medida en que las inversiones en educación (forma y contenido) producen la adecuada satisfacción a las demandas de la sociedad que genera los recursos que se aplican”, así pues, se entiende que desde esta perspectiva el rendimiento académico resulta ser un producto de los esfuerzos conjuntos en educación incluyendo aquellos que estiman su financiamiento.

Otro aspecto clave del rendimiento académico que señala Núñez, (2009), es la motivación académica, la cual consta de componentes que configuran los procesos de aprendizaje y de aprovechamiento, estos son: el componente de valor, el porque se hace algo; el componente de expectativa, de las percepciones y creencias, la capacidad de hacer algo; el componente afectivo, de las reacciones emocionales, y como se siente al hacer algo.

Asimismo estas motivaciones responden a objetivos y propósitos que Núñez, (2009), describe como metas, las cuales se conceptualizan con “el núcleo dinámico y cognitivo del compromiso”, este compromiso asumido hacia las tareas y responsabilidades académicas adjuntas del estudiante, puesto que establecen el marco general de desenvolvimiento de los individuos, por medio del cual experimentan e interpretaran los logros en el contexto.

El rendimiento académico se presenta a menudo como un objeto de evaluación el cual tiene según el sistema y los parámetros institucionales educativos vigentes que según refiere Benito, (2019) menciona que es necesario resolver

una educación de calidad y accesibilidad a la información existente, enfrentando el tema con las perspectivas que están en constante flujo, puesto que de esta forma se provee soporte a la ejecución académica la cual como resultante el producto es visible en el rendimiento académico.

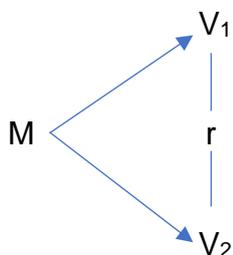
En cuanto a este tema se tiene conocimiento que existen ciertos indicadores que sirven como referencia para cualquiera de las mediciones, factores o criterios de los que se compone, los cuales al mismo tiempo sirven para acreditar la calidad educativa, puesto que supone el resultado y síntesis del aprendizaje, al respecto Torres (2004, citado por Benito, 2019), manifiesta que parte de estos indicadores cuantitativos útiles para referencia del valor y la competencia son los grados de consistencia y salida escolar, avance, evaluación por asignatura y eficacia académica interna, estos indicadores son explicados por Benito, (2019), quien nos permite entender que los grados de consistencia y salida escolar, pueden ser traducidos como la permanencia y el egreso al final del año escolar, el avance, nos indicaría el progreso de los alumnos al ser promovidos de grado, la evaluación por asignatura, alude a las calificaciones, y por último la eficacia académica interna, el desenvolvimiento en el salón de clase.

III. METODOLOGÍA

3.1. Tipo y diseño de investigación

El tipo y diseño de la presente investigación marcan la pauta para el desarrollo de esta de acuerdo a lineamientos establecidos dentro de los cuales según su naturaleza, intereses y objetivos de la investigación podemos clasificar, por ende el tipo de investigación que corresponde, es básica, pues según señala el reglamento de CONCYTEC, (2021), está dirigido al conocimiento más completo, de la comprensión de los fenómenos y de las relaciones que se establecen entre los entes.

El diseño de investigación de acuerdo con la guía de metodología de la investigación de Hernández et al., (2014), indica que no es experimental, puesto que no habrá manipulación intencional de las variables, así pues de acuerdo al enfoque que esta toma, es cuantitativa, por el tiempo de ejecución que conlleva, es transversal, debido a que no medirá los cambios u observará los hechos a lo largo del tiempo, sino en un momento específico, además la investigación alcanza el nivel correlacional, para el cual el esquema es el siguiente:



Donde:

M: Muestra

V1: Aprendizaje basado en proyectos

V2: Rendimiento académico

r: Correlación

3.2. Variables y Operacionalización

El presente estudio comprende dos variables que se operacionalizaran para encontrar la correlación existente, o no, entre estas.

Variable 1: Aprendizaje basado en proyectos

Dimensiones: Generación de ideas, planificación, ejecución, monitoreo, evaluación.

Variable 2: Rendimiento Académico

Dimensiones: Rendimiento académico

Definición conceptual

El Aprendizaje basado en proyectos “una metodología que permite al alumnado adquirir los conocimientos y las competencias claves en el siglo XXI mediante la elaboración de proyectos que dan respuesta a problemas de la vida real”. (Trujillo, 2015, citado por Moya & Peirats, 2019)

Rendimiento Académico, Es la medida de las capacidades que responden a que son indicativas y se manifiestan en forma estimada lo que una persona ha aprendido como consecuencia de un proceso de instrucción o formación” (Cutimbo, 2008)

Definición operacional

La variable aprendizaje basado en proyectos y la variable rendimiento académico se operacionalizan a partir de sus dimensiones y los indicadores de cada una de estas, en primer lugar, realizando la recopilación de información de forma independiente de cada variable aplicando instrumentos de recolección de datos, y luego analizando la correlación que pueda existir entre ambas.

3.3. Población, muestra y muestreo

La población como establece Hernández et al., (2014), es el “conjunto de todos los casos que concuerdan con determinadas especificaciones”, por ende la población de estudio corresponde a los 739 estudiantes de una IE rural del Cantón Mejía, Provincia de Pichincha, 2021.

Tabla 1

Tabla poblacional de los sujetos de estudio, según género y edades

Edades	Hombres		Mujeres		TOTAL	
	f	%	F	%	f	%
7-10 años	123	16.8%	111	14.9%	234	32%
11-14 años	131	17.7%	142	19.2%	273	36.9%
15-17 años	113	15.3%	119	16.1%	232	31%
TOTAL	367	49.8%	372	50.2%	739	100%

Fuente: Elaboración Propia

Criterios de inclusión:

Estudiantes matriculados, estudiantes que cuenten con el consentimiento informado de sus padres.

Criterios de exclusión:

Los estudiantes que cursan el primer, segundo y tercer grado de educación básica, estudiantes que no asistan de forma presencial.

Muestra

Para el caso de la muestra esta corresponde a la totalidad de estudiantes y el de una IE rural del Cantón Mejía, Provincia de Pichincha.

$$n = \frac{Z_{\alpha}^2 * p * q}{e^2}$$

$$n = 254$$

- Dónde:
- Z: nivel de confianza (95%)
 - p: probabilidad de que ocurra el evento =0.5
 - q: probabilidad de que no ocurra (1-p) =0.5
 - N: tamaño de la población= 739
 - e: Error de estimación (5%)
 - n: Tamaño de la muestra

Muestreo

El muestreo que se aplica de tipo probabilístico, estratificado, es decir se dividirá a la población en grupos y a partir de ellos se eligen de forma aleatoria la cantidad de individuos que establece la muestra.

Tabla 2:

Muestreo estratificado de los sujetos de estudio, según género y edades

Edades	Hombres		Mujeres		TOTAL	
	f	%	f	%	F	%
7-10 años	42	16.8%	38	14.9%	80	32%
11-14 años	45	17.7%	49	19.2%	94	36.9%
15-17 años	39	15.3%	41	16.1%	80	31%
TOTAL	126	49.8%	128	50.2%	254	100%

Unidad de Análisis

La unidad de análisis corresponde a los estudiantes de la unidad educativa Dr. José Ricardo Chiriboga Villagómez, que cursan a partir del 4° grado de educación básica y que cuentan con el consentimiento informado de sus padres.

3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

Las técnicas de recolección de datos fueron seleccionadas de acuerdo a los objetivos que la investigación busca lograr, por lo cual, se seleccionó la técnica de la revisión documental para el caso de la variable rendimiento académico, y respecto de la variable aprendizaje basado en proyectos, la técnica que se emplea, es la encuesta.

Los instrumentos empleados fueron seleccionados de acuerdo a las técnicas antes mencionadas, por tanto, para la técnica de la revisión documental, se recurrió a las fichas de datos de los estudiantes seleccionados, los cuales muestran las calificaciones de los estudiantes en una escala cualitativa.

Por otro lado, respecto a la técnica de la encuesta, corresponde un cuestionario, que consta de 20 preguntas, las cuales están dispuestas según la dimensión y los indicadores que evalúan, así pues contiene opciones de respuesta con una valoración del 1 al 5.

Validez y confiabilidad de los instrumentos

Validez: en el caso del instrumento de recolección de datos concerniente a la variable aprendizaje basado en proyectos, es decir; el cuestionario, estuvo respaldado bajo el juicio de tres expertos, los cuales, al revisar la coherencia entre

las preguntas planteadas con las dimensiones e indicadores de la variable, indicaron que estos garantizan el cumplimiento eficiente de los objetivos propuestos.

En cuanto a la variable 2, es decir, rendimiento académico, la validez de este instrumento existió debido a que se trata de ficha de datos de las calificaciones de los estudiantes que nos brinda la institución educativa.

Confiabilidad: la confiabilidad del cuestionario para evaluar la variable 1, se realizó de acuerdo al cálculo estadístico del Alfa de Cronbach, el cual demuestra que el instrumento es confiable.

3.5. Procedimientos

En lo concerniente a los procedimientos de aplicación de los instrumentos de recolección de datos, para cada variable como, el aprendizaje basado en proyectos, este cuestionario se aplicó de forma presencial a los estudiantes, mientras que lo respectivo al rendimiento académico, se solicitó a la entidad educativa y la autoridad correspondiente, los resultados, calificaciones o informes de aprovechamiento de los estudiantes.

3.6. Métodos de análisis de datos

Luego de obtener la información necesaria, esta es compilada y organizada en una hoja de cálculo de Excel para ser analizada y sometida a cálculos estadísticos para obtener los resultados en gráficos que puedan ser interpretados en el apartado correspondiente, además, se realiza la prueba de Kolmogórov-Smirnov, para contrastar la normalidad de selección de la población, por otro lado para hallar la correlación entre las variables, se realizó los cálculos del coeficiente de correlación según el Rho de Spearman.

3.7. Aspectos Éticos

Durante la elaboración de la presente investigación, se mantuvo en todo momento el respeto y la consideración de los derechos de autor de las diversas teorías recopiladas y citadas de forma adecuada, la cual, estuvo alineada dentro de los parámetros de las normas vigentes APA. Asimismo, la información

recopilada proveniente de alguna entidad o persona, fue obtenida con el consentimiento informado de los sujetos.

Por último, la información recopilada con los instrumentos, y luego del procesamiento de la misma, produjo resultados y conclusiones los que fueron tratados sin existir alguna tergiversación o manipulación malintencionada, por el contrario, son el reflejo de la realidad.

IV. RESULTADOS

Objetivo General

Determinar si existe o no correlación significativa entre el aprendizaje basado en proyectos y el rendimiento académico en los estudiantes de la Unidad Educativa Dr. José Ricardo Chiriboga Villagómez, del Cantón Mejía, provincia de Pichincha.

Tabla 3:

Correlación entre las variables Aprendizaje basado en proyectos y Rendimiento académico en los estudiantes de la Unidad Educativa de estudio.

Rendimiento académico	Aprendizaje Basado en Proyectos		
	r-Spearman	Valor p	Significación
	,883	,022	*

(*) *Correlación Significativa ($p < 0.05$)*

(**) *Correlación Altamente Significativa ($p < 0.01$).*

(ns) *Correlación no es significativa ($p > 0.05$)*

En la Tabla 3, se muestran los resultados de la correlación entre las variables, aprendizaje basado en proyectos y el rendimiento académico, donde la significancia obtenida es de 0,22, menor a 0,05; esto conlleva a Aceptar que existe correlación significativa entre las mencionadas variables, a su vez el coeficiente de correlación Rho de Spearman obtenido fue de $R = 0.883$, lo cual es demuestra que la relación existente es directa y alta. Tal es así que los estudiantes que mejor valoran ABP, logran mejor rendimiento académico.

A continuación los resultados de los objetivos específicos:

En primer lugar la relación entre la dimensión Generación de Ideas y el rendimiento de los estudiantes de la Unidad Educativa.

Tabla 4:

Correlación entre la dimensión Generación de Ideas y el rendimiento de los estudiantes de la Unidad Educativa de estudio.

Rendimiento académico	Dimensión Generación de ideas		
	r-Spearman	Valor p	Significación
	,795	,032	*

(*) *Correlación Significativa ($p < 0.05$)*

(**) *Correlación Altamente Significativa ($p < 0.01$)*.

(ns) *Correlación no es significativa ($p > 0.05$)*

En la Tabla 4, se muestran los resultados de la correlación entre las variables, la generación de ideas y el rendimiento académico, donde la significancia obtenida es de 0,032, menor a 0,05; esto conlleva a Aceptar que existe correlación significativa entre las mencionadas variables, a su vez el coeficiente de correlación Rho de Spearman obtenido fue de $R = 0.796$, lo cual es demuestra que la relación existente es directa y alta. Tal es así que los estudiantes que valoran y generan ideas, alcanzan mejor rendimiento académico.

Así mismo se presentan los resultados de la relación entre la dimensión planificación y el rendimiento de los estudiantes de la Unidad Educativa.

Tabla 5:

Correlación entre la dimensión planificación y el rendimiento de los estudiantes de la Unidad Educativa de estudio.

Rendimiento académico	Dimensión Planificación		
	r-Spearman	Valor p	Significación
	,640	,045	*

(*) *Correlación Significativa ($p < 0.05$)*

(**) *Correlación Altamente Significativa ($p < 0.01$)*.

(ns) *Correlación no es significativa ($p > 0.05$)*

En la Tabla 5, se muestran los resultados de la correlación entre las variables, la planificación y el rendimiento académico, donde la significancia obtenida es de 0,045, menor a 0,05; esto conlleva a Aceptar que existe correlación significativa entre las mencionadas variables, a su vez el coeficiente de correlación Rho de Spearman obtenido fue de $R = 0.640$, lo cual es demuestra

que la relación existente es directa y moderada. Tal es así que los estudiantes que vieron en la planificación del ABP una oportunidad, alcanzan mejor el rendimiento académico.

También se obtuvieron los resultados de la relación entre la dimensión ejecución y el rendimiento de los estudiantes de la Unidad Educativa.

Tabla 6:

Correlación entre la dimensión ejecución y el rendimiento de los estudiantes de la Unidad Educativa de estudio.

Rendimiento académico	Dimensión Ejecución		
	r-Spearman	Valor p	Significación
	,814	,041	*

() Correlación Significativa ($p < 0.05$)*

*(**) Correlación Altamente Significativa ($p < 0.01$).*

(ns) Correlación no es significativa ($p > 0.05$)

En la Tabla 6, se muestran los resultados de la correlación entre las variables, la ejecución y el rendimiento académico, donde la significancia obtenida es de 0,041, menor a 0,05; esto conlleva a Aceptar que existe correlación significativa entre las mencionadas variables, a su vez el coeficiente de correlación Rho de Spearman obtenido fue de $R = 0.814$, lo cual demuestra que la relación existente es directa y estrecha. Tal es así que los estudiantes que valoran el aprender ejecutando, obtienen mejores resultados académicos, expresados en su rendimiento académico.

Por otro lado la relación significativa entre la dimensión monitoreo y el rendimiento de los estudiantes de la Unidad Educativa.

Tabla 7:

Correlación entre la dimensión monitoreo y el rendimiento de los estudiantes de la Unidad Educativa de estudio.

Rendimiento académico	Dimensión Monitoreo		
	r-Spearman	Valor p	Significación
	,801	,049	*

() Correlación Significativa ($p < 0.05$)*

*(**) Correlación Altamente Significativa ($p < 0.01$).*

(ns) Correlación no es significativa ($p > 0.05$)

En la Tabla 7, se muestran los resultados de la correlación entre las variables, la monitoreo y el rendimiento académico, donde la significancia obtenida es de 0,049, menor a 0,05; esto conlleva a Aceptar que existe correlación significativa entre las mencionadas variables, a su vez el coeficiente de correlación Rho de Spearman obtenido fue de $R = 0.801$, lo cual es demuestra que la relación existente es directa y alta. Tal es así que los estudiantes que valoran el monitoreo por parte de sus docentes en sus proceso de aprendizaje, alcanzan mejor rendimiento académico.

Por último el resultado de la relación entre la dimensión evaluación y el rendimiento de los estudiantes de la Unidad Educativa.

Tabla 8:

Correlación entre la dimensión evaluación y el rendimiento de los estudiantes de la Unidad Educativa de estudio.

Rendimiento académico	Dimensión Evaluación		
	r-Spearman	Valor p	Significación
	,783	,022	*

() Correlación Significativa ($p < 0.05$)*

*(**) Correlación Altamente Significativa ($p < 0.01$).*

(ns) Correlación no es significativa ($p > 0.05$)

En la Tabla 8, se muestran los resultados de la correlación entre las variables, la evaluación y el rendimiento académico, donde la significancia obtenida es de 0,022, menor a 0,05; esto conlleva a Aceptar que existe correlación significativa entre las mencionadas variables, a su vez el coeficiente de correlación Rho de Spearman obtenido fue de $R = 0.783$, lo cual demuestra que la relación existente es directa y alta. Tal es así que los estudiantes que valoran la evaluación constante, que sus docentes realizan en su proceso de aprendizaje, alcanzan mejor rendimiento académico.

V. DISCUSIÓN

Los resultados obtenidos en el capítulo anterior han permitido analizar la situación acerca de la relación de las variables de estudio, formulada en cada uno de los objetivos planteados. En primer lugar, se planteó analizar la relación entre el aprendizaje basado en proyectos y el rendimiento académico de los estudiantes, motivo de estudio; se alcanzó un coeficiente de correlación de Rho Spearman que evidenció una correlación significativa y directa ($R=0,883$), entre las variables contrastadas, resultados que nos sugieren que los estudiantes tendrán mejor aprovechamiento, cuando aprenden haciendo, o elaborando diferentes proyectos;

Estos resultados son corroborados por Lucero, (2016), quien investigó acerca de la influencia del Aprendizaje basado en proyectos sobre el rendimiento académico de los estudiantes de una unidad educativa, demostrando que sí existe influencia del APB sobre el rendimiento académico.

Estas evidencias demuestran la relevancia que tiene el aprendizaje basado en proyectos sobre el rendimiento académico, por lo que esta metodología será de mucha utilidad para bajar los porcentajes alarmantes en materia de educación y aprendizaje que el Banco mundial, (2019) manifiesta, sobre todo en países donde existen tasas alarmantes de aprendizaje insuficiente, pues hay realidades donde hasta el 53% de niños terminan la primaria sin saber leer y comprender un texto.

Así mismo asumimos la teoría de Trujillo (2015, citado por Moya & Peirats, 2019) quien define al ABP como “una metodología logra a los estudiantes adquirir conocimientos y competencias claves acorde al siglo XXI, por medio de la ejecución de proyectos que buscan proporcionar respuestas a problemas que se presentan en la vida cotidiana”. En ese sentido se proyecta como una alternativa beneficiosa puesto que por medio de ella se promueve la creatividad, la construcción de la identidad, el pensamiento crítico y de forma fundamental para resolver los problemas y así mismo la tomar de decisiones.

Respecto al objetivo de establecer si existe una correlación significativa entre la dimensión Generación de Ideas y el rendimiento de los estudiantes, se pudo evidenciar una relación fuerte y significativa, según el coeficiente de correlación de Rho de Spearman, ($R=0,795$), con lo cual podemos afirmar que el rendimiento académico de los estudiantes, mejorará su aprendizaje cuando se generan espacios en los cuales aporten ideas a los proyectos que realizan en equipo.

Los resultados, coinciden con los de Hostia, (2018) quien al investigar acerca del aprendizaje basado en proyectos colaborativos y las competencias de los estudiantes de tercer año de ingeniería de sistemas de la Universidad Nacional San Luis Gonzaga de Ica, obtuvo resultados que indicaron que el APBC mejora la adquisición de competencias, y que aportan o colaboran en sus respectivos proyectos, logrando desarrollar capacidades esperadas.

Todo esto, respecto a lo que Reguera et al., (2019) menciona acerca del método de aprendizaje basado en proyectos, el cual refuerza una visión de conjunto para diferentes asignaturas o materias, acercándose a una realidad concisa dentro del entorno académico, que “permite una investigación formativa y desarrolla competencias transversales como el pensamiento crítico, el cual se asocia con la resolución de problemas complejos en el mundo real” (Pág. 116), pues el pensamiento crítico lo desarrolla mientras expresa y defiende sus ideas.

A su vez se pudo demostrar una relación moderada y significativa, de acuerdo al coeficiente de Rho de Spearman ($R=0,640$), con ello se pudo concluir que cuando los estudiantes planifican las actividades para el desarrollo de sus proyectos, esto les permite aprender más y se verá reflejado en un buen rendimiento académico.

Estos resultados corroboran la conclusión a la que llegó Misari, (2020) en Perú, quien en su estudio demostró el efecto del aprendizaje basado en problemas sobre el rendimiento académico en una escuela profesional de Enfermería de Huancayo, valiéndose de una metodología expresada analógicamente al APB, luego de aplicada la metodología, los resultados mejoraron significativamente, donde el 15% de los estudiantes logran el nivel muy alto y 50% con nivel alto, concluyendo que

hubo un incremento positivo debido al ABP, donde la planificación del trabajo jugó un papel importante para que los estudiantes alcancen mejores resultados.

Esta idea, es corroborado por la teoría Kilpatrick (1918, citado por Regalado Díaz, 2019), quien refería que la planificación es un factor importante y relevante del aprendizaje basado en proyectos, asimismo Fernández-Cabezas, (2017), refiere que la planificación es una de las fases más importantes de la mencionada metodología.

Los resultados de la correlación entre la dimensión ejecución y el rendimiento de los estudiantes se halla un coeficiente de correlación de Rho de Spearman (0,814) evidenciaron una correlación alta y significativa, permitiendo concluir que la ejecución de actividades durante la elaboración de proyectos académicos, reflejan resultados positivos en el rendimiento de los estudiantes; en tal sentido la investigación de Pachón, (2019) llevada a cabo en la Universidad Pedagógica Nacional, de Bogotá, Colombia, acerca del aprendizaje basado en proyectos, como estrategia para el desarrollo del pensamiento crítico en estudiantes de primaria, se tuvo que implementar la estrategia centrada en el APB, con lo cual se demostró que el fortalecimiento de las habilidades de los estudiantes respecto del pensamiento crítico obtenidas con la ejecución de las actividades programadas del proyecto, además revelaron que las habilidades se vieron fortalecidas por medio de los beneficios de la aplicación de esta metodología basada en problemas, evidenciando mejoras en el pensamiento crítico deductivo, además la caracterización de habilidades demostró que la pedagogía tradicional dificulta el desarrollo de habilidades de pensamiento crítico, lo que influye en los bajos resultados de los estudiantes.

El cuarto objetivo fue la correlación significativa entre la dimensión monitoreo y el rendimiento, los resultados del coeficiente de correlación de Rho de Spearman (0,801) evidenciaron una relación alta y significativa, lo cual conlleva a concluir que el monitoreo que los docentes realizan durante la elaboración de los proyectos que los estudiantes llevan a cabo, es vital para que estos obtengan buenos resultados de aprendizaje, reflejado en el rendimiento académico.

Todo ello, se corrobora con los hallazgos de Buelvas, (2018), en la Universidad Norbert Wiener, en Perú, quien determinó la relación entre estrategias de aprendizaje y el rendimiento académico en los estudiantes de 9° ciclo de la carrera de Educación básica secundaria, con el fin de demostrar la relación entre las variables, se planteó un diseño cuasiexperimental, con grupos de control y experimental al cual se aplicaron estrategias de aprendizaje y de forma posterior; los instrumentos de recolección de datos; como el test ACRA, a los estudiantes, monitoreándoles periódicamente a fin de brindarles retroalimentación durante el desarrollo de sus proyectos, al finalizar el experimento se obtuvieron resultados que indicaron que existe la correlación entre los cursos y las estrategias, en algunos casos como en matemáticas la correlación fue más fuerte, en el área de lenguaje la correlación fue solo en algunas áreas, por lo cual concluye que la correlación es real, y valida en los cursos, aunque en las áreas en las que está dirigida.

Es entonces que se destaca la teoría de Piaget et al., (1990), quien refería que el rendimiento académico implica tres dimensiones, una de estas es la dimensión educativa-institucional, la cual refiere a una formación de constante monitoreo y acompañamiento; pues el monitoreo no es un tema solo de revisión o supervisión, sino de motivación.

Por último ante los resultados de la correlación entre la dimensión evaluación y el rendimiento de los estudiantes, se pudo evidenciar que una relación estrecha y significativa, de acuerdo al coeficiente de correlación de Rho de Spearman ($R=0,783$), esto llevo a la conclusión de que la evaluación del docente durante el desarrollo de los proyectos, permitirá que los estudiantes aprendan de las observaciones realizadas, esto se ve reflejado en su rendimiento académico; a esto se suman los resultados de Basilotta, (2018) realizada en el Instituto universitario de ciencias de la Educación de España, quien buscó documentar el proceso de evaluación del valor del aprendizaje basado en proyectos con tecnologías, mediante el análisis de prácticas de referencia, donde el docente participa en los proyectos de APB utilizando y aplicando estrategias metodológicas y recursos como las TIC con la finalidad de incentivar la participación del alumno, potenciar las capacidades investigativas de los estudiantes, aumentar la motivación y además

de las distintas competencias curriculares, asimismo estas motivaciones responden a objetivos y propósitos que Núñez, (2009), describe como metas, las cuales se conceptualizan con “el núcleo dinámico y cognitivo del compromiso”, este compromiso asumido hacia las tareas y responsabilidades académicas adjuntas del estudiante, puesto que establecen el marco general de desenvolvimiento de los individuos, por medio del cual experimentan e interpretaran los logros en el contexto.

VI. CONCLUSIONES

Respecto a los resultados de estudio, se llega a las siguientes conclusiones;

- 1.- En este trabajo, en primer lugar se concluye que existe una correlación significativa y directa ($R=0,883$), entre el aprendizaje basado en proyectos y el rendimiento académico de los estudiantes motivo de estudio.
- 2.- Así mismo se concluye que existe una relación alta y significativa ($R=0,795$), entre la dimensión Generación de Ideas y el rendimiento académico de los estudiantes motivo de estudio.
- 3.- Seguido se concluyó la existencia de relación moderada y significativa, ($R=0,640$), entre la dimensión planificación y el rendimiento académico de los estudiantes motivo de estudio.
- 4.- Otra de las conclusiones fue que existe relación alta y significativa ($R=0,814$) entre la dimensión ejecución y el rendimiento académico de los estudiantes motivo de estudio.
- 5.- Asimismo se concluye que existe relación alta y significativa ($R=0,801$) entre de la dimensión monitoreo y el rendimiento académico de los estudiantes motivo de estudio.
- 6.- Finalmente se concluye que existe relación directa y significativa ($R=0,783$) entre la dimensión evaluación y el rendimiento académico de los estudiantes motivo de estudio.

VII. RECOMENDACIONES

- 1.- A los directivos de la educación de la institución, promover y aplicar programas de capacitación a los docentes para fortalecer estas metodologías basados en proyectos.
- 2.- A los docentes se recomienda que generen espacios en los que los estudiantes puedan manifestar sus ideas y crear un juicio crítico, así mismo estos espacios permitirán desarrollar capacidad de trabajo en equipo, así como valores de respeto y valoración a la opinión e ideas de los demás.
- 3.- A estudiantes y docentes prestar atención a la planificación de las actividades referidas al desarrollo del proyecto, esto les permitirá tener un orden, control, administración de recursos y tiempo. Pues es necesario planificar lo que se desea investigar, delegar funciones establecer plazos.
- 4.- Se recomienda a docentes y estudiantes ejecutar proyectos que integren los diferentes conocimientos y capacidades adquiridas además permitan a los estudiantes descubrir en equipo nuevos conceptos y teorías, que les permita, no solo, ser teóricos sino también experimentar dichos conceptos, corroborando la ciencia.
- 5.- Se recomienda a los docentes realizar el monitoreo de manera frecuente y programada, a fin de contrastar los avances de cada uno de los proyectos, dando el soporte requerido por cada uno de los estudiantes y sus proyectos, además de asegurar el trabajo en conjunto, participativo y colaborativo.
- 6.- A los docentes se recomienda evaluar de manera periódica a cada uno de los proyectos y estudiantes, a fin de proporcionar retroalimentación acerca de los inconvenientes o errores que pudieran tener en el proyecto, esto garantiza mejor el aprendizaje de los estudiantes.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Banco mundial. (2019). *Learning Poverty* [Text/HTML]. World Bank. <https://www.worldbank.org/en/topic/education/brief/learning-poverty>
- Banco mundial. (2020). *Educación* [Text/HTML]. World Bank. <https://www.bancomundial.org/es/topic/education/overview>
- Basilotta Gómez-Pablos, V. (2018). *EL VALOR DEL APRENDIZAJE BASADO EN PROYECTOS CON TECNOLOGÍAS: ANÁLISIS DE PRÁCTICAS DE REFERENCIA* [Tesis Doctoral, Instituto universitario de ciencias de la Educación]. <https://knowledgesociety.usal.es/sites/default/files/tesis/Tesis%20Doctoral%20-%20Vero%CC%81nica%20Basilotta%20Go%CC%81mez-Pablos.pdf>
- Benito Gonzales, N. F. (2019). *Aprendizaje basado en proyectos para desarrollar el rendimiento académico de los estudiantes de la carrera profesional de administracion de la Universidad Catolica Los angeles de Chimbote filial Satipo—2019* [Tesis de Maestria, Universidad Catolica los Angeles de Chimbote]. http://repositorio.uladech.edu.pe/bitstream/handle/123456789/16128/APRENDIZAJE_BASADO_EN_PROYECTOS_RENDIMIENTO_BENITO_GONZALES_NERIO_FIDEL.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Buelvas Mendoza, E. E. (2018). *ESTRATEGIAS DE APRENDIZAJE Y RENDIMIENTO ACADEMICO EN LOS ESTUDIANTES DE 9º DE BASICA SECUNDARIA EN INSTITUCIONES EDUCATIVAS DE EL CARMEN DE BOLIVAR – COLOMBIA* [Tesis Doctoral, Universidad Norbert Wiener]. <http://repositorio.uwiener.edu.pe/xmlui/bitstream/handle/123456789/2754/TESIS%20Buelvas%20Edwar.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- CONCYTEC, C. N. de ciencia, tecnología e innovación tecnológica. (2021). *Reglamento de Calificación, Clasificación y Registro de los investigadores del Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación Tecnológica – Reglamento RENACYT*. Consejo Nacional de ciencia, tecnología e innovación tecnológica. <https://www.gob.pe/institucion/concytec/informes-publicaciones/2131042-reglamento-de-calificacion-clasificacion-y-registro-de-los-investigadores-del-sistema-nacional-de-ciencia-tecnologia-e-innovacion-tecnologica-reglamento-renacyt>
- Cutimbo, P. (2008). *Influencia del nivel de capacitación docente en el rendimiento académico de los estudiantes del Instituto Superior Pedagógico Público de Puno: Caso de la especialidad de educación primaria IX semestre-2008* [Tesis de Maestria, Universidad Nacional Mayor de San Marcos]. https://cybertesis.unmsm.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12672/2395/Cutimbo_ep.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Fernández-Cabezas, M. (2017). Aprendizaje basado en proyectos en el ámbito universitario: Una experiencia de innovación metodológica en educación. *Revista INFAD de Psicología. International Journal of Developmental and*

- Educational Psychology.*, 2(1), 269-278.
<https://doi.org/10.17060/ijodaep.2017.n1.v2.939>
- Hernández Sampieri, R., Baptista Lucio, M., & Fernandez Collado, C. (2014). *Metodología de la Investigación* (sexta). Interamericana Editores S.A. <http://observatorio.epacartagena.gov.co/wp-content/uploads/2017/08/metodologia-de-la-investigacion-sexta-edicion.compressed.pdf>
- Hostia Luque, D. (2018). *Aprendizaje basado en proyectos colaborativos y competencias de los estudiantes de tercer año de Ingeniería de Sistemas de la Universidad Nacional San Luis Gonzaga de Ica* [Tesis de Maestría, Universidad Nacional de Educación Enrique Guzmán y Valle]. <https://repositorio.une.edu.pe/bitstream/handle/UNE/2467/TM%20CE-Du%204071%20H1%20-%20Hostia%20Luque.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Jesus Aquino, S. (2018). *Influencia del Método Basado en Problemas (ABP) para el aprendizaje de CTA en los estudiantes del cuarto año de secundaria de la I.E. N° 1227 Indira Gandhi, Vitarte, 2017* [Tesis de Maestría, Universidad Nacional de Educación Enrique Guzmán y Valle]. <https://repositorio.une.edu.pe/bitstream/handle/UNE/2225/TMCE-Ev3721J1-JesusAquino.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Lucero Borja., N. P. (2016). *Aprendizaje basado en proyectos y el rendimiento académico de los estudiantes de la Unidad Educativa Pasa* [Universidad Técnica de Ambato]. <https://repositorio.uta.edu.ec:8443/jspui/handle/123456789/23627>
- Luengo Navas, J. (2004). La educación como objeto de conocimiento. En *Teorías e instituciones contemporáneas de educación* (p. 18). Biblioteca Nueva. <https://www.ugr.es/~fjjrios/pce/media/1-EducacionConcepto.pdf>
- Ministerio de Educación. (s. f.). *Desempeño del Docente – Ministerio de Educación*. Recuperado 23 de septiembre de 2021, de <https://educacion.gob.ec/desempeno-del-docente/>
- Misari Cuestas, M. A. (2020). *Aprendizaje basado en problemas y su influencia en el rendimiento académico en una Escuela Profesional de Enfermería de Huancayo 2019* [Tesis de Maestría, Universidad Continental]. https://repositorio.continental.edu.pe/bitstream/20.500.12394/8170/1/IV_PG_MEMDES_TE_Misari_Cuestas_2020.pdf
- Moya-Mata, I., & Peirats Chacón, J. (2019). Aprendizaje basado en Proyectos en Educación Física en Primaria, un estudio de revisión. *ReiDoCrea: Revista electrónica de investigación Docencia Creativa*, 8(2). <https://doi.org/10.30827/Digibug.58496>
- Naranjo, C. (2007). *Cambiar la educación para cambiar el mundo* (1° Edición). Editorial Cuarto Propio. https://books.google.com.pe/books?hl=es&lr=&id=kokR_Fd1DsQC&oi=fnd&pg=PA13&dq=la+educacion+en+el+mundo&ots=s0zP5NeRoy&sig=7hxgn

- PByJDMrTWPI5xZ1-
R__o3E#v=onepage&q=la%20educacion%20en%20el%20mundo&f=false
- Núñez, J. C. (2009). *MOTIVACIÓN, APRENDIZAJE Y RENDIMIENTO ACADÉMICO*. X Congresso Internacional Galego-Português de Psicopedagogia., Braga.
https://d1wqtxts1xzle7.cloudfront.net/56093244/cc3-with-cover-page-v2.pdf?Expires=1637922682&Signature=O1mxrxZWJBcXmoiDF8KwLgGDM8UkpsLGyChIO1Os5uxWzHEHzWBSau8u3FQvyU2Coyzv6VoSd9C0WN Y3HxZn-cXVs~Wud3o6cl~bKio~JpzqwMmRy~Sc05x2DK8RoasqB57sRWGQwosI74tnGR19cQNT0kC~ISy9kZYkbzwAXtumDI4L2FPbkrvWDXXTiSVIQz1f1Ph7m60PFS-dHgjml9VIViAk3JZynU9QWGFTN4IVs3RO04uwhuvmZeKx3MZfCRHruEEJ8nFZBPX-sHYXYK6J6~HxYDi8Pd-y96EcD9YcMSqed-U4ql3A6sHeMUW63~HObJKb7kU23-7Xaeh~Fw__&Key-Pair-Id=APKAJLOHF5GGSLRBV4ZA
- Pachón Solano, M. A. (2019). *APRENDIZAJE BASADO EN PROYECTOS: UNA ESTRATEGIA PARA EL DESARROLLO DEL PENSAMIENTO CRÍTICO EN ESTUDIANTES DE PRIMARIA*. [Tesis de Maestría, Universidad Pedagógica Nacional].
<http://repository.pedagogica.edu.co/bitstream/handle/20.500.12209/11414/TO-23692.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Page, M. A., Bueno Monreal, M., Calleja Sopeña, J., Cerdan, J., Echavarría Cubillas, M., García López, C., Gaviria Soto, J., Gómez, C., Jiménez, S., López Pérez, B., Martín-Javato, L., Minguez, A., Sánchez, A., & Trillo, C. (1990). *Hacia un modelo causal del rendimiento académico*. GRAFICAS JUMA. https://www.researchgate.net/profile/Carmuca-Gomez-Bueno-2/publication/39127951_Hacia_un_modelo_causal_del_rendimiento_academico/links/586cbb5308ae6eb871bb8000/Hacia-un-modelo-causal-del-rendimiento-academico.pdf
- Palomares Ruiz, P. (2017). *Desarrollo competencial en Educación Infantil a través de aprendizaje basado en Proyectos en centros educativos de Jaén* [Tesis Doctoral, Universidad Camilo José Cela].
<https://repositorio.ucjc.edu/bitstream/handle/20.500.12020/249/TESIS%20PPR%2023%20Mayo%20%282%29.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Regalado Díaz, L. (2019). *Aprendizaje basado en proyectos para el desarrollo de la investigación formativa en los estudiantes de un instituto pedagógico nacional de Lima* [Tesis de Maestría, Universidad San Ignacio de Loyola].
http://repositorio.usil.edu.pe/bitstream/USIL/9135/1/2019_Regalado-Diaz.pdf
- Reguera, J. A. P. F. de la, Cabezas, M. F., & Esparrell, J. F. (2019). Innovación metodológica en posgrado: Aprendizaje basado en proyectos desde la interdisciplinariedad. *Profesorado, Revista de Currículum y Formación del*

Profesorado, 23(3), 113-128.
<https://doi.org/10.30827/profesorado.v23i3.9497>

Veliz Nieto, A. (2021). *Aprendizaje basado en proyectos y desarrollo de habilidades blandas en estudiantes del primer ciclo de una universidad Privada de Huancayo* [Tesis de Maestria, Universidad Continental].
https://repositorio.continental.edu.pe/bitstream/20.500.12394/9357/4/IV_PG_MEMDES_TE_Veliz_Nieto_2021.pdf

ANEXOS

ANEXO 1: MATRIZ DE OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

Variable	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensiones	Indicadores	Escala
Aprendizaje basado en proyectos	<p>“una metodología que permite al alumnado adquirir los conocimientos y las competencias claves en el siglo XXI mediante la elaboración de proyectos que dan respuesta a problemas de la vida real”. (Trujillo, 2015, citado por Moya & Peirats, 2019)</p>	<p>La operacionalización de la variable se lleva a cabo a través de sus dimensiones, generación de ideas; planificación; ejecución; monitoreo y evaluación, por medio de la aplicación de un cuestionario para recopilar información que será analizada aplicando métodos y cálculos estadísticos.</p>	Generación de Ideas	Proposición de ideas Discusión de propuestas	Intervalo
			Planificación	Objetivos Estructuración Organización	
			Ejecución	Aplicación de estrategias Actividades Uso de recursos	
			Monitoreo	Monitoreo Soporte	
			Evaluación	Sustentación del proyecto Autoevaluación Evaluación del docente	
Rendimiento Académico	<p>“Es la medida de las capacidades que responden a que son indicativas y se manifiestan en forma estimada lo que una persona ha aprendido como consecuencia de un proceso de instrucción o formación” (Cutimbo, 2008)</p>	<p>La operacionalización de la variable, se lleva a cabo con la revisión documental a los indicadores de aprovechamiento de los estudiantes</p>	Rendimiento Académico	Comportamiento Proyectos Aprovechamiento	Ordinal Cualitativa

ANEXO 3: FICHA TÉCNICA PARA EL INSTRUMENTO

1. Tipo de Instrumento: Cuestionario sobre el aprendizaje basado en proyectos.
2. Autor : Pamela Lara
3. Fecha : 2021
4. Objetivo : Identificar si existe correlación entre el aprendizaje basado en proyectos y el rendimiento académico de los estudiantes.
5. Aplicación : Estudiantes de la institución educativa
6. Administración : Individual
7. Duración : 20 min.
8. Tipo de Ítems : Afirmaciones.
9. N° de Ítems : 20
10. Distribución : Dimensiones

1° Generación de ideas : 4 Ítems

2° Planificación : 4 Ítems

3° Ejecución : 4 Ítems

4° Monitoreo : 4 Ítems

5° Evaluación : 4 Ítems

- Cada ítem tiene una valoración de: Nada (1), Poco (2), Regular (3), Mucho (4): Totalmente (5)
- El resultado final es la suma de lo que se ha obtenido en cada una de las 3 dimensiones.
- La evaluación del aprendizaje basado en proyectos tendrá la siguiente escala:
- 1: Nulo / 2: Bajo / 3: Regular / 4: Suficiente / 5: Alto

ANEXO 4: FICHA TÉCNICA PARA EL INSTRUMENTO

1. Tipo de Instrumento: Ficha de Datos sobre calificaciones de los estudiantes.
2. Autor : Pamela Lara
3. Fecha : 2021
4. Objetivo : Identificar si existe correlación entre el aprendizaje basado en proyectos y el rendimiento académico de los estudiantes.
5. Aplicación : Estudiantes de la institución educativa
6. Administración : Revisión Documental
7. Duración : 30 min.
8. Tipo de Ítems : calificaciones.
9. N° de Ítems : 13
10. Distribución : Dimensiones

1° Comportamiento : 4 Ítems

2° Proyectos : 4 Ítems

3° Aprovechamiento : 4 Ítems

- Cada ítem tiene una valoración de acuerdo a la escala cualitativa o cuantitativa de la dimensión que evalúa.
- El resultado final es la suma de lo que se ha obtenido en cada una de las 3 dimensiones.

ANEXO 5: INSTRUMENTOS DE RECOLECCION DE DATOS

CUESTIONARIO SOBRE EL APRENDIZAJE BASADO EN PROYECTOS				
Datos generales:				
Grado y sección:		Fecha:		
Instrucciones: marque el casillero según su experiencia y percepción sobre el aprendizaje basado en proyectos				
Objetivo: Identificar si existe correlación significativa entre el aprendizaje basado en proyectos y el rendimiento académico de los estudiantes.				

Generación de ideas						
N°	Ítem	1	2	3	4	5
1	La fase de generación de ideas me permitió aportar ideas sobre el proyecto a realizar.	Nada ()	Poco ()	Regular ()	mucho ()	totalmente ()
2	En esta fase pude debatir con mis compañeros sobre nuestras ideas	Nada ()	Poco ()	Regular ()	mucho ()	totalmente ()
3	Use mi experiencia en la proposición de ideas para solucionar el problema o proyecto	Nada ()	Poco ()	Regular ()	mucho ()	totalmente ()
4	La participación de mis compañeros aportó en la proposición de ideas para el proyecto.	Nada ()	Poco ()	Regular ()	mucho ()	totalmente ()
Planificación						
5	Los objetivos seleccionados para el proyecto consideraron nuestros intereses de aprendizaje de la clase.	Nada ()	Poco ()	Regular ()	mucho ()	totalmente ()
6	Los objetivos planteados contribuyeron a mi aprendizaje y formación educativa o personal.	Nada ()	Poco ()	Regular ()	mucho ()	totalmente ()
7	La estructuración del proyecto me permitía desenvolverse de forma correcta y según mis expectativas.	Nada ()	Poco ()	Regular ()	mucho ()	totalmente ()
8	La formación de equipos de trabajo fue adecuada para la convivencia con mis compañeros.	Nada ()	Poco ()	Regular ()	mucho ()	totalmente ()
Ejecución						
9	La búsqueda de información me permitió adquirir nuevos conocimientos.	Nada ()	Poco ()	Regular ()	mucho ()	totalmente ()
10	El uso de recursos disponibles me permitió realizar de forma óptima la búsqueda de información.	Nada ()	Poco ()	Regular ()	mucho ()	totalmente ()
11	El uso de recursos me permitió practicar sus habilidades o desarrollar algunas nuevas.	Nada ()	Poco ()	Regular ()	mucho ()	totalmente ()
12	La asignación de tareas fue adecuada para las habilidades de cada integrante.	Nada ()	Poco ()	Regular ()	mucho ()	totalmente ()
Monitoreo						
13	El monitoreo del docente nos permitió un desarrollo adecuado de nuestro proyecto.	Nada ()	Poco ()	Regular ()	mucho ()	totalmente ()
14	El monitoreo del líder de equipo me permitió un desarrollo adecuado de nuestro proyecto.	Nada ()	Poco ()	Regular ()	mucho ()	totalmente ()

15	Las intervenciones del docente nos dieron soporte y apoyo en las actividades que necesitábamos.	Nada ()	Poco ()	Regular ()	mucho ()	totalmente ()
16	Las intervenciones del líder de equipo nos dieron soporte a los integrantes que lo necesitábamos.	Nada ()	Poco ()	Regular ()	mucho ()	totalmente ()
Evaluación						
17	En la presentación del proyecto, nos permitió sustentar de forma óptima el proyecto.	Nada ()	Poco ()	Regular ()	mucho ()	totalmente ()
18	La revisión del docente, nos permitió identificar fortalezas y debilidades de nuestro proyecto y equipo.	Nada ()	Poco ()	Regular ()	mucho ()	totalmente ()
19	La autoevaluación que realizamos, nos permitió identificar aspectos positivos y negativos para mejorarlos.	Nada ()	Poco ()	Regular ()	mucho ()	totalmente ()
20	La evaluación entre compañeros nos permitió identificar los aspectos que debíamos mejorar.	Nada ()	Poco ()	Regular ()	mucho ()	totalmente ()

MATRIZ DE VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO

NOMBRE DEL INSTRUMENTO: Cuestionario sobre el aprendizaje basado en proyectos.

OBJETIVO: Valorar el instrumento para recoger información sobre el Aprendizaje Basado en Proyectos en los estudiantes de la Unidad Educativa Dr. José Ricardo Chiriboga Villagómez.

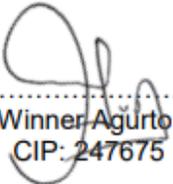
DIRIGIDO A: Estudiantes de la Unidad Educativa Dr. José Ricardo Chiriboga Villagómez.

APELLIDOS Y NOMBRES DEL EVALUADOR: Agurto Marchán, Winner

GRADO ACADÉMICO DEL EVALUADOR: Magister

VALORACIÓN: Adecuado

Totalmente inadecuado	Inadecuado	Regular	Adecuado	Totalmente adecuado
			X	



Mg. Ing. Winner Agurto Marchán
CIP: 247675

MATRIZ DE VALIDACION DE INSTRUMENTO

NOMBRE DEL INSTRUMENTO: Cuestionario sobre el aprendizaje basado en proyectos.

OBJETIVO: Valorar el instrumento para recoger información sobre el Aprendizaje Basado en Proyectos en los estudiantes de la Unidad Educativa Dr. José Ricardo Chiriboga Villagómez.

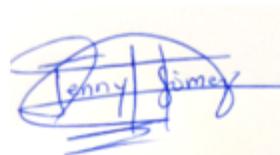
DIRIGIDO A: Estudiantes de la Unidad Educativa Dr. José Ricardo Chiriboga Villagómez.

APELLIDOS Y NOMBRES DEL EVALUADOR: GOMEZ GRANDA JEHNY LUCIA.

GRADO ACADEMICO DEL EVALUADOR: MAESTRIA EN GERENCIA Y LIDERAZGO EDUCACIONAL

VALORACION:

Totalmente inadecuado	Inadecuado	Regular	Adecuado	Totalmente adecuado
			x	



Jenny Granda Jimenez

MATRIZ DE VALIDACION DE INSTRUMENTO

NOMBRE DEL INSTRUMENTO: Cuestionario sobre el aprendizaje basado en proyectos.

OBJETIVO: Valorar el instrumento para recoger información sobre el Aprendizaje Basado en Proyectos en los estudiantes de la Unidad Educativa Dr. José Ricardo Chiriboga Villagómez.

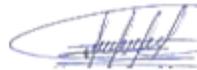
DIRIGIDO A: Estudiantes de la Unidad Educativa Dr. José Ricardo Chiriboga Villagómez.

APELLIDOS Y NOMBRES DEL EVALUADOR: MOYA BELTRAN JACKELINE

GRADO ACADEMICO DEL EVALUADOR: MAESTRIA EN GESTION EDUCATIVA

VALORACION:

Totalmente inadecuado	Inadecuado	Regular	Adecuado	Totalmente adecuado
			x	



.....
Firma del evaluador

ANEXO 7: Prueba de normalidad académico

Kolmogorov-Smirnov ^a			
	Estadístico	gl	Sig.
Generación de ideas	0.194	219	0.000
Planificación	0.174	219	0.000
Ejecución	0.210	219	0.000
Monitoreo	0.239	219	0.000
Evaluación	0.217	219	0.000
Aprendizaje Basado en Proyectos	0.111	219	0.000
Rendimiento académico	0.261	219	0.000

a. Corrección de significación de Lilliefors