



**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO**  
**FACULTAD DE CIENCIAS HUMANAS Y DE LA EDUCACIÓN**  
**CARRERA DE EDUCACIÓN DE EDUCACIÓN BÁSICA**  
**MODALIDAD: PRESENCIAL**

**Informe final del trabajo de Graduación previo a la obtención del título de  
Licenciado en Ciencias de la Educación mención Educación Básica**

---

**TEMA:** La metodología del aprendizaje basado en proyectos y el rendimiento escolar en el área de Ciencias Naturales, de los niños de sexto año de Educación General Básica de la Unidad Educativa “San Antonio de Padua”, cantón Quito, provincia de Pichincha.

---

**Nombre:** Bryan Luis Rodríguez Pinto

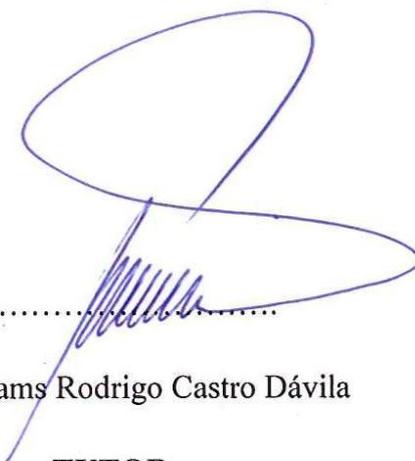
**Tutor:** Dr. Willyams Rodrigo Castro Dávila, M.Sc

**AMBATO - ECUADOR**

**2019**

## **APROBACIÓN DEL TUTOR**

Yo, Dr. Willyams Rodrigo Castro Dávila, M.Sc, con C.I. 180230300-6, en mi calidad de Tutor del trabajo de investigación sobre el tema: “LA METODOLOGÍA DEL APRENDIZAJE BASADO EN PROYECTOS Y EL RENDIMIENTO ESCOLAR EN EL ÁREA DE CIENCIAS NATURALES, DE LOS NIÑOS DE SEXTO AÑO DE EDUCACIÓN GENERAL BÁSICA DE LA UNIDAD EDUCATIVA “SAN ANTONIO DE PADUA”, CANTÓN QUITO, PROVINCIA DE PICHINCHA.”, del estudiante Bryan Luis Rodríguez Pinto, de la Carrera de Educación Básica, considero que dicho informe investigativo reúne los requisitos, técnicos, científicos, reglamentarios y méritos suficientes para ser sometido a la evaluación por parte de la comisión calificadora designada por el H. Consejo Directivo



.....

Dr. Willyams Rodrigo Castro Dávila

**TUTOR**

## **AUTORÍA DEL TRABAJO DE GRADO**

Los criterios emitidos en el trabajo de investigación: “LA METODOLOGÍA DEL APRENDIZAJE BASADO EN PROYECTOS Y EL RENDIMIENTO ESCOLAR EN EL ÁREA DE CIENCIAS NATURALES, DE LOS NIÑOS DE SEXTO AÑO DE EDUCACIÓN GENERAL BÁSICA DE LA UNIDAD EDUCATIVA “SAN ANTONIO DE PADUA”, CANTÓN QUITO, PROVINCIA DE PICHINCHA.”, como también los contenidos, ideas, análisis y conclusiones son de exclusiva responsabilidad del investigador, como autor de este trabajo de grado.



.....

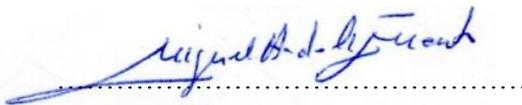
**Bryan Luis Rodríguez Pinto**

C.I. 1723660872

**AUTOR**

## AL CONSEJO DIRECTIVO DE LA FACULTAD DE CIENCIAS HUMANAS Y DE LA EDUCACIÓN

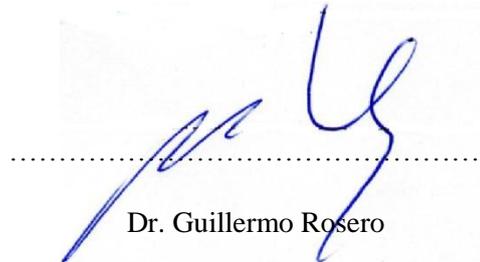
La comisión de estudio y calificación del Informe del Trabajo de Graduación o Titulación, sobre el tema: “LA METODOLOGÍA DEL APRENDIZAJE BASADO EN PROYECTOS Y EL RENDIMIENTO ESCOLAR EN EL ÁREA DE CIENCIAS NATURALES, DE LOS NIÑOS DE SEXTO AÑO DE EDUCACIÓN GENERAL BÁSICA DE LA UNIDAD EDUCATIVA “SAN ANTONIO DE PADUA”, CANTÓN QUITO, PROVINCIA DE PICHINCHA.” presentado por el señor estudiante: Bryan Luis Rodríguez Pinto, egresado de carrera de EDUCACIÓN BÁSICA, Modalidad presencial, una vez revisada y calificada la investigación, se APRUEBA en razón de que cumple con los principios básicos técnicos y científicos de investigación y reglamentarios. Por lo tanto, se autoriza la presentación ante los organismos pertinentes.



Lic. Miguel A. de la Fuente Briz Mg.

C.I. 1712701182

**MIEMBRO CALIFICADOR**



Dr. Guillermo Rosero

C.I. 0400424503

**MIEMBRO CALIFICADOR**

## **DEDICATORIA**

Dedico de manera especial el presente trabajo de titulación a mi padre Luis Rodríguez y a mi madre Lourdes Pinto que mediante su amor y sacrificio han sabido guiarme a la consecución de este objetivo tan importante.

A mis hermanas por su ayuda incondicional, por estar presentes en mis buenos y malos momentos, siendo ellas mi inspiración para seguir adelante.

A mis maestros por ser los guías y motivadores de esta gran profesión que es la docencia.

**Bryan**

## **AGRADECIMIENTO**

A Dios por sus diarias bendiciones y conducción por el camino correcto en este proceso de formación profesional que lo llevé acabo lejos de mi familia.

A mis padres y hermanas por su amor, apoyo y confianza incondicional.

A mis amigas Albita, Carito, Giss y Naty que supieron ser mi familia y estar presentes en mis momentos alegres y tristes.

A mis docentes y a cada persona que han sabido aportar en mi proceso de formación humana y profesional.

**Bryan**

## ÍNDICE GENERAL DE CONTENIDOS

APROBACIÓN DEL TUTOR.....	ii
AUTORÍA DEL TRABAJO DE GRADO .....	iii
AL CONSEJO DIRECTIVO DE LA FACULTAD DE CIENCIAS HUMANAS Y DE LA EDUCACIÓN .....	<b>¡Error! Marcador no definido.</b>
DEDICATORIA .....	v
AGRADECIMIENTO .....	vi
ÍNDICE GENERAL DE CONTENIDOS.....	vii
ÍNDICE DE TABLAS .....	ix
ÍNDICE DE FIGURAS.....	xi
ÍNDICE DE GRÁFICOS .....	xii
RESUMEN EJECUTIVO.....	xiv
INTRODUCCIÓN .....	xvi
<b>CAPÍTULO I.....</b>	<b>17</b>
<b>MARCO TEÓRICO .....</b>	<b>17</b>
1.1 Antecedentes Investigativos.....	17
1.2. Fundamentación Filosófica .....	20
1.4. Fundamentación Técnico científica .....	22
1.5. Categorías Fundamentales .....	50
1.6. Descripción del cumplimiento de los objetivos: .....	51
1.6.1 Objetivo General .....	51
1.6.2. Objetivos Específicos.....	52
<b>CAPÍTULO II .....</b>	<b>54</b>
<b>METODOLOGÍA .....</b>	<b>54</b>
2.1 Materiales.....	54
2.1.1. Modalidades de la investigación .....	54
2.2 Métodos.....	56
2.2.1. Población y muestra.....	56
2.2.2. Recolección de información.....	57

2.2.3. Técnicas e instrumentos para la investigación .....	57
<b>CAPÍTULO III.....</b>	<b>58</b>
<b>RESULTADOS Y DISCUSIÓN .....</b>	<b>58</b>
3.1 Análisis y discusión de los resultados.....	58
3.2 Verificación de hipótesis.....	119
3.2.1. Planteamiento de la hipótesis .....	119
3.2.2. Cálculo .....	119
3.2.3. La decisión .....	122
<b>CAPITULO IV.-.....</b>	<b>124</b>
<b>CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....</b>	<b>124</b>
4.1. Conclusiones .....	124
4.2 Recomendaciones .....	126
<b>ANEXOS.....</b>	<b>139</b>
ANEXO 1 Encuesta docentes .....	140
ANEXO 2 Encuesta a los estudiantes .....	144
ANEXO 3 Fotografías de la realización de las encuestas.....	148
ANEXO 4 Autorización para aplicación de encuestas .....	151
ANEXO 5 Carta de compromiso .....	152
ANEXO 6 Nómina de estudiantes y calificaciones del área de CCNN .....	153

## ÍNDICE DE TABLAS

<b>Tabla 1.</b> Escala de rendimiento .....	20
<b>Tabla 2.</b> Resultado uso de la metodología basado en proyectos por los docentes .....	56
<b>Tabla 3.</b> Operacionalización de la variable independiente..... <b>¡Error! Marcador no definido.</b>	
<b>Tabla 4.</b> Operacionalización de la variable dependiente..... <b>¡Error! Marcador no definido.</b>	
<b>Tabla 5.</b> Preguntas de cómo realizar la recolección de la información.....	57
<b>Tabla 6.</b> Resultado uso de la metodología basado en proyectos por los docentes .....	59
<b>Tabla 7.</b> Frecuencia con que el docente usa la metodología del Aprendizaje Basado en Proyectos.....	60
<b>Tabla 8.</b> Uso de las fases de un proyecto .....	61
<b>Tabla 9.</b> Resultado de la frecuencia de las evaluaciones.....	62
<b>Tabla 10.</b> Impacto en los estudiantes al aplicar la Metodología del Aprendizaje Basado en Proyectos.....	63
<b>Tabla 11.</b> Resultado para conseguir los objetivos educativos .....	64
<b>Tabla 12.</b> Resultado si el aprendizaje es significativo .....	65
<b>Tabla 13.</b> Desempeño escolar al usar el trabajo colaborativo .....	66
<b>Tabla 14.</b> Al aplicar ABP el estudiante es investigativo .....	67
<b>Tabla 15.</b> Autonomía para resolver los problemas.....	68
<b>Tabla 16.</b> Resultado del uso de la metodología basado en proyectos por los docentes mejoro el rendimiento académico .....	69
<b>Tabla 17.</b> Planteamiento de proyectos en clase.....	70
<b>Tabla 18.</b> Planteamiento de la temática para crear un nuevo proyecto .....	71
<b>Tabla 19.</b> Resultado de platear nuevos proyectos escolares.....	72
<b>Tabla 20.</b> Resultado repetición de proyectos .....	73
<b>Tabla 21.</b> Resultado de desarrollo de proyectos.....	74
<b>Tabla 22.</b> La metodología basada en proyectos mejora el proceso de aprendizaje .....	75
<b>Tabla 23.</b> Resultado si mejora el interés por aprender .....	76
<b>Tabla 24.</b> Resultado si el estudiante se motiva para aprender.....	77
<b>Tabla 25.</b> Resultado si el estudiante fomenta su creatividad.....	78
<b>Tabla 26.</b> Trabajo autónomo con la ayuda de la metodología de Aprendizaje basada en Proyectos.....	79
<b>Tabla 27.</b> Resultado si los estudiantes son más colaborativos .....	80
<b>Tabla 28.</b> Si el estudiante mejora sus capacidades sociales .....	81
<b>Tabla 29.</b> Resultado trabajo en el aula más eficiente .....	82
<b>Tabla 30.</b> Resultado si la metodología permite realizar una clase inclusiva.....	83
<b>Tabla 31.</b> Resultado uso de la metodología basado en proyectos ayuda a niños con problemas de aprendizaje.....	84
<b>Tabla 32.</b> Resultado uso de la metodología basado en proyectos permite el aprendizaje deseado.....	85
<b>Tabla 33.</b> Resultado uso de la metodología basado en proyectos mejora el proceso de enseñanza aprendizaje.....	86

<b>Tabla 34.</b> La autoevaluación permite la reflexión.....	87
<b>Tabla 35.</b> Resultado uso de la metodología basado en proyectos .....	88
<b>Tabla 36.</b> Al realizar los planes permite un eficiente proceso de enseñanza aprendizaje .....	89
<b>Tabla 37.</b> La investigación beneficiara a la comunidad .....	90
<b>Tabla 38.</b> Resultado uso de la metodología basado en proyectos .....	91
<b>Tabla 39.</b> Resultado uso de la metodología basado en proyectos .....	92
<b>Tabla 40.</b> Aplicación de las fases de la metodología de aprendizaje basado en proyectos ...	93
<b>Tabla 41.</b> Resultado de la frecuencia que le realizan evaluaciones.....	94
<b>Tabla 42.</b> Resultado del impacto positivo .....	95
<b>Tabla 43.</b> Los objetivos educativos son más accesibles con la metodología de Aprendizaje Basada en Proyectos .....	96
<b>Tabla 44.</b> Resultado uso de la metodología basado en proyectos por los docentes .....	97
<b>Tabla 45.</b> Resultado uso del trabajo colaborativo mejora el desempeño académico .....	98
<b>Tabla 46.</b> Resultado uso de la metodología basado en proyectos el estudiante se vuelve investigativo.....	99
<b>Tabla 47.</b> Resultado uso de la metodología basado en proyectos permite tener autonomía	100
<b>Tabla 48.</b> Resultado si el docente plantea proyectos escolares .....	101
<b>Tabla 49.</b> Resultado de temáticas para crear nuevos proyectos .....	102
<b>Tabla 50.</b> Nuevos proyectos escolares cada año .....	103
<b>Tabla 51.</b> Resultado uso de proyectos.....	104
<b>Tabla 52.</b> Desarrollo de 2 proyectos escolares al año .....	105
<b>Tabla 53.</b> Resultado uso de la metodología basado en proyectos mejora el proceso de aprendizaje .....	106
<b>Tabla 54.</b> Resultado interés por aprender.....	107
<b>Tabla 55.</b> Resultado uso de la metodología basado en proyectos motiva para el aprendizaje .....	108
<b>Tabla 56.</b> Resultado uso de la metodología basado en proyectos fomenta la creatividad...	109
<b>Tabla 57.</b> Resultado uso de la metodología basado en proyectos fomenta el trabajo autónomo .....	110
<b>Tabla 58.</b> Resultado uso de la metodología basado en proyectos permite el trabajo colaborativo.....	111
<b>Tabla 59.</b> Resultado uso de la metodología basado en proyectos refuerza las capacidades sociales.....	112
<b>Tabla 60.</b> Resultado uso de la metodología basado en proyectos trabajo eficiente .....	113
<b>Tabla 61.</b> Resultado uso de la metodología basado en proyectos permite las clases inclusivas .....	114
<b>Tabla 62.</b> Resultado uso de la metodología basado en proyectos permite el alcance de los aprendizajes.....	115
<b>Tabla 63.</b> Resultado de la actualización de los docentes.....	116
<b>Tabla 64.</b> Resultado del fomento del uso de la metodología del Aprendizaje Basado en Proyectos.....	117
<b>Tabla 65.</b> Resultado si la investigación beneficia a la comunidad.....	118

## ÍNDICE DE FIGURAS

<b>Figura 1:</b> Características de la evaluación .....	40
<b>Figura 2:</b> Aspectos de la evaluación .....	41
<b>Figura 3:</b> Modelos de la evaluación.....	43
<b>Figura 4:</b> Momentos de la evaluación.....	44
<b>Figura 5.</b> Supra ordenación de las variables (independiente-dependiente).....	50
Figura 6: Aceptación de la hipótesis alternativa .....	122

## ÍNDICE DE GRÁFICOS

<b>Gráfico 1.</b> Uso de la metodología de aprendizaje basada en proyectos por los docentes .....	59
<b>Gráfico 2.</b> Frecuencia con que el docente usa la metodología del Aprendizaje Basado en Proyectos.....	60
<b>Gráfico 3.</b> Uso de las fases de un proyecto .....	61
<b>Gráfico 4.</b> Frecuencia de las evaluaciones .....	62
<b>Gráfico 5.</b> Impacto en los estudiantes al aplicar la Metodología del Aprendizaje Basado en Proyectos.....	63
<b>Gráfico 6.</b> Resultado para conseguir los objetivos educativos.....	64
<b>Gráfico 7.</b> Si el aprendizaje es significativo al usar la Metodología del Aprendizaje Basado en Proyectos.....	65
<b>Gráfico 8.</b> Desempeño escolar al usar el trabajo colaborativo .....	66
<b>Gráfico 9.</b> Al usar ABP el estudiante se vuelve investigativo .....	67
<b>Gráfico 10.</b> Autonomía para resolver los problemas.....	68
<b>Gráfico 11.</b> Resultado del uso de la metodología de aprendizaje basada en proyectos por los docentes mejoro el rendimiento académico .....	69
<b>Gráfico 12.</b> Planteamiento de proyectos en clases .....	70
<b>Gráfico 13.</b> Planteamiento de la temática para crear un nuevo proyecto .....	71
<b>Gráfico 14.</b> Resultado de plantear nuevos proyectos escolares .....	72
<b>Gráfico 15.</b> Resultado de repetición de proyectos.....	73
<b>Gráfico 16.</b> Uso de la metodología de aprendizaje basada en proyectos por los docentes ...	74
<b>Gráfico 17.</b> La metodología de aprendizaje basada en proyectos por los docentes .....	75
<b>Gráfico 18.</b> Resultado si mejora el interés por aprender .....	76
<b>Gráfico 19.</b> Resultado si el estudiante se motiva para aprender.....	77
<b>Gráfico 20.</b> Uso de la metodología de aprendizaje basada en proyectos por los docentes ...	78
<b>Gráfico 21.</b> Trabajo autónomo con la ayuda de la Metodología de Aprendizaje Basada en Proyectos.....	79
<b>Gráfico 22.</b> Resultado si los estudiantes son más colaborativos .....	80
<b>Gráfico 23.</b> Si el estudiante mejora sus capacidades sociales .....	81
<b>Gráfico 24.</b> Resultado del trabajo en el aula más eficiente .....	82
<b>Gráfico 25.</b> Resultado si la metodología permite realizar una clase inclusiva.....	83
<b>Gráfico 26.</b> Resultado uso de la metodología basado en proyectos ayuda a niños con problemas de aprendizaje.....	84
<b>Gráfico 27.</b> Uso de la metodología de aprendizaje basada en proyectos permite el aprendizaje deseado .....	85
<b>Gráfico 28.</b> Uso de la metodología de aprendizaje basada en proyectos mejora el proceso de enseñanza aprendizaje.....	86
<b>Gráfico 29.</b> La autoevaluación permite la reflexión.....	87
<b>Gráfico 30.</b> Uso de la metodología de aprendizaje basada en proyectos .....	88
<b>Gráfico 31.</b> Al realizar los planes permite un eficiente proceso de enseñanza aprendizaje ..	89
<b>Gráfico 32.</b> La investigación ayudara a la comunidad .....	90

<b>Gráfico 33.</b> Uso de la metodología de aprendizaje basada en proyectos .....	91
<b>Gráfico 34.</b> Frecuencia con que utiliza el docente la metodología ABP.....	92
<b>Gráfico 35.</b> Aplicación de las fases planificación, ejecución, evaluación .....	93
<b>Gráfico 36.</b> Resultado de la frecuencia que le realizan las evaluaciones .....	94
<b>Gráfico 37.</b> Resultado del impacto positivo .....	95
<b>Gráfico 38.</b> Los objetivos educativos son más accesibles con la metodología de Aprendizaje Basada en Proyectos .....	96
<b>Gráfico 39.</b> Uso de la metodología de aprendizaje basada en proyectos por los docentes ...	97
<b>Gráfico 40.</b> Resultado uso del trabajo colaborativo mejora el desempeño académico .....	98
<b>Gráfico 41.</b> Uso de la metodología de aprendizaje basada en proyectos el estudiante se vuelve investigativo .....	99
<b>Gráfico 42.</b> Uso de la metodología de aprendizaje basada en proyectos permite tener autonomía.....	100
<b>Gráfico 43.</b> Resultado si el docente plantea proyectos escolares .....	101
<b>Gráfico 44.</b> Resultado de temáticas para crear proyectos .....	102
<b>Gráfico 45.</b> Nuevos proyectos escolares cada año .....	103
<b>Gráfico 46.</b> Resultado uso de proyectos.....	104
<b>Gráfico 47.</b> Desarrollo de 2 proyectos escolares al año .....	105
<b>Gráfico 48.</b> Resultado uso de la metodología basado en proyectos mejora el proceso de aprendizaje .....	106
<b>Gráfico 49.</b> Resultado interés por aprender.....	107
<b>Gráfico 50.</b> Resultado uso de la metodología basado en proyectos motiva para el aprendizaje .....	108
<b>Gráfico 51.</b> Resultado uso de la metodología basado en proyectos fomenta la creatividad	109
<b>Gráfico 52.</b> Resultado uso de la metodología basado en proyectos fomenta el trabajo autónomo .....	110
<b>Gráfico 53.</b> Uso de la metodología de aprendizaje basada en proyectos permite el trabajo colaborativo.....	111
<b>Gráfico 54.</b> Resultado uso de la metodología basado en proyectos refuerza las capacidades sociales.....	112
<b>Gráfico 55.</b> Resultado uso de la metodología basado en proyectos trabajo eficiente .....	113
<b>Gráfico 56.</b> Uso de la metodología de aprendizaje basada en proyectos permite las clases inclusivas .....	114
<b>Gráfico 57.</b> Resultado uso de la metodología basado en proyectos permite el alcance de los aprendizajes.....	115
<b>Gráfico 58.</b> Resultado de la actualización de los docentes .....	116
<b>Gráfico 59.</b> Resultado del fomento del uso de la metodología del Aprendizaje Basado en Proyectos.....	117
<b>Gráfico 60.</b> Resultado si la investigación beneficia a la comunidad.....	118

**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO**  
**FACULTAD DE CIENCIAS HUMANAS Y DE LA EDUCACIÓN**  
**CARRERA DE EDUCACIÓN BÁSICA**  
**MODALIDAD PRECENCIAL**

**RESUMEN EJECUTIVO**

**TEMA:** “LA METODOLOGÍA DEL APRENDIZAJE BASADO EN PROYECTOS Y EL RENDIMIENTO ESCOLAR EN EL ÁREA DE CIENCIAS NATURALES, DE LOS NIÑOS DE SEXTO AÑO DE EDUCACIÓN GENERAL BÁSICA DE LA UNIDAD EDUCATIVA “SAN ANTONIO DE PADUA”, CANTÓN QUITO, PROVINCIA DE PICHINCHA.”

**AUTOR:** Bryan Luis Rodríguez Pinto

**TUTOR:** Dr. Willyams Rodrigo Castro Dávila M.Sc

La investigación que se desarrolló previo a la obtención del título de Licenciado en Ciencias de la Educación fue sobre la metodología del Aprendizaje Basado en Proyectos como esta influye en el rendimiento académico de los niños de sexto año de Educación General Básica de la Unidad Educativa “San Antonio de Padua”. Para lo cual se realizó un enfoque donde el estudiante es el protagonista de la adquisición del conocimiento, la modalidad que se aplicó fue la Documental, Bibliográfica y de Campo. Además se realizó 2 encuestas una dirigida a los estudiantes y otra a los docentes con una muestra de 84 estudiantes y 3 docentes dándonos una población de 87, como es una población pequeña se decidió trabajar con todos, para realizar la comprobación de la hipótesis donde se utilizó Chi-cuadrado y se pudo descartar la hipótesis nula  $H_0$ , por que el valor de Chi-cuadrado calculado ( $X^2_{calculado}$ ) fue y el valor de Chi-cuadrado de la tabla ( $X^2_{tabla}$ ) fue y como  $84 > 9,4877$  se rechaza la hipótesis nula, por lo tanto la hipótesis alternativa se aprueba. Como conclusión importante se determinó que al trabajar con una metodología activa como es la Metodología de Aprendizaje Basado en Proyectos el rendimiento académico en los niños mejora y son más productivos.

**TECHNICAL UNIVERSITY OF AMBATO**  
**FACULTY OF HUMANITIES AND EDUCATION**  
**RACE BASIC EDUCATION**  
**PRECENCIAL MODE**

**EXECUTIVE SUMMARY**

**TOPIC:** “THE METHODOLOGY OF LEARNING BASED ON PROJECTS AND SCHOOL PERFORMANCE IN THE AREA OF NATURAL SCIENCES, OF CHILDREN OF THE SIXTH YEAR OF BASIC GENERAL EDUCATION OF THE EDUCATIONAL UNIT "SAN ANTONIO DE PADUA", CANTON QUITO, PROVINCE OF PICHINCHA.”.

**AUTHOR:** Bryan Luis Rodríguez Pinto

**TUTOR:** Dr. Willyams Rodrigo Castro Dávila M.Sc

The research that was carried out prior to obtaining the degree of Bachelor of Science in Education was on the methodology of Project-Based Learning as this influences the academic performance of children in the sixth year of Basic General Education of the Educational Unit “San Antonio de Padua. ” For which an approach was made where the student is the protagonist of the acquisition of knowledge, the modality that was applied was the Documentary, Bibliographic and Field. In addition, 2 surveys were conducted, one aimed at students and another at teachers with a sample of 84 students and 3 teachers giving us a population of 87, as it is a small population, it was decided to work with everyone, to test the hypothesis where Chi-square was used and the null hypothesis  $H_0$  could be ruled out, because the calculated Chi-square value (calculated  $X^2$ ) was and the Chi-square value of the table  $[(X)^2 \text{ table}]$  was and as  $84 > 9,4877$  the null hypothesis is rejected, therefore the alternative hypothesis is approved. As an important conclusion, it was determined that when working with an active methodology such as the Project-Based Learning Methodology, academic performance in children improves and is more productive.

## **INTRODUCCIÓN**

En el trabajo investigativo titulado “La metodología del aprendizaje basado en proyectos y el rendimiento escolar en el área de Ciencias Naturales, de los niños de sexto año de educación general básica de la Unidad Educativa “San Antonio de Padua”, cantón Quito, provincia de Pichincha”, se realizó un estudio sobre las metodologías de aprendizaje y tiene como objetivo analizar la relación existente entre el Aprendizaje Basado en Proyectos y la incidencia en el rendimiento académico en los estudiantes de sexto año.

**CAPÍTULO 1**, hace referencia al MARCO TEORICO de la investigación el cual permitió desarrollar un estudio profundo sobre los antecedentes investigativos mediante la fundamentación legal y filosófica. Además se realizó la investigación teórica de las variables independiente y dependiente.

**EL CAPÍTULO 2**, se basa en la METODOLOGÍA de la investigación en los métodos y técnicas; permite determinar la metodología que se utilizó en la investigación desde el enfoque cuantitativo y cualitativo; para lo cual se determinó el universo de 87 personas y la población que fue 84 estudiantes y 3 docentes, además se plantea las técnicas que permite la operacionalidad de las variables.

**CAPÍTULO 3**, este capítulo es de los RESULTADOS Y DISCUSIÓN , el cual despliega el análisis e interpretación de los resultados que se obtuvieron al realizar las encuestas a los estudiantes y maestros de la institución educativa, además permitió la comprobación de la hipótesis mediante la metodología del Chi- cuadrado el cual permitió desechar la hipótesis nula.

**CAPÍTULO FINAL, CAPÍTULO 4, CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**, consta de las conclusiones y recomendaciones que el investigador pudo obtener a partir de la investigación y del trabajo con las encuestas.

**BIBLIOGRAFÍA**, consta de los datos de los investigadores de los artículos científicos, libros, y trabajos de titulación mediante el uso de las normas APA

**ANEXOS**, son datos relevantes para la investigación, como los formatos de las encuestas, y cálculos.

# CAPÍTULO I

## MARCO TEÓRICO

### 1.1 Antecedentes Investigativos

#### Metodología del aprendizaje basado en proyectos

Para la ejecución del presente trabajo investigativo se realizó varias visitas a la Unidad Educativa “San Antonio de Padua”, que se encuentra ubicada en el cantón Quito, mediante el uso de la técnica de la observación se logró establecer que el rendimiento escolar en los niños de sexto año en la materia de Ciencias Naturales podría mejorar con la ayuda de la metodología innovadora basada en proyectos por lo cual se procedió a realizar la presente investigación como se puede observar a continuación:

Al investigar en el repositorio que cuenta la Universidad Técnica de Ambato en la Facultad de Ciencias Humanas y de la Educación, Carrera de Educación Básica se encontró los siguientes trabajos de titulación con temas relacionados:

Por otro lado, en la investigación de Gómez (2005), la educación, se ha visto sumergida en un proceso monótono, que ha llevado a cumplir solo con el desempeño institucional, cuya evaluación poco o nada interesa al desarrollo formativo de sus estudiantes de la parte subjetiva. Evidenciando el poco interés que el docente muestra hacia los estudiantes. Por estas razones, se piensa en la educación integral para la formación de ciudadanos productivos, creativos y propositivos, es decir por ciudadanos curiosos y estén interesados en aprender las cosas.

Según Sabogal, (2007), afirma que el aprendizaje por proyectos, lo que más tiene peso es el proceso de formación que a través del proyecto que se fomenta. El aprendizaje de la ciencia involucra la formación de seres integrales, articulados a los aprendizajes ser, el saber, el saber hacer y el saber cómo. Por lo tanto, debe priorizar el aprendizaje sobre la enseñanza, que pretenda dar respuestas: cómo lograr que los estudiantes se interesen, comprendan y utilicen los conocimientos, que son enseñadas en las ciencias naturales.

En su investigación sobre la metodología del trabajo colaborativo los autores bibliográfica Acurio & Haro, (2014), afirman que la nueva tendencia educativa ayuda a mejorar el proceso de la educación, mediante la aplicación de nuevas técnicas de educar, para de esta manera alcanzar y mantener un buen nivel de desempeño escolar. La utilización de una metodología innovadora, como es la colaborativa que permite al estudiante trabajar con diferentes métodos de estudio tales como son la lluvia de ideas, practica con mesas redondas, manejo de foros, exposición de trabajos, realización de dibujos en grupo, el proceso de enseñanza aprendizaje mejora debido a que se trabaja su parte afectiva, el desarrollo de valores éticos, las emociones, ideas, sentimientos, opiniones del entorno cotidiano para así tener una educación más dinámica.

Según Viera & Neto, (2018) en su trabajo de titulación acotan que la educación requiere de atención permanente sobre el conocimiento que se está impartiendo, además este proceso de enseñanza en su primera etapa de vida del educando es impartido en el hogar, para en los siguientes años una institución educativa tiene el objetivo de impartir el conocimiento con la ayuda de un tutor. En el mismo contexto indican que con el uso de una metodología el estudiante tendrá la capacidad de consolidar sus conocimientos, habilidades, valores y sus actitudes para tener un aprendizaje de calidad, mediante la aplicación de recursos dinámicos y sobre todo innovadores, donde el docente está en la obligación de realizar un correcto acompañamiento en el transcurso del desarrollo del conocimiento.

Por otro lado, en la investigación de Salvatierra & Hilera, (2018), indica que en la actualidad la educación ha evolucionado de tal forma que el docente ha tenido que capacitarse para adaptarse a dichos cambios con aplicación de metodologías que ayuden al desempeño escolar, en este trabajo investigativo promueven aplicar el desarrollo de proyectos con la ayuda de las tecnologías de información y comunicación.

Según Cascales & Carrillo, (2018), la metodología que aplica el aprendizaje basada en proyecto (ABP) es una técnica muy efectiva en el ámbito social, esta ayuda a que el proceso de enseñanza aprendizaje cumpla con los ritmos de creación de conocimientos tanto para el docente como para el educando, el proceso educativo se va a desarrollar en etapas de acuerdo al proyecto seleccionado y así cumplir del objetivo planteado.

En la investigación de Garcia & Pérez, (2018), afirman que la enseñanza debería ser centrada en el educando y sobre todo en el aprendizaje activo donde el aprendizaje debe ser basado en competencias, esta metodología como indican los investigadores también posee complicaciones pero ellos indican que el tutor debe capacitarse y además utilizar herramientas que ayuden su desempeño como son las herramientas tecnológicas TIC's, para de esta manera el proceso de enseñanza aprendizaje mejore debido a que los educandos van a realizar más tareas y tendrán apoyo y seguimiento de parte del docente.

### **Rendimiento escolar**

El rendimiento académico se ha convertido en un medio de control de las unidades educativas del país; hace referencia a las calificaciones obtenidas por los niños a través de las evaluaciones, lo que indica la calidad en el conocimiento y cantidad de conocimientos que el educando adquiere (Cerchiaro, Tapia, & Sanchez, 2006). Desde una perspectiva del estudiante, es la capacidad que responde a estímulos pedagógicos, que son susceptibles a ser interpretado según objetivos pre-establecidos o propósitos que el docente desarrolla para el proceso de enseñanza.

Con este antecedente, las capacidades adquiridas por los estudiantes a lo largo de proceso del proceso educativo escolar, es considerada como una variable formulada de acuerdo a un conjunto de características observables, una de ellas son las calificaciones, así como otros rasgos, como lo social y lo personal. De esta manera el sistema educativo ha dado importancia al rendimiento académico, que todo estudiante recibe en el aula.

En relación, al párrafo anterior la Ley Orgánica de Educación Intercultural (LOEI), menciona la escala de calificaciones, donde cada niño debe demostrar que lograron aprobar determinar ciertos objetivos de aprendizaje en una asignatura determinada. La escala de rendimiento se muestra la tabla 1.

**Tabla 1.** Escala de rendimiento

<b>Escala cualitativa</b>	<b>Escala cuantitativa</b>
Domina los aprendizajes requeridos	9,00 – 10,00
Alcanza los aprendizajes requeridos	7,00 – 8,99
Está próximo a alcanzar los aprendizajes requeridos	4,01 – 6,99
No alcanza los aprendizajes requeridos	< igual a 4

**Fuente:** Ley Orgánica de Educación Intercultural

**Elaborado por:** Rodríguez, B., 2019

Según, Yunga (2016), el bajo rendimiento académico tiene un gran impacto en el ámbito educacional, incidiendo en el proceso de formación, así como su afectación en el desarrollo integral. Este estudio se basó en identificar posibles causas del problema, tales como, maltrato de los padres, acosa de compañeros, incumplimiento de tareas, rechazo a la materia de ciencias naturales, no existe buena relación con el docente de la materia, en consecuencia, se ha producido bajo desempeño académico, reprobación de la materia e incluso la deserción.

## **1.2. Fundamentación Filosófica**

El presente trabajo investigativo, se encuentra situado en el paradigma constructivista, formado por el sujeto que busca el conocimiento y el objeto a conocer, de esta forma da origen a la construcción del conocimiento, es decir el estudiante es el protagonista del proceso, por que estará en la capacidad de resolver un problema mediante las herramientas que el tutor le entrega, este proceso es dinámico, participativo y sobre todo va a ser interactivo.

Según los investigadores Salcedo & Villalba (2008), realizaron la investigación ¿Cuáles son las posibles causas del bajo rendimiento académico de estudiantes 8 vo, la institución Educativa Antonio Nariño en Ciencias Naturales? Los resultados, que encontraron, fueron que los establecimientos de Jornadas de convivencia, para lograr acercamientos entre docentes, estudiantes y padres de familia, requieren de mayor participación en la vida escolar. La discusión acerca de las prácticas pedagógicas que se desarrollan en la institución, la institución debe ser de puertas abiertas.

Es así que en la investigación de Serrano & Pons, (2011) indica que el constructivismo hoy en día es un una marca en las escuelas, debido a que casi todos los seres humanos

somos constructivistas donde varios psicólogos se han dedicado a estudiar este paradigma, centrándose en que el conocimiento es un proceso genuino del educando permitiendo que sea interactivo, dinámico y aprenda de forma autentica.

En la investigación realizada por Vilele-Ribeiro & Canavarro (2012), investigaron si en una institución de educación provincial, nacional, municipal o privada afecta su rendimiento académico en ciencias naturales. Los resultados encontrados fueron que las escuelas nacionales y privadas, tienen características similares entre sí, en ciencias naturales y es mejor al comparar en las escuelas provinciales y municipales.

### **1.3. Fundamentación legal**

La siguiente base legal ampara el desarrollo de la presente investigación:

En la “Ley orgánica de Educación Intercultural”, en su **Capítulo III** sobre los derechos y obligaciones de los educandos de Ministerio de Educación del Ecuador,(2017) indica que.

**Art. 7.- Derechos.** - Las y los estudiantes tienen los siguientes derechos:

Literal a. Ser actores fundamentales en el proceso educativo;

Literal b. Recibir una formación integral y científica, que contribuya al pleno desarrollo de su personalidad, capacidades y potencialidades, respetando sus derechos, libertades fundamentales y promoviendo la igualdad de género, la no discriminación, la valoración de las diversidades, la participación, autonomía y cooperación.

Por su parte en el Código de la Niñez y Adolescencia, (2003) de la República del Ecuador:

#### ***CAPÍTULO III DERECHOS RELACIONADOS CON EL DESARROLLO:***

De acuerdo al **Art. 38**. Objetivos de los programas de educación. La educación básica y media asegurarán los conocimientos, valores y actitudes indispensables para: Desarrollar la personalidad, las aptitudes y la capacidad mental y física del niño, niña y adolescente hasta su máximo potencial, en un entorno lúdico y afectivo; esto quiere decir que el niño y la niña podrán generar sus aptitudes para que su aprendizaje sea el adecuado.

Es un derecho la educación y para esto el estado garantiza la educación para todos así lo afirma la Constitución de la República del Ecuador, (2008) en:

## ***CAPITULO II Derechos del buen vivir***

En la ***Sección quinta*** referente a la ***Educación***

Así expresa el **Art. 26.-** La educación es un derecho de las personas a lo largo de su vida y un deber ineludible e inexcusable del Estado. Constituye un área prioritaria de la política pública y de la inversión estatal, garantía de la igualdad e inclusión social y condición indispensable para el buen vivir. Es decir con este artículo se garantiza la educación para todos los individuos; además expresa Las personas, las familias y la sociedad tienen el derecho y la responsabilidad de participar en el proceso educativo. En esta parte del artículo nos hace responsables a todos los ciudadanos como entes que ayuden al aprendizaje al ciudadano.

### **1.4. Fundamentación Técnico científica**

#### **Variable independiente**

#### **Metodología Activa**

Para Puga & Jaramillo, (2015) indica que la educación es el futuro de la sociedad, es por ello, que es necesario potenciar todos aquellos procesos que permiten la construcción del conocimiento para que los educandos sean personas autónomas, críticas y reflexivas es por ello que la aplicación de metodologías activas potencian la educación con aportes pedagogos y sobre todo constructivistas, mediante el cambio de pensamiento que construir el conocimiento es tan solo transmitir la información. Pero al aplicar una metodología activa el estudiante genera su propio conocimiento mediante una enseñanza activa, interdisciplinaria y sobre todo participativa.

Para los investigadores Serrano & González, (2015) indica que la metodología activa permite al estudiante adquirir el conocimiento no para memorizar sino para que quede en el cerebro dejando de ser un aprendizaje teórico conceptual, la metodología activa se puede decir que es un conjunto de actividades y procesos organizados y planificados para que el estudiante adquiera el conocimiento es decir el estudiante genera su aprendizaje.

Para Candia, (2016) hoy en día la educación ha tomado un giro importante dándole relevancia al estudiante para que sea este el protagonista de su aprendizaje y esto lo consigue mediante el uso de metodologías activas y estas han permitido incursionar en las tecnologías de la información y comunicación incorporándolas en sus diseños curriculares, la metodología activa permite al estudiante ser autónomo, creativo, autodidacta y tomando al proceso educativo como algo agradable y divertido.

Según Ayuso, (2017) el enfoque educativo ha tomado un giro importante donde el docente debe promover la aplicación de metodologías activas y que la educación se centre en el educando que permite al estudiante adquirir el conocimiento de manera óptima y sobre todo motivado, la aplicación correcta de la metodología activa va a depender de la edad, de la experiencia del docente y sobretodo de la formación académica del tutor.

Zuñiga, Castillo, & Aguayo, (2017) indican que la evolución en el tiempo ha permitido un cambio en la sociedad como también en otras áreas como son la economía, la industria y no se ha quedado atrás la educación quien ha cambiado el paradigma de la educación tradicional a la educación basada en metodologías activas que permitan formar educandos que puedan desenvolverse en su entorno siendo autónomos, críticos y generadores de su propio conocimiento mediante la colaboración de sus compañeros en sus trabajos grupales.

De acuerdo a Silva & Maturana, (2017) la educación en los tiempos actuales atraviesa una transición entre la educación tradicional y la educación basada en nuevas metodologías donde el estudiante cumple un rol activo en el proceso de aprendizaje para que este sea activo, colaborativo y autónomo, esto lo consigue con la aplicación en sus clases de metodologías activas que permiten que el estudiante sea el protagonista en el proceso.

Según Paños, (2017) la metodología activa permite que el estudiante adquiere destrezas y habilidades que le permiten desempeñar de manera apta en la educación tales como el trabajo en equipo, el liderazgo, la creatividad, la toma de decisiones permitiendo de esta manera que el educando pueda desenvolverse adecuadamente en su ámbito personal y social; en el mismo contexto afirman que los docentes deben estar capacitados para saber que metodología usar y como aplicarla.

## **Metodología de aprendizaje**

Los autores Maroto, Perez, & Garrido, (2018) afirman que la metodología del aprendizaje basado en proyectos permite seleccionar un grupo de temas los cuales deberán ser desarrollado por un conjunto de estudiantes los cuales tendrán que diseñar e implementar el proyecto en el transcurso de sus clases; además indican que la aplicación de esta metodología permite mejorar la motivación en los educandos y desarrollar las habilidades y destrezas en los estudiantes.

Para Fabregat & Gallardo, (2018) el aprendizaje basado en proyectos permite al estudiante aprender de sus compañeros y sus compañeros de él, mediante la realización de tareas, debates que permitan desarrollar el conocimiento mediante la resolución de problemas que se encuentran en nuestra vida cotidiana; el estudiante que trabaja mediante proyectos podrá descubrir, construir, investigar, permitiendo de esta manera al educando aprender favoreciendo su autoestima y autonomía.

En el mismo contexto para Trull, Peiro, & Segarra, (2018) indican que el estudiante en esta metodología se convierte en el protagonista para el desarrollo de su conocimiento, estos serán capaces de planificar, elaborar y resolver el problema planteado debido a que son estudiantes autónomos y responsables. El docente tendrá el objetivo de guiar y evaluar todas las fases del desarrollo del proyecto para de esta manera crear el conocimiento que el estudiante necesita.

Para Landron, Agreda, & Colmenero, (2018) el aprendizaje basado en proyectos se enfoca al constructivismo, lo cual afirma que el estudiante debe aprender haciendo, es decir no escuchar sino hacerlo, esto se debe desarrollar en 4 fases o componentes como es plantear los objetivos, planificar, ejecutar el proyecto y la fase final evaluar; el docente durante la elaboración del proyecto deberá guiar y evaluar al estudiante para que de esta manera el estudiante genere el conocimiento.

Según la investigación de Araujo & Sastre, (2018) afirman que el aprendizaje basado en proyectos (ABP) o project based learning (PBL), permite que el proceso de enseñanza aprendizaje se lo desarrolle en base a proyectos, el cual se basa en tareas que se derivan de un problema, para lo cual los estudiantes deberán implementar

competencias en un enfoque colaborativo para dar solución al problema planteado en diferentes fases; el estudiante adquiere habilidades y actitudes con el trabajo del Aprendizaje Basado en Proyectos, convirtiendo su participación activa y sobre todo crítica.

### **La metodología para el área de Ciencias Naturales**

Para Descartes, (2005) en su libro establece que debe existir un método para aplicar la metodología en CCNN que no es otra cosa que el manejo de reglas que permitan adquirir el conocimiento, es por ello que la metodología general del pensamiento científico es la ideal porque permite usar la ciencia y sus leyes pero también puede tener un grado de libertad para dar solución a un problema, es por ello que se debe aplicar reglas para que no permita confundir lo verdadero con lo falso, se puede definir las siguientes reglas:

- 1.- Nunca se debe aceptar como verdadero si todas las evidencias indican lo contrario
- 2.- Se debe dividir los problemas en subproblemas (partes) como sea posible para encontrar la solución
- 3.- Los conocimientos se deben ordenar desde lo más sencillo a lo más complejo
- 4.- No se debe omitir nada en el proceso del desarrollo del trabajo

Para la aplicación de la metodología es necesario establecer los métodos que permiten la enseñanza es decir se construye el conocimiento como lo describo a continuación:

**El método Inductivo:** Según Andrade, Machado, & Armendariz, (2018) es partir de lo particular a lo universal, es decir va desde lo simple a lo complejo para de esta manera establecer conceptos científicos generales (conclusiones) a partir de una observación particular.

**El método deductivo:** Para Bunge, (2018) es el opuesto del método inductivo que se basa en describir las conclusiones a partir de los enunciados o premisas, es decir va de lo general a lo particular, este método utiliza instrumentos científicos para determinar si una hipótesis existe o no.

**Método Científico:** según Martínez, (2011) se basa en el pensamiento lógico para dar solución a un problema, que permite descubrir la verdad mediante un modo ordenado, es decir, es la reunión sistemática de normas y criterios; la ciencia esta formada por la investigación científica más el método científico y esta reunión de conceptos es el conocimiento científico.

### **Los modelos de enseñanza que utilizan las Ciencias Naturales**

Existen varios modelos para la enseñanza a continuación se describe modelos que utiliza el área de Ciencias Naturales para que el estudiante adquiera el conocimiento:

**Transmisión- Recepción:** Gil & Martínez, (1987) este modelo es utilizado por la mayoría de los profesores para el proceso de enseñanza, su técnica es utilizar la explicación, es decir, la expresión verbal de un tema y así poder realizar algunas tareas, pero las ideas de los estudiantes no cuentan, ya que solo el maestro explota sus conocimientos.

**El modelo de descubrimiento:** en la investigación de Alimenti & Sanmartí, (2004) indica que aplican en las clases de química además afirman que el aprendizaje es por la experiencia empírica, dando solución al modelo de transmisión- recepción el cual es utilizado en la mayoría de los casos para prácticas de laboratorio el cual es útil para la aplicación del método científico, se basa en descubrir a partir de la observación, es decir, es una técnica inductiva, este modelo toma importancia las actividades de evaluación.

**Modelo de Recepción Significativa:** Se basa en la relación de la lógica interna de la ciencia y la lógica con la que el educando aprende, en este modelo el estudiante es el protagonista del aprendizaje, porque es quien va generando el conocimiento desde los conceptos previos hasta lograr lo que el docente plantea, así lo indica (Pérez D. , 1993)

**El cambio conceptual:** según Sabatés & Montané, (2017) el modelo se basa en los conocimientos previos del educando para lograr un cambio conceptual, es decir va a haber un cruce de ideas con lo que conocía y con lo que está aprendiendo, por lo tanto el estudiante es el protagonista para adquirir el conocimiento y su cambio conceptual por lo que el proceso de aprendizaje será dinámico.

**Modelo de investigación:** se basa en un aprendizaje constructivista para dar solución a los problemas, permite al educando ser parte de situaciones que ya lo realizaron antes en trabajo científicos, es decir, en prácticas científicas para así mejorar su aprendizaje y construir la ciencia, esto lo indica (Argudín, 2015)

### **Metodología del Aprendizaje Basado en Proyectos.**

Para Maldonado, (2008), el aprendizaje basado en proyectos es la influencia pedagógica que permite al estudiante ser el protagonista del proceso de aprendizaje, además indica que permite encontrar las posibles soluciones a un determinado problema, mediante la guía y estimulación para aprender de parte del tutor (maestro), permitiendo tener un aprendizaje significativo y fomentando la creatividad y responsabilidad en lo educandos.

Según Hans, (2011), el Aprendizaje Basado en Proyectos es un proceso interactivo del aprendizaje, el cual se basa en el estudiante y el grupo, permitiendo una reflexión permanente y sobre todo la responsabilidad del grupo de educandos; en el proceso de desarrollo del proyecto los estudiantes estarán en la capacidad de tomar decisiones, de verificar y evaluar la implementación del proyecto, además deberán cumplir las fases del proyecto.

Según López E., (2015) indica que el Aprendizaje Basado en Proyectos permite al estudiante adquirir los conocimientos mediante la aplicación de métodos de aprendizaje y mejorando la motivación de los estudiantes, donde su esfuerzo es el pilar fundamental para generar conocimiento y favoreciendo el desarrollo intelectual de los educandos mediante la capacitación y dando ayuda para que entiendan los conceptos que tengan carácter complejo, fomentan el desarrollo de las habilidades y el trabajo en equipo.

De acuerdo a De la Calle, (2016), indica que el aprendizaje basado en proyectos es considerado una estrategia metodológica que fomenta el aprendizaje activo, que permite el desarrollo de las capacidades que ayudan a dar solución a las interrogantes que se plantean en el problema, esta metodología permite el trabajo motivador para obtener el producto final, y su conocimiento es en base a las investigaciones que realiza para desarrollar su producto final.

De acuerdo a la investigación de Neus & Barballo, (2016) indican que la educación esta impulsando el trabajo con metodologías basadas en proyectos la cual permite al estudiante realizar el aprendizaje basado en concepciones y la práctica, donde la didáctica juega un papel importante, permitiendo un trabajo muy diverso la cual permite el desarrollo de las líneas de investigación y su acompañamiento con las ciencias de las tecnologías. Además indican que la enseñanza se basa en el educando y como está permite promover el interés en el estudiante.

En el mismo contexto los investigadores Parra, Amariles, & Castro, (2016) indican que el ambiente de aprendizaje es desarrollado a una situación real, donde el estudiante va aprendiendo los contenidos para obtener una solución final; además indican que se debe plantear correctamente el problema para de esta manera estimular al educando en la adquisición del conocimiento.

Para Plaza, Nuñez, & Noguera, (2017), indica que hoy en día el estudiante basa su aprendizaje en competencias las cuales permite desarrollar las capacidades del educando para dar solución a un problema; es así que el aprendizaje basado en proyectos permite al educando desarrollar las competencias de cada individuo mediante el desarrollo de tareas que permiten generar productos integradores del ambiente real.

Para Flores & Juárez, (2017) indican que el aprendizaje basado en proyectos permite un acercamiento didáctico eficaz que logra formar las competencias, fomenta el pensamiento crítico en los estudiantes, desarrolla el pensamiento creativo y de esta manera el estudiante este más motivado, mediante la realización de las tareas y la evaluación continua de lo aprendido en el proceso.

### **Objetivos de la metodología del Aprendizaje Basado en Proyectos**

La metodología del aprendizaje basado en proyectos cumple varios objetivos como lo afirma Morales & Landa, (2013), ellos indican que el aprendizaje basado en proyectos permite el desarrollo integral de los educandos mediante la adquisición del conocimiento fomentando las habilidades, actitudes y valores. Donde indican que lo objetivo de la metodología del ABP son lo siguientes: a) Fomentar en los educandos el desarrollo de su propio aprendizaje (conocimiento). b) Generar la base del conocimiento tomando en cuenta la profundidad y flexibilidad de la información a aprender. c) Fomentar diferentes habilidades que permitan adquirir los conocimientos

de por vida. d) Ayudar al estudiante a mejorar las habilidades para su trato con lo demás. e) Fomentar el trabajo entusiasta y con iniciativa. f) Inculcar el razonamiento eficaz y creativo g) Controlar que los objetivos de aprendizaje estén acordes al nivel del desarrollo de los estudiantes. h) Mejorar el desempeño estudiantil (conocimientos, habilidades) de manera eficaz y eficiente i) Fomentar el trabajo en grupo (trabajo colaborativo).

### **Historia de la Metodología del Aprendizaje Basado en Proyectos**

De acuerdo a Howard , (1976), afirma que la metodología del Aprendizaje Basado en Proyectos a tenido varios investigadores que han ayudado a que esta metodología tenga su fundamentación teórica, es así, que doctor Howard Barrows a realizado un aporte importante desde sus investigaciones en el área de medicina, con la ayuda de Ann Kelson que pertencia a la Universidad de Soutehern Illinios, en la escuela de medicina realizo aportes importantes para que esta metodología hoy en día sea un aporte a la educación ayudando al educando a aprender el mismo.

Según Barrows & Myers, (2014) la metodologia basada en proyectos es un modelo educativo que tiene inicios a mediados de los años cincuenta en el área de educación médica, esta innovación educativa a permitido en el transcurso de los años implementar y redefinir estos conceptos en varias centros educativos que dictan clases de medicina, cambiando su forma tradicional de clases por el nuevo currículo en sus diferentes áreas.

Según (Jordán & Sánchez , 2016) en su trabajo de titulación indica que la metodología del aprendizaje Basado en Proyectos es aplicada en las instituciones educativas en diferentes áreas educativas tales como negocios, Educación en general, Arquitectura, Ingeniería por lo que permite aplicar un sin numero de estrategias que van a depender del contexto y el enfoque del proyecto.

Según Molina & Espinosa , (2019) indican que la aplicación de la metodologia del Aprendizaje basado en proyectos aparecio por el año de 1950 en la escuela de medicina de la Universidad de Case Western Reserve en Estados Unidos, luego aparece esta forma de enseñar en entidades educativas de Canada, para adquirir importancia en 1980 donde se aplica en otra universidad de Estados Unidos incluso en Harvard, años después aplicarían esta metodologia en universidades de Australia y Holanda.

## **Características de la metodología del Aprendizaje Basado en Proyectos**

En la investigación de Hans, (2011) también indican las características del Aprendizaje Basado en Proyectos las cuales son: a) que el planteamiento del proyecto es desarrollar tareas de situaciones del mundo real y permitir el desarrollo personal del individuo. b) Se basa en los participantes como actores principales c) El tema debe cumplir con las necesidades e interés del grupo de trabajo d) Las actividades deberán realizar los educandos de manera autónoma e) El enfoque del proyecto debe ser orientado al producto final f) El proyecto deberá ser evaluado para determinar si es relevante y provechoso para la sociedad g) El proyecto debe tener enfoque orientado a los procesos el cual se basa en aprender a aprender h) En el proyecto deben intervenir las competencias afectivas, psicomotrices y las cognitivas i) Los proyectos son interdisciplinarios para lo cual el grupo trabaja de forma conjunta.

Así también los investigadores Icarte & Labate , (2016) indican que la metodología del Aprendizaje Basado en Proyectos es una metodología donde el educando es el protagonista del proceso de aprendizaje, donde las principales características son permitir a los estudiantes el trabajo en grupo, fomentando así su desarrollo social, además permiten el trabajo autónomo, otra característica es que los estudiantes hacen énfasis en su capacidad de escritura y su expresión oral, con la ayuda de esta metodología mejora su rendimiento.

Para Icarte & Labate , (2016) La metodología del Aprendizaje Basado en Proyectos permite al estudiante adquirir el conocimiento de manera amigable y dando énfasis al desarrollo del estudiante, por otro lado indican que las características de esta metodología son que el estudiante sea el actor principal del proceso, que se basa en una pedagogía activa y sobre todo motivadora permitiendo el aprendizaje de los estudiantes sea producto de la investigación, fomenta el trabajo en equipo y colaborativo.

## **Ventajas y desventajas de la metodología del Aprendizaje Basado en Proyectos**

En el libro de Arboleda, (2005) como su aporte investigativo encontramos las ventajas del uso y aplicación de la metodología del Aprendizaje Basado en Proyectos como lo cito a continuación:

- 1.- El educando se involucra más en el proceso de aprendizaje, teniendo la capacidad para interactuar con aspectos del mundo cotidiano y además tiene la opción de observar y analizar los resultados obtenidos, con esto se logra un estudiante motivado.
- 2.- Con la ayuda de la metodología del Aprendizaje Basado en Proyectos los estudiantes podrán tener respuestas claras a las preguntas ¿Cómo se relaciona lo que aprende en su institución educativa y la realidad? ¿Cómo puedo aprender algo?
- 3.- Permite la construcción de las habilidades del pensamiento ayudando al educando a fomentar su pensamiento creativo y sobre todo crítico.
- 4.- Promueve la observación, los estudiantes autoevalúan su proceso cognitivo mediante la aplicación de las fases del proyecto, es decir desarrollan sus habilidades para el aprendizaje.
- 5.- Fomenta que el aprendizaje ya no sea memorístico sino que debe ser comprendido
- 6.- Al realizar trabajos que se basan en situaciones de la realidad permite que el aprendizaje sea significativo existiendo mayor retención del conocimiento
- 7.- El aprendizaje se basará en la integración de conocimientos para que sea integral.
- 8.- El aprendizaje es auto dirigido, es decir, deberán investigar y obtener la información tanto teórica como práctica.
- 9.- El educando es responsable de su propio aprendizaje.
- 10.- Desarrollo de habilidades mediante la resolución de problemas.
- 11.- La creatividad es auto motivada.

### **Rol del docente**

Segura & Sales, (1999) el rol docente es el cargo que ocupa un individuo el cual es considerado maestro, profesor y hoy en día tutor, tiene la función de enseñar al individuo para que adquiera el conocimiento, el papel del docente es ser el mediador entre el conocimiento y el educando el cual va a ser el responsable del aprendizaje, para lo cual está en la obligación de ser guía para el estudiante.

De acuerdo a Pérez L., (2013) el rol del docente de acuerdo a sus competencias son:

- a) debe poseer una vocación interactiva y comunicativa;
- b) El docente debe tener un

discurso conciso y sobre todo claro, c) debe ser facilitador en su proceso de enseñanza, d) debe fomentar situaciones pedagógicas cotidianas para que se fomente la interacción y la cooperación, e) indicar al estudiante cual es el rol del maestro para que de esta manera el estudiante sea responsable y participe en el proceso de aprendizaje.

Para los investigadores Caballero & Bolívar , (2015) el maestro es aquel que tiene la capacidad de crear el aprendizaje de su educando mediante la reunión de información, es decir, el tutor es el que transmite la información a sus educandos, donde las estrategias docentes se basan en el maestro; y así convertir al estudiante en el ente de la educación, logrando que este construya un pensamiento crítico y cambie sus concepciones mediante la guía de su tutor.

Según Villaroel & Bruna (2017), explican que el maestro es el pilar fundamental en el proceso de enseñanza aprendizaje el cual debe utilizar estrategias de enseñanza como también el desarrollo de evaluaciones de acuerdo a los resultados de aprendizaje que desea obtener, para lo cual el tutor debe saber que contenidos deben aprender los educandos pero sin dejar a un lado sus características; para este proceso debe el maestro planificar, organizar aplicar estrategias y metodologías para realizar evaluaciones al educando.

Para Rondón, (2017), indica que un tutor maestro es aquel que tiene experiencia investigativa, el cual posee conocimientos en una determinada área, indica además que es quien mediante afecto da apoyo al estudiante el cual debe poseer características tales como la responsabilidad, accesible que permite ser el guía para que el estudiante participe, aprenda y cree su conocimiento estimulando y desarrollando sus habilidades.

Según Contreras , Font , & Badia, (2018) el docente es el encargado de generar enseñanza de calidad mediante la instrucción y guía de sus conocimientos, el cual va permitir desarrollar las tareas como también resolver todos aquellos problemas que se encuentran en el contexto estudiantil, su desempeño deberá impactar positivamente en los estudiante, en su forma de aprender, además indican que es capaz de ser él mediante un sin número de versiones de sí mismo, el cual va a ser capaz de ajustar sentimientos, estrategias, actuaciones y discursos que ayuden al proceso de enseñanza.

## **Rol del estudiante**

Según Martínez M., (2007) indica con el cambio en las tendencias pedagógicas el estudiante es el protagonista del proceso de aprendizaje porque es capaz de tomar decisiones, ser autónomo y controlar el proceso siendo crítico y creando sus propias competencias, el investigador afirma que estas serían las competencias de un estudiante autónomo: a) será capaz de actuar con iniciativa b) estará en la capacidad de realizar un plan de trabajo que sea realista c) podrá manejar las fuentes de información y en casos necesarios refutarlos d) podrá comprender la información proporcionada e) tendrá la capacidad de resolver problemas f) será capaz de aplicar los conocimientos g) evaluará y emitirá sus propios conceptos.

En el mismo contexto Benson, (2001) en su investigación indica que un estudiante es autónomo por las acciones que este tenga, su control en la conducta, en la forma de aprender y como controla los contenidos es por ello que el docente debe estar en la capacidad de ser el guía que influya positivamente en el alumno para que este potencie al máximo la autonomía.

Para Rugeles, Mora, & Metaute, (2012) indica que el rol del estudiante se basa en su autodisciplina es decir que debe ser capaz de distribuir su tiempo de manera correcta para que de esta manera tenga libertad y flexibilidad, dando importancia a su dedicación, motivación para lograr sus metas; otro rol es el autoaprendizaje que permite al estudiante aprender de manera activa, participativa y autónoma que permite fomentar sus habilidades y valores, el rol del estudiante crítico y reflexivo el cual permite al educando razonar, argumentar sobre hechos que permiten su aprendizaje; el rol del trabajo colaborativo permite establecer las cualidades individuales del individuo.

De acuerdo a Toapanta, Paucar, & Córdova, (2018) indica que el estudiante debe poseer un espíritu de emprendedor con las siguientes características: es el autoconocimiento, visión en el futuro, poseer energía, debe ser capaz de planificar, ser creativo, comunicativo, deberá poseer iniciativa, curiosidad y una personalidad proactiva al poseer estas características el educando podrá aprender de una mejor manera.

## **Variable dependiente**

### **Rendimiento académico**

#### **Definición**

Según Urquijo, (2002) afirma que el rendimiento académico es la evaluación del conocimiento que un educando adquirió en el ámbito escolar, es decir se mide las capacidades que aprendió mediante estímulos educativos, el rendimiento académico está relacionado con la aptitud, existen diferentes factores que inciden en el rendimiento académico.

Para Navarro, (2003) indica que el rendimiento académico es el nivel de conocimientos que un estudiante tiene en una determinada área, los cuales van a ser determinados mediante una evaluación; en el mismo contexto indica que mediante la evaluación se determina el desempeño del estudiante y el comportamiento adecuado del grupo de educandos que permiten mejorar la calidad educativa.

Para Espinoza, (2006) el rendimiento académico es una medida de la capacidad que tiene el educando para indicar cuánto ha aprendido en su proceso de aprendizaje es decir son las respuestas que tiene el estudiante a los objetivos, estímulos y propósitos que el docente estableció para el educando.

Pérez & Álvarez, (2015) indica que el rendimiento académico se expresa como una subjetividad del maestro para determinar si el estudiante ha aprendido o no ciertos conceptos, para lo cual el docente y el padre de familia debe fomentar ciertos hábitos de estudio que los mejoren el rendimiento por ejemplo el educando debería estudiar con anterioridad para una evaluación y no la noche anterior.

De acuerdo a (Lamas, 2015) expresa que el rendimiento académico se ha convertido en un factor importante tanto para los padres, maestros y las autoridades, y define a la aptitud académica como el resultado de una actividad didáctica del maestro al estudiante y son expresadas en las calificaciones; además indica que es el cumplimiento de logros, objetivos y metas que se determinó en una cátedra dando como resultado la superación o no del educando.

Para Hernández, Tobón, & González, (2015) el rendimiento académico de un estudiante es un indicador sobre el nivel de aprendizaje, por esta razón este aspecto

educativo tiene un alto grado de importancia en el quehacer educativo, en el proceso intervienen variables externas como es el desempeño y calidad del maestro, el ambiente familiar, la personalidad del educando, la inteligencia entre otras; en el mismo contexto indica que el rendimiento académico es responsabilidad del estudiante.

### **Características del rendimiento académico**

En la investigación de Castejón, Gilar, & Miñano, (2016) indica que según conceptos de diferentes autores el rendimiento académico puede ser estático o dinámico el cual posee las siguientes características:

- 1) Si es dinámico se basa en la capacidad de aprender y el esfuerzo del estudiante
- 2) Si es estático hace referencia a lo que aprendió y el aprovechamiento del aprendizaje
- 3) El rendimiento académico está relacionado a medidas de calidad y los diferentes aspectos de valoración
- 4) El rendimiento académico del estudiante es un medio no un fin del proceso de enseñanza aprendizaje
- 5) El rendimiento académico va a depender del modelo social en que se desenvuelva el educando, el cual debe tener propósitos de carácter ético

### **Factores que intervienen en el rendimiento académico**

Heyneman & Loxley, (1983) indica factores que afectan al rendimiento académico: 1) el desempeño y experiencia del maestro 2) el currículum y tiempo asignado a las tareas influye de manera positiva si el docente se ausenta influye negativamente 3) la predisposición del educando para aprender 4) asistir al preescolar 5) si la unidad educativa está alejada del hogar del niño esto influye negativamente 6) la pérdida de un año escolar y tener diferente edad que los demás niños influye negativamente 7) el tamaño del aula de clases no influye, pero si el tamaño de la institución educativa influye positivamente 8) el compromiso de los padres y el incluir al niño en las tareas del hogar.

Para los investigadores Velez, Schiefelbein, & Valenzuela, (1994) indica que el rendimiento académico es independiente a las características socio económicas de las

familias de los educandos, es por ello que para mejorar el rendimiento académico se deben usar métodos de enseñanza activa como el uso de libros, textos o materiales que ayuden a mejorar el rendimiento académico, además el estudiante debe contar con infraestructura como agua, luz entre otros.

Según Caso & Hernández, (2007) indican que los factores que influyen en el rendimiento académico son el autoestima, el definir metas y las actividades del aprendizaje, además como factores independientes se tiene el sexo del educando, la edad y el grado escolar; otras variables serían el nivel socioeconómico, la demografía, el nivel de preparación de los padres, ambiente familiar y el tipo de institución educativa son factores que están relacionados al rendimiento académico y al desarrollo de las habilidades, conocimientos y las competencias del estudiante.

### **Tipos de rendimiento académico**

En la investigación de Muñoz, (1977) indica que existe tantos tipos de rendimiento académico de los estudiantes de acuerdo a la personalidad del educando por su forma de enseñar, educar esto va a depender de las capacidades de las habilidades, capacidades y hábitos del estudiante. Además de acuerdo al grupo se puede identificar un rendimiento individual o colectivo esto ayudaría al docente a replantear o no una estrategia didáctica. Así mismo indica que el rendimiento puede ser satisfactorio o insatisfactorio esto va a depender si el estudiante ha logrado o no el nivel instructivo deseado, además indica que el rendimiento académico se puede evaluar a la institución, al docente, a la metodología, a la infraestructura.

Para Sánchez, Mínguez, & Martín, (1990) indica que se puede evaluar tanto la productividad como también la acción de los elementos e instrumentos que ayudan al proceso de aprender; existen diferentes tipos de rendimiento académico los que hacen referencia al individuo que aprende como aquellos elementos que intervienen en el aprendizaje; es por eso que es necesario tomar en cuenta la personalidad del educando. Otro tipo de rendimiento académico son el “objetivo” y el “subjetivo” donde el objetivo se basa en los instrumentos normalizados utilizados para determinar grado intelectual, por otro lado el subjetivo es en base al criterio del profesor.

### **Valoración del rendimiento escolar (cuantitativo y cualitativo)**

Para Camarena, Chávez, & Gómez, (1985) el rendimiento académico se basa en dos indicadores donde el primer indicador es aquel que permite mostrar como se encuentran los estudiantes a nivel de institución educativa y esto se lo hace mediante un promedio de las calificaciones para identificar los aprobados y reprobados; la segunda valoración se basa en preguntas que se realizan al educando para determinar su condición académica.

De acuerdo a García & Cortés, (2011) en el proceso de enseñanza aprendizaje el rendimiento académico es la reunión sistemática de los datos cualitativos y cuantitativos que permiten establecer si los objetivos de aprendizaje se cumplen o no; donde los valores cualitativos son relegados por que son datos escolares que por si solos explican el rendimiento; por lo tanto lo cualitativo y lo cuantitativo no son incompatibles sino se complementan. El proceso educativo debe incorporar un sinnúmero de relaciones sociales y pedagógicas que condicionan el rendimiento académico.

El rendimiento académico según Jerez, (2015) indica que pueden estar establecidas por las notas que el estudiante obtuvo en el año, otra forma de ver el rendimiento académico es aquel que se basa en las calificaciones del educando en las diferentes asignaturas que el recibe en el proceso de aprendizaje; es decir el rendimiento académico son medidas permite describir el grado de aceptación del sistema educativo. Por lo tanto, el rendimiento académico es una expresión valorativa del proceso de enseñanza aprendizaje.

### **Impacto en los estudiantes**

Según Edel, (2003) el impacto en los estudiantes puede ser positivo o negativo el cual se determina por el éxito o el fracaso académico, el autor afirma que si el docente tiene un apego hacia el estudiante este se considerara mas inteligente, pero si el proceso cognitivo del educando tiene un poco de retraso en su aprendizaje, si el estudiante es antisocial su rendimiento académico sera bajo por ende el impacto va a ser el fracaso escolar, si el estudiante adquiere un alto sentido de responsabilidad su rendimiento académico sera eficiente; es por ello que el éxito estudiantil con un rendimiento académico adecuado es responsabilidad del educando.

De acuerdo a Martínez & Heredia , ( 2009) el rendimiento académico impacta en el estudiante de manera positiva o negativa permitiendo que el educando mejore el proceso de aprendizaje; es así que el rendimiento académico permite tener un impacto en las habilidades sociales, el autocontrol permitiendo que el estudiante sea más reflexivo, es por ello que el impacto va a pretender ser la calidad educativa enfocándose en la deserción escolar o en su eficiente rendimiento académico.

Para García & Cuevas, (2012) indica que si los estudiantes sufren acoso o intimidación por parte del docente o compañeros de clase el rendimiento académico será deficiente y su impacto será negativo en el proceso de enseñanza aprendizaje, la agrupación de estudiantes de acuerdo a su rendimiento académico tiene un impacto negativo.

### **Rendimiento académico en el área de CCNN**

Según Repáraz & Tourón, (1990) indica que las aptitudes espaciales y mecánicas están relacionadas de menor manera con el rendimiento académico en el área de ciencias naturales, es por ello que para el desarrollo del proceso de aprendizaje se debe utilizar la memoria.

Para Garzón, Rojas, & Del Riesgo, (2010) un factor determinante del proceso de enseñanza aprendizaje es el rendimiento académico influye en este proceso la motivación, los hábitos de estudio del educando, la personalidad, la inteligencia emocional que tiene el educando, el entorno familiar y social en el que se desenvuelve el niño, como también los planes de estudio, el material didáctico, en este mismo contexto indica que el bajo rendimiento académico en biología y química que son materias que pertenecen a las Ciencias Naturales se debe a que los estudiantes no tienen un hábito a la lectura, la violencia intrafamiliar con la que convive el estudiante y la institución educativa donde estudia; pero los estudiantes que tienen un rendimiento académico bueno superan a los estudiantes con bajo rendimiento.

De acuerdo a Tejedor, González, & García, (2018) en su investigación realiza un estudio sobre el rendimiento académico en las instituciones educativas tanto públicas como privadas en sus diferentes áreas de aprendizaje y no podía quedar relegada el área de Ciencias Naturales indica que el área de Ciencias Naturales, Ciencias Sociales,

Biología y Lengua las correlaciones son mas alta, pudiendo notar que su rendimiento academico es mas alto.

## **Evaluación**

### **Definición**

Para Gonzalez & Ayarza, (1997) indica que la evaluación es un proceso complejo en la construcción del conocimiento pero es inevitable su uso, es positivo debido a que sirve para mejorar el proceso de aprendizaje e identificar las falencias o los puntos fuertes del educando para mejorar; es una herramienta para rendir cuentas sobre los desaciertos y aciertos de un plan o programa educativo para así recibir la retroalimentación necesaria y mejorar el proceso académico tanto el docente como los educandos.

Según Mora A., (2004) indica que evaluación es una estrategia necesaria para mejorar la calidad en la educación, es el control para determinar la validez de los objetivos es decir es la valoración o una medida para determinar el avance del aprendizaje, permite el análisis de las causas de un determinado resultado y de esta manera desarrollar un nuevo plan para mejorar el proceso de enseñanza aprendizaje.

Para Gómez, (2016) la evaluación es el manejo de información (datos) cualitativos y cuantitativos que permiten establecer las deficiencias y los logros en el proceso educativo con el objetivo de tomar ciertas decisiones que permitan determinar la eficiencia con que se desarrolló del proceso para así mejorar la calidad educativa de los educandos.

### **Características**

Según Rosales, (2014) la evaluación es un factor predominante del rendimiento academico por lo cual debe cumplir las siguientes características:

**Sistematica:** la evaluacion debera fundamentar de los objetivos del proceso educativo los cuales deben ser planteados al inicio, se debe cumplir una secuencia logica.

**Integral:** proporciona la información del sistema educativo como son la planificación curricular, la gestión, sobre el medio socio cultural, los materiales educativos.

**Formativa:** se basa en perfeccionar los resultados del proceso educativo, permitiendo de esta manera que el docente, el estudiante y las autoridades tengan mayor información sobre el proceso.

**Continua:** las evaluaciones deben ser permanentes, es decir desde el inicio hasta el final del proceso educativo, para que el docente tome decisiones en el momento oportuno y no al final

**Flexible:** los criterios e instrumentos pueden variar de acuerdo al tiempo y el espacio educativo, es decir no es un proceso rígido.

**Recurrente:** Porque reincide a través de la retroalimentación sobre el desarrollo del proceso, perfeccionándolo de acuerdo a los resultados que se van alcanzando.

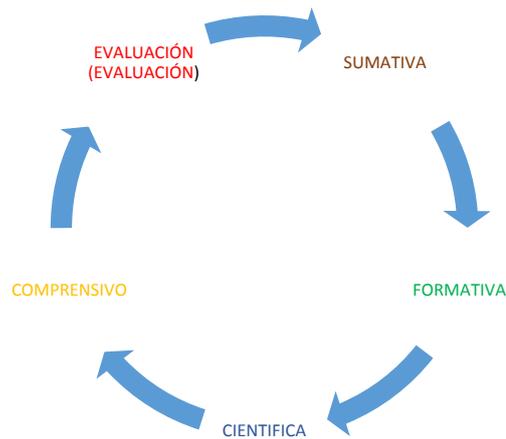
**Debe ser Decisoria:** con los datos obtenidos en la evaluación el docente podría tomar decisiones y así mejorar el proceso de enseñanza aprendizaje.



**Figura 1:** Características de la evaluación

**Elaborado por:** Rodríguez, B., 2019

Según Rotgel, (1990) en su investigación indica que los aspectos que debe tener una evaluación serían los siguientes: a) científico los datos que se obtienen de la evaluación deben ser usados de manera correcta para una toma de decisiones b) evaluación formativa es parte fundamental, permitiendo identificar los problemas y permitir dar solución a ellos c) debe ser sumativa: permite ir incrementando los resultados, es decir se evalúan los resultados para identificar y dar solución a las falencias d) Debe ser de carácter comprensivo: en el proceso de la evaluación se tomara en cuenta datos de tipo formal, informal y del instrumentos seleccionados. e) Evaluación: es verificar la evaluación es un examen de la evaluación y así determinar su calidad.



**Figura 2:** Aspectos de la evaluación

**Elaborado por:** Rodríguez, B., 2019

De acuerdo a Escudero, (2003) en su trabajo de investigación indica que se debe saber para que evaluar y su importancia, debe contener procedimientos y métodos para determinar el rendimiento académico, se debe planificar que objetivos se desean cumplir, verifica los logros y el nivel académico alcanzado por el educando, realizar la retroalimentación, es quien establece los valores para las calificaciones, estimula cuan efectivas son las estrategias de la enseñanza.

### **Tipos de evaluación**

Para García, Loredo, & Carranza, (2008) la evaluación es necesario como una práctica institucional para responder a los postulados básicos de la educación es por ello que el docente debe saber que tipo de evaluación rendirán sus alumnos es por ello que indica que es necesario saber el tipo de evaluación: la diagnóstica permite establecer las debilidades, habilidades y fortalezas del educando, la formativa permite monitorear el aprendizaje y aplica la retroalimentación, la evaluación sumativa es aquella que permite determinar la efectividad del aprendizaje.

De acuerdo a Carmona & Sánchez, (2011) indican que el rendimiento académico puede ser alto o bajo en un estudiante es por ello que la evaluación es un factor determinante es por ello se debe saber que los tipos de evaluación pueden ser la evaluación diagnóstica que es al inicio del proceso, la evaluación formativa que es la evaluación en sí concretamente, la evaluación sumativa que reúne varios temas, también pueden ser consideradas aquellas evaluaciones que se basan en un criterio de

evaluación como son la holística, la evaluación continua, la evaluación cuantitativa y la evaluación informal.

### **Funciones que cumple la evaluación**

**Función de diagnóstico:** De la Orden, (2000) expresa que permite la evaluación de un plan de estudios debe basarse en los aciertos y desaciertos académicos para que los docentes y autoridades puedan tomar acciones para el mejoramiento en la calidad de educación para los educandos

**Función instructiva:** *para* López C., (1981) indica que es la evaluación en sí, por ende, los individuos que participan en el proceso deben aplicar estrategias de evaluación, y de esta manera se determine el cómo avanza el aprendizaje del individuo.

**Función educativa:** Coll, (1995) indica que después de la evaluación los maestros determinan e identifican el trabajo realizado a cumplido con el objetivo y los educandos y autoridades desarrollan estrategias para eliminar las falencias que existieron en el proceso educativo, es decir existe una relación entre el resultado de la evaluación del plan de estudios y la motivación.

**Función autoformativa:** Vargas, (2004) se aplica cuando la evaluación cuando el docente para el desarrollo del aprendizaje busca mejorar los resultados, siendo capaz de autoevaluarse de manera crítica su desempeño y así diseñar el currículum de manera responsable

### **Modelos de la evaluación**

De acuerdo a Stufflebeam & Shinkfield, (1993) la evaluación se basa en tres modelos, el modelo centrado en el cumplimiento es decir si cumple determinadas normas, el modelo de evaluación basado en la mejora es decir se debe verificar un antes y un después de la evaluación y el modelo basado en el rendimiento que se determina como le fue al educando al final de un determinado periodo.



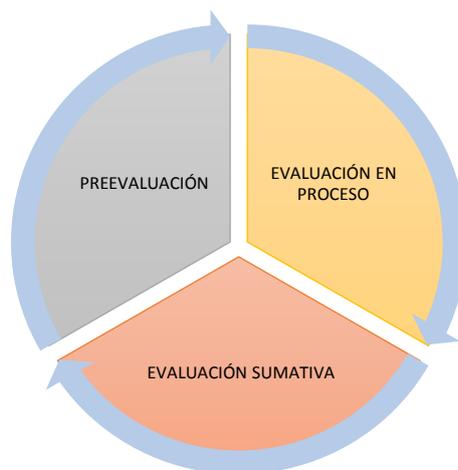
**Figura 3:** Modelos de la evaluación

**Elaborado por:** Rodríguez, B., 2019

### **Momentos**

Para Ibarra, Segredo, & Juárez, (2018) indica que en el proceso de enseñanza aprendizaje del estudiante la evaluación era en tres momentos: la *pre-evaluación* o el antes es aquella que permite determinar las características del educando de acuerdo a sus habilidades y conocimientos, no permite tener una radiografía del grupo de educandos; la *evaluación en proceso* el durante permite la interacción maestro y estudiante permite la administración de la acción pedagógica, es donde el maestro y los educandos determinan los logros, errores con el fin de corregir, en esta evaluación se ayuda al educando a ser autónomo, además permite medir el proceso como las actividades; *post-evaluación* o el después esta evaluación es al final del proceso sea al final del ciclo del trimestre o el semestre permitiendo verificar los conocimientos que obtuvo el educando en su proceso de enseñanza aprendizaje.

De acuerdo a Carrasco, (2018) expresa que existen 3 momentos en que el docente evalúa al educando como son pre evaluación la cual es diagnóstica, predictiva y pronostica la cual permite orientar y adaptar al educando se basa en el estudiante, la segunda evaluación es la denominada en proceso durante es una evaluación formativa permite medir el proceso de enseñanza aprendizaje se basa en los procesos y las actividades, por último tenemos a la post evaluación la cual es sumativa y la final permite verificar el aprendizaje y se basa en producto es decir lo que aprendió.



**Figura 4:** Momentos de la evaluación

**Elaborado por:** Rodríguez, B., 2019

### **Técnicas e instrumentos en Ciencias Naturales**

Para (Iturralde, Bravo, & Flores, 2017) existen 3 técnicas de evaluación que utiliza el docente para determinar los conocimientos adquiridos por el educando: a) *técnicas no formales*: son aquellas que no necesitan mayor preparación son habituales en clases las cuales pueden ser la observación, los diálogos, y las preguntas de explotación; b) *técnicas semiformales*: son ejercicios o prácticas para lo cual el docente necesita tiempo para su preparación y pueden ser las tareas, ejercicios y prácticas en clase; c) *técnicas formales*: permite dar una calificación sobre el aprendizaje y necesita de planificación las cuales son los exámenes y también la observación sistemática.

En la investigación de Mazzitelli, Guirado, & Laudadio, (2018) indica que los investigadores obtuvieron información de maestros de Ciencias Naturales sobre el aprendizaje y la evaluación por lo cual ellos afirman que para esta área los instrumentos que generalmente utilizan son el diario de clase el cual consta de ideas que el alumno desarrolla en clases, los organizadores gráficos permiten organizar conceptos y las relaciones entre ellos, los esquemas científicos permiten recopilar información con sus características, los modelos son aquellos que permiten desarrollar maquetas, modelos 3D que permiten dar conceptos a datos abstractos; el portafolio guarda sus trabajos, informes, mapas conceptuales de manera cronológica, informes de laboratorio, datos científicos, mapas conceptuales, rúbricas, escalas de valoración el cual permite medir de acuerdo a criterios preestablecidos.

## **Ventajas de la evaluación**

De acuerdo a Barbera, (2003) la evaluación permite que el estudiante tenga una consecuencia positiva debido a que se motivara para realizar las tareas, la evaluación es parte de la enseñanza aprendizaje del alumno que permite afianzar los conocimientos mediante el aprendizaje de los contenidos mediante la evaluación de contenidos de relevancia y no tomados al azar; otra ventaja es el poder de modelar el aprendizaje mediante la aplicación de directrices para que el estudiante adquiera el conocimiento de manera fácil.

Según Carlino, (2005) la evaluación académica es un sistema de calidad el cual permite determinar si los objetivos educativos se cumplen para poder corregir o no, permite determinar los defectos de una cátedra y de esta manera entregar al estudiante nuevos materiales, facilita el aprendizaje del educando, determina el progreso del educando, ayuda a decidir si los métodos y materiales son los correctos para la enseñanza.

Para Elizalde & Reyes, (2008) indican que las ventajas de la evaluación serían: la evaluación permite establecer planes de mejora en un tema, permite determinar el desempeño individual o del grupo para de esta manera potenciar el desempeño escolar, motiva a mejorar al educando, el desempeño escolar mejora mediante el uso de la retroalimentación, permite establecer el progreso del estudiante.

Para Barberá, (2016) indica que existe la evaluación de los aprendizajes los cuales pueden ser la evaluación para el aprendizaje, la evaluación del aprendizaje, la evaluación desde el aprendizaje y evaluación como aprendizaje; las ventajas de la evaluación es que permite mejorar alguna fase, además permite reflexionar sobre un tema para que el estudiante sea más creativo para lograr una evaluación más satisfactoria tanto para el docente, alumno y el centro educativo.

## **Planificación**

### **Definición**

De acuerdo a Clavellinas, (2011) indica que la planificación no es otra cosa que una reunión de actuaciones que son dirigidas y permiten el cumplimiento de los objetivos

para dar solución a un problema planteado; en la misma investigación expresan que es un método sistemático de un proceso que permite alcanzar un objetivo, proceso psicológico donde el estudiante mira su futuro para cumplir los objetivos.

Según Menéndez & Zambrano, (2016) planificación es un proceso que permite cumplir los objetivos mediante el cumplimiento metodológico y estructurado del proceso, es decir permite realizar las tareas complementarias e igualitarias de un proceso para cumplir los objetivos planteados, mientras más amplio sea la planificación más rápido se cumplirán los objetivos; son pasos a seguir desde el inicio hasta el fin para obtener los mejores resultados educativos.

En la investigación de Rigo, (2017) expresa que la planificación es cumplir los objetivos mediante el cumplimiento de tareas o pasos desde el inicio hasta el final mediante la utilización de diferentes herramientas; en el mismo contexto planificación es la ejecución de los planes los cuales serán supervisados por el docente, es un proceso que permite alcanzar los objetivos, permite tomar decisiones para saber cómo hacer, quién y cómo debe hacerse.

Para Ruiz, (2018) la planificación no es otra cosa que el proceso de organizar los métodos para cumplir los objetivos planteados en un determinado tiempo, la planificación es una herramienta estratégica para dar cumplimiento a los objetivos específicos y generales mediante la elección de medios que permitan alcanzar las metas, además indica que es establecer los medios apropiados para cumplir los objetivos.

### **Principios de la planificación**

De acuerdo a Giménez & Díaz, (2016) indica en su investigación que los planes deben ser planificados con anterioridad antes de empezar el proceso de enseñanza, por lo tanto no debe haber improvisación por lo tanto se tiene algunas ventajas tales como: *seguridad* permite trabajar de acuerdo a lo previsto con anterioridad; *orden* no se trabaja con duda ni improvisaciones; *variedad* el trabajo se lo realiza con materiales que no se repitan no existe rutina; *mejora* es razonable y reflexiva que permite que la enseñanza mejore en su proceso; *eficiencia* se alcanza los objetivos planteados en menor tiempo y con menor esfuerzo; *coordinación* la planificación es primordial en el proceso de enseñanza aprendizaje.

De acuerdo a Abad, López, & Fernández, (2017) los principios que debe cumplir la planificación son: *racionalidad* permite establecer los objetivos y el uso adecuado de los recursos; *el principio de la previsión* este permite establecer plazo para realizar una actividad con la ayuda de los recursos; *la continuidad* este principio se basa en dar solución a un problema, los cuales deben ser constantemente revisados; *flexibilidad* este principio se basa en puede haber correcciones mientras la evaluación sea continua; *el principio de la objetividad* debe basarse en datos preciso y reales; sencillo permite hacer el trabajo y el plano operativo de manera fácil; *el equilibrio* permite que los aspectos que tiene el plan tengan relación; el principio de la estandarización permite la homogeneidad de los programas, procedimientos.

### **Componentes de la planificación**

Para Robles, Serrano, & Serrano, (2017) indica que los componentes de la planificación son: los objetivos los serán planteados para que el educando los alcance en el proceso de enseñanza aprendizaje, los contenidos es aquello que el estudiante debe aprender para cumplir los objetivos, las actividades son las tareas que el educando debe realizar para cumplir los contenidos y las estrategias son aplicadas por el docente para que el estudiante realice sus actividades y aprenda los contenidos y así se cumplan los objetivos.

### **Características de la planificación**

De acuerdo a (Friedman, 2007) indica que la planificación tiene las siguientes características: es un proceso es decir es actividad la cual es unitaria y continúa en el cual participan diferentes actores; la planificación es preparatoria se basa en un conjunto de decisiones para desarrollar el plan o el programa; es un conjunto para tomar decisiones, es decir es un conjunto de decisiones que están relacionadas entre sí; la planificación son decisiones para la acción es decir que se planifica para ejecutar una acción es decir práctica; es futura es un conjunto de procedimientos que permiten desarrollar proyectos, programas o planes; la planificación está dirigida a objetivos la cual se basada en posibilidades de lo programado a lo ejecutado y sus resultados; los medios preferibles es el arte de definir procedimientos para la relación entre los medios y los objetivos que determinan normas para la toma de decisiones.

Para Bernal & Toro, (2012) indica que la planificación es un proceso anticipado para cumplir los objetivos planteados e indica que la planificación debe poseer las siguientes características: es continuo el proceso y permanente en el transcurso del proceso; se fundamenta en lo que pasara y que se debe hacer; ayuda a la toma de decisiones correctas; permite establecer distintos caminos que ayudan al cumplimiento de los objetivos; debe ser sistemática; la planificación es repetitiva las cuales posee fases a cumplir; permite la asignación de los distintos recursos que se tienen para ejecutar una actividad; realiza un proceso cíclico; permite relacionarse con las otras funciones del proceso; permite que se integren las actividades que se ejecutan para el cumplimiento de los objetivos.

### **Tipos de planificación**

En la investigación de Alvarado & Álvarez, (2016) indica que la planificación que permite organizar las actividades para cumplir los objetivos, e indica que la planificación se clasifica en planificación tradicional, planificación situacional, planificación estratégica y planificación táctica operacional.

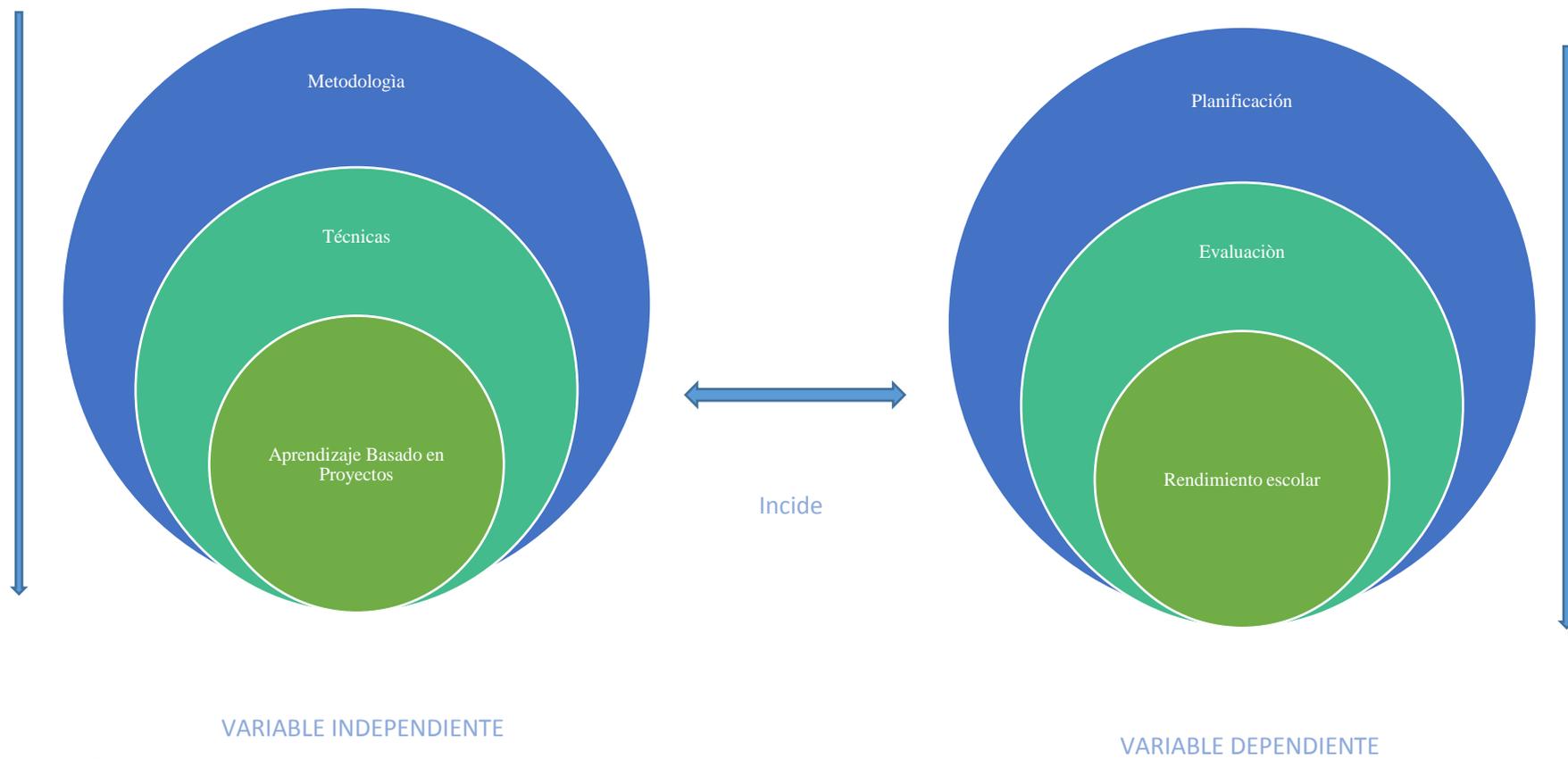
De acuerdo a Gutiérrez, Herrera, & Hernández, (2016) expresa que la planificación tradicional se basa en reglas y normas que se debe seguir para cumplir los objetivos, debe ser autocrítica, que tiene varias técnicas puede aplicarse en distintos campos, que utiliza políticas, proyectos y acciones.

Para Gutierrez, Morales, & Romero, (2016) la planificación situacional es aquella que permite calcular las acciones de situación inicial para pasar a otras acciones, permitiendo realizar los análisis y cálculos de una situación, es una herramienta para el cambio de la sociedad, realista no se basa en un diagnóstico único siempre está en acción, se basa en lo normativo.

En la investigación Astigarraga, (2016) indica que la planificación estratégica es el proceso continuo y además sistemático que tiene el objetivo de relacionar el futuro con las decisiones actuales que toma el proyectista permitiendo la creación de planes mediante el establecimiento de la misión y los valores de la organización, se basa en el ámbito empresarial permite el proceso cíclico, participativo y permanente, aplica el conocido FODA; en el mismo contexto indica que planificación táctica operacional se

basa en la asignacion de las tareas que debe realizar en el proceso antes empezar, es parte de la planificacion estrategica y lo ejecutan los ejecutivos al nivel medio.

## 1.5. Categorías Fundamentales



**Figura 5.** Supra ordenacion de las variables (independiente-dependiente)

**Elaborado por:** Rodríguez, B., 2019

## **1.6. Descripción del cumplimiento de los objetivos:**

### **1.6.1 Objetivo General**

Analizar la relación existente entre el Aprendizaje Basado en Proyectos con el rendimiento escolar en el área de Ciencias Naturales de los estudiantes de sexto año de Educación General Básica de la Unidad Educativa “San Antonio de Padua”, cantón Quito, provincia de Pichincha.

Para verificar el cumplimiento de los objetivos se estableció fases, la primera fase fue realizar un estudio sobre las características de la Metodología del Aprendizaje Basado en Proyectos y el Rendimiento escolar, en libros y repositorios digitales, en la siguiente fase se recolectó información mediante la técnica de la encuesta la cual fue dirigida a los docentes y estudiantes del sexto año de Educación General Básica, la cual mediante el análisis e interpretación de los resultados permitió tener una visión real del rendimiento académico y del uso de la metodología del aprendizaje basado en proyectos, permitiendo determinar que la metodología del aprendizaje basado en proyectos coadyuva de manera trascendental al rendimiento escolar en el área de Ciencias Naturales, de los niños de sexto año de Educación General Básica de la Unidad Educativa “San Antonio de Padua”, ya que el 100% de los docentes consideran que al desarrollar la metodología del aprendizaje basado en proyectos, los estudiantes adquieren un aprendizaje significativo, además, el 67% de docentes indican que el rendimiento escolar de los estudiantes con Necesidades Educativas Especiales mejoró con la aplicación de esta metodología innovadora, es por ello, que el aprendizaje basado en proyectos ha tenido gran aceptación por los docentes en el área de Ciencias Naturales, debido a que los estudiantes logran alcanzar y superar los aprendizajes requeridos, establecidos en la LOEI.

### 1.6.2. Objetivos Específicos

- Determinar la frecuencia con la que se utiliza la metodología del aprendizaje basado en proyectos en el proceso de enseñanza – aprendizaje.

Para el cumplimiento de este objetivo fue necesario basarse en los resultados del análisis e interpretación obtenidos de la encuesta aplicada a los docentes y estudiantes de sexto año de Educación General Básica de la Unidad educativa “San Antonio de Padua”, permitiendo establecer con qué frecuencia el docente utiliza la metodología del aprendizaje basado en proyectos en el proceso de enseñanza, y se determinó que el 67% de los encuestados casi siempre utilizan la metodología del aprendizaje basado en proyectos en el proceso de aprendizaje, debido a que esta metodología es aplicada en las horas destinada a proyectos escolares (2 horas pedagógicas) y en la asignatura de Ciencias Naturales (5 horas pedagógicas), es decir, acumulando entre las dos asignaturas siete horas pedagógicas como lo indica la malla curricular del subnivel de básica media, además se concluye que el 67% de tutores al aplicar esta metodología la desarrollan mediante sus fases que son: la planificación, evaluación y ejecución.

- Evaluar el nivel alcanzado de los estudiantes que aplican la Metodología de aprendizaje basado en proyectos.

En la verificación del cumplimiento de este objetivo, al igual que el anterior nos valimos de los resultados del análisis e interpretación de la encuesta aplicada a los docentes y estudiantes, además de las calificaciones obtenidas en el primero y segundo parcial del área de Ciencias Naturales durante el año lectivo 2018 - 2019, lo que nos permitió establecer que el nivel del rendimiento escolar en la asignatura de Ciencias Naturales al finalizar el segundo quimestre de los niños de sexto año de Educación General Básica de la Unidad Educativa “San Antonio de Padua” que aplicaron la metodología del aprendizaje basado en proyectos es de 9,13 calificación que de acuerdo a la escala cualitativa establecida en la LOEI, determina que los estudiantes dominan los aprendizajes requeridos, superando el promedio de 8,85 que corresponde al primer quimestre, donde el uso del Aprendizaje Basado en Proyectos fue escaso. Los resultados de las calificaciones fueron obtenidos de los diferentes tipos de evaluación (Diagnóstica, formativa y final) que el 67% de docentes realizó al

estudiante, mejorando de esta manera el rendimiento académico mediante la ayuda de la retroalimentación apropiada, ya que esto permitió al docente tener una visión de cómo el estudiante está adquiriendo el conocimiento, establecer las falencias y aciertos educativos y además, establecer decisiones apropiadas que aporten al desarrollo integral de los estudiantes.

- Difundir los resultados de esta investigación en beneficio de la comunidad educativa.

Siguiendo las fases antes mencionadas para el cumplimiento de los objetivos y basándonos en los resultados del análisis e interpretación de las encuestas, se permitió determinar que los resultados de la presente investigación, permiten determinar que el Aprendizaje basado en Proyectos si incide en el rendimiento escolar de los niños de sexto año de Educación General Básica de la Unidad Educativa “San Antonio de Padua”, de la ciudad de Quito, y que en base a su difusión, la comunidad educativa realice los procesos que sean necesarios para cumplir los objetivos educativos, mediante una educación de calidad y calidez

# **CAPÍTULO II**

## **METODOLOGÍA**

### **2.1 Materiales**

La presente investigación tuvo un enfoque cuali- cuantitativo, el paradigma en que se delinea la investigación es el constructivista, en el cual el estudiante crea su propio conocimiento, permitiéndole ser el protagonista del proceso, donde se busca mejorar el rendimiento académico de los estudiantes de sexto año de Educación General Básica de la Unidad Educativa “San Antonio de Padua”, cantón Quito en el área de Ciencias Naturales. Y la fundamentación legal de esta investigación se basó en la Constitución del Ecuador donde se indica que todo individuo tiene derecho a la educación.

De acuerdo a Velasquez, (2019) indica que el enfoque cualitativo permite describir las cualidades del fenómeno a investigar, permitiendo de esta manera obtener una descripción más profunda; además indica que el enfoque cualitativo no es otra cosa que el pensamiento deductivo, el cual permite la recolección de la información y su análisis para poder comprobar la hipótesis, el cual se basa en la estadística y permite identificar el comportamiento de una población que fue tomada para la investigación.

Es decir, que el enfoque cualitativo fue utilizado para resolver el problema mediante el uso de las fuentes bibliográficas y así obtener la información deseada; mientras que el enfoque cuantitativo permitió realizar las encuestas mediante el uso de técnicas de recolección como es el cuestionario el cual va a ser previamente diseñado y será sometido al análisis numérico.

#### **2.1.1. Modalidades de la investigación**

Las modalidades de la investigación permiten representar como se va a realizar la investigación como se muestra a continuación:

#### **Bibliográfica**

Permite al investigador realizar un estudio y consulta de distintos autores de libros, tesis, revistas científicas de acuerdo al problema planteado que fue la metodología del

Aprendizaje Basado en Proyectos y el rendimiento académico para de esta manera dar solución a dicho problema.

De acuerdo al investigador Grajales, (2000) indica que es la habilidad del individuo para investigar sobre un tema específico, además seleccionar la información adecuada y evaluar sus actividades lo cual permitirá tener todas las herramientas que permitan realizar la evaluación.

### **Investigación de campo**

En la investigación de Sabino, (2014) indica que la modalidad de la investigación de campo es aquella que tiene como objetivo el uso de conceptos básicos para obtener el conocimiento, en la investigación que se está desarrollando se diseñó y se aplicó cuestionarios a los docentes y dicentes de la Unidad Educativa “San Antonio de Padua”.

### **Documental**

En el presente trabajo se utiliza la investigación documental porque el investigador tuvo la necesidad de solicitar documentos tales como el registro de asistencia, registro de calificaciones de antes y en el transcurso de la investigación.

#### **2.1.2. Nivel de investigación**

Al plantear los objetivos de la presente investigación los niveles de investigación que debe tener el trabajo son los siguientes:

#### **La investigación exploratoria**

Según Namakforoosh, (2000) expresa que se debe establecer el problema de la investigación para lo cual se deberá definir las variables dependiente e independiente y así plantear la hipótesis la cual debe ser comprobada; es por ello que como investigador se realizaron varias visitas a la Unidad Educativa “San Antonio de Padua”.

#### **La investigación descriptiva**

En la investigación de Grajales, (2000) indica que es la explicación detallada de las causas que provocaron un fenómeno; en la presente investigación consintió la verificación si la metodología de Aprendizaje Basado en Proyectos ayudó al rendimiento académico de los niños.

## La investigación explicativa

De acuerdo a Grajales, (2000) expresa que el sujeto investigador debe tener la capacidad de identificar el fenómeno de la investigación para realizar una adecuada investigación; la investigación explicativa les ha permitido a los maestros establecer las características y bondades de la metodología de Aprendizaje Basado en Proyectos, para lo cual se estableció la hipótesis y aplico técnicas como es la encuesta para posteriormente analizar e interpretar los datos.

## 2.2 Métodos

### 2.2.1. Población y muestra

La población que se tiene para la investigación es de 84 estudiantes y tres docentes como se indica a continuación:

**Tabla 2.** Resultado uso de la metodología basado en proyectos por los docentes

<b>INVOLUCRADOS</b>	<b>FRECUENCIA</b>	<b>PORCENTAJE</b>
Estudiantes	84	97%
Docentes	3	3%
<b>TOTAL</b>	<b>87</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Estudiantes matriculados en el ciclo académico 2018-2019 de la Unidad Educativa “San Antonio de Padua”

**Elaborado por:** Rodríguez, B., 2019

La población con que se cuenta es pequeña, son 87 individuos, por lo que se tomó la decisión de trabajar con su totalidad.

### 2.2.2. Recolección de información

Para esta fase se seleccionaron a los docentes y estudiantes de sexto año de Educación General Básica de la Unidad Educativa “San Antonio de Padua” como se muestra en la tabla 5.

**Tabla 3.** Preguntas de cómo realizar la recolección de la información

PREGUNTAS BÁSICAS	EXPLICACIÓN
1. ¿Para qué?	Para conseguir los objetivos planteados en la investigación
2. ¿A qué personas vamos aplicar?	Estudiantes y docentes de la Unidad Educativa “San Antonio de Padua”
3. ¿Sobre qué aspectos?	Indicadores y operacionalización de variables
4. ¿Quién?	Investigador: Bryan Rodríguez
5. ¿Cuándo?	Ciclo académico: 2018-2019
6. ¿En qué lugar?	Unidad Educativa “San Antonio de Padua”
7. ¿Con que técnicas?	Encuesta ( <b>Anexo 1 y 2</b> )
8. ¿Con que instrumentos?	Cuestionarios
9. ¿En qué situación?	Ambiente favorable con la colaboración de estudiantes y docentes

Fuente: Propia

Elaborado por: Rodríguez, B., 2019

### 2.2.3. Técnicas e instrumentos para la investigación

La encuesta fue utilizada en la investigación debido a que los estudiantes y los docentes emitieron su opinión y su conocimiento sobre la metodología de Aprendizaje Basado en Proyectos y el rendimiento Académico. Mediante la decodificación que es la interpretación de la información y la codificación que permitió la representación de los resultados para poder emitir las conclusiones y recomendaciones, mediante la implementación de un cuestionario para los estudiantes y docentes de la Unidad Educativa “San Antonio de Padua”.

## **CAPÍTULO III**

### **RESULTADOS Y DISCUSIÓN**

#### **3.1 Análisis y discusión de los resultados.**

En la investigación de Arias, (2012), donde indica que la aplicación del método científico es parte de la ciencia que permite al investigador realizar la operacionalización de las variables y permite la recolección de datos, además indica que existe diferentes instrumentos que permiten la recolección de información.

En el presente trabajo investigativo se realizó la encuesta mediante la aplicación de un cuestionario de 32 preguntas para los docentes de la institución y 28 preguntas para los estudiantes de la Unidad Educativa “San Antonio de Padua”, cantón Quito, provincia de Pichincha.”.

La información obtenida fue mediante la realización de una encuesta manual y el uso del programa Excel de la familia de Microsoft que me permitió desarrollar los gráficos estadísticos y sus respectivos cálculos.

En el Anexo 1 se muestra el formato de la encuesta a los docentes, en el Anexo 2 se puede evidenciar el formato de la encuesta para los estudiantes.

A continuación, se muestra la interpretación de las preguntas con sus respectivos gráficos estadísticos.

## Encuesta a los Docentes

1. ¿Al momento de impartir su cátedra utiliza la metodología del aprendizaje basado en proyectos?

**Tabla 4.** Resultado uso de la metodología basado en proyectos por los docentes

Pregunta 1		
Opciones	Frecuencia	Porcentaje
Siempre		0%
Casi Siempre	3	100%
Alguna Vez		0%
Rara Vez		0%
Nunca		0%
<b>Total</b>	<b>3</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Encuesta de los docentes de la Unidad Educativa “San Antonio de Padua”  
**Elaborado por:** Rodríguez, B., 2019

**Gráfico 1.** Uso de la metodología de aprendizaje basada en proyectos por los docentes



**Fuente:** Encuesta dirigida a los docentes de la Unidad Educativa “San Antonio de Padua”  
**Elaborado por:** Rodríguez, B., 2019

## Análisis

De acuerdo al Gráfico 1, se puede evidenciar que el 100% de docentes casi siempre utilizan la metodología basada en proyectos.

## Interpretación

Con respecto a la frecuencia del uso de la metodología activa del aprendizaje basado en proyectos los docentes afirman en su totalidad, que utilizan esta metodología al momento de su proceso de enseñanza, con lo cual se puede inferir que el docente utiliza la metodología Aprendizaje Basado en Proyectos en su proceso de enseñanza, permitiendo de esta manera que los estudiantes sean más investigativos, creativos y autónomos.

2. ¿Con qué frecuencia usted aplica la metodología de Aprendizaje Basado en Proyectos?

**Tabla 5.** Frecuencia con que el docente usa la metodología del Aprendizaje Basado en Proyectos

Pregunta 2		
Opciones	Frecuencia	Porcentaje
Siempre	1	33%
Casi Siempre	2	67%
Alguna Vez		0%
Rara Vez		0%
Nunca		0%
<b>Total</b>	<b>3</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Encuesta de los docentes de la Unidad Educativa “San Antonio de Padua”

**Elaborado por:** Rodríguez, B., 2019

**Gráfico 2.** Frecuencia con que el docente usa la metodología del Aprendizaje Basado en Proyectos



**Fuente:** Encuesta dirigida a los docentes de la Unidad Educativa “San Antonio de Padua”

**Elaborado por:** Rodríguez, B., 2019

### Análisis

Al observar el Gráfico, se determina que el 67% de docentes encuestados casi siempre utilizan la metodología basada en proyectos, mientras que el 33% siempre utilizan la metodología aprendizaje basado en proyectos.

### Interpretación

Es decir, las dos terceras partes de los encuestados afirman casi siempre usar esta metodología, mientras una tercera parte de la población expresaron siempre utilizar el aprendizaje basado en problemas al momento de impartir su proceso de enseñanza; con lo cual se puede inferir que se utiliza con frecuencia esta metodología innovadora para generar en los estudiantes un aprendizaje teórico – práctico y por consecuencia convertirlo en un aprendizaje significativo.

3. ¿En el proceso de enseñanza, usted aplica las fases de la metodología del aprendizaje basado en proyectos (planificación, ejecución y evaluación)?

**Tabla 6.** Uso de las fases de un proyecto

Pregunta 3		
Opciones	Frecuencia	Porcentaje
Siempre	2	67%
Casi Siempre	1	33%
Alguna Vez		0%
Rara Vez		0%
Nunca		0%
<b>Total</b>	<b>3</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Encuesta de los docentes de la Unidad Educativa “San Antonio de Padua”  
**Elaborado por:** Rodríguez, B., 2019

**Gráfico 3.** Uso de las fases de un proyecto



**Fuente:** Encuesta dirigida a los docentes de la Unidad Educativa “San Antonio de Padua”  
**Elaborado por:** Rodríguez, B., 2019

### Análisis

Según el Gráfico 3, se puede observar que el 67% de maestros encuestados siempre aplican las fases de la metodología del aprendizaje basada en proyectos (planificación, ejecución y evaluación), mientras que el 33% de docentes casi siempre aplican las fases de un proyecto.

### Interpretación

Esto quiere que las dos terceras partes de los encuestados siempre aplican las fases del proyecto en clases, y una tercera parte afirman que casi siempre aplican las fases de la planificación, ejecución y evaluación. Se dice que se estructura la catedra docente en base a la metodología del aprendizaje basado en proyectos, siguiendo un proceso planificado para llegar a los objetivos educativos establecidos.

#### 4. ¿Con qué frecuencia usted realiza las evaluaciones del Proyecto escolar?

**Tabla 7.** Resultado de la frecuencia de las evaluaciones

Pregunta 4		
Opciones	Frecuencia	Porcentaje
Siempre		0%
Casi Siempre	2	67%
Alguna Vez	1	33%
Rara Vez		0%
Nunca		0%
<b>Total</b>	<b>3</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Encuesta de los docentes de la Unidad Educativa “San Antonio de Padua”

**Elaborado por:** Rodríguez, B., 2019

**Gráfico 4.** Frecuencia de las evaluaciones



**Fuente:** Encuesta dirigida a los docentes de la Unidad Educativa “San Antonio de Padua”

**Elaborado por:** Rodríguez, B., 2019

#### **Análisis**

Al analizar el Gráfico 4, se puede indicar que el 67% de docentes encuestados casi siempre realizan las evaluaciones del proyecto escolar, mientras que el 33% alguna vez realizan las evaluaciones del proyecto escolar.

#### **Interpretación**

Es decir, las dos terceras partes de docentes encuestados expresaron que casi siempre realizan las evaluaciones del proyecto escolar, mientras que una tercera parte indicaron alguna vez evalúan a los estudiantes, por lo tanto se puede inferir que las evaluaciones son realizadas frecuentemente para obtener los resultados del proceso de aprendizaje, generar juicios de valor y tomar decisiones en busca de un mejor desempeño académico.

5. ¿Considera que la metodología del Aprendizaje Basado en Proyectos ha tenido un impacto positivo en la forma en que aprenden los estudiantes?

**Tabla 8.** Impacto en los estudiantes al aplicar la Metodología del Aprendizaje Basado en Proyectos

Pregunta 5		
Opciones	Frecuencia	Porcentaje
Siempre		0%
Casi Siempre	2	67%
Alguna Vez	1	33%
Rara Vez		0%
Nunca		0%
<b>Total</b>	<b>3</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Encuesta de los docentes de la Unidad Educativa “San Antonio de Padua”  
**Elaborado por:** Rodríguez, B., 2019

**Gráfico 5.** Impacto en los estudiantes al aplicar la Metodología del Aprendizaje Basado en Proyectos



**Fuente:** Encuesta dirigida a los docentes de la Unidad Educativa “San Antonio de Padua”  
**Elaborado por:** Rodríguez, B., 2019

### Análisis

Al observar el Gráfico 5, se puede identificar que el 67% de docentes encuestados considera casi siempre tienen impacto, y el 33% indica que alguna vez han tenido impacto positivo.

### Interpretación

Por lo tanto, las dos terceras partes de docentes encuestados manifestaron que al aplicar la metodología basada en proyectos se evidencia un impacto positivo en sus estudiantes y una tercera parte observó que alguna vez se produjo este fenómeno. Por lo tanto la metodología innovadora del Aprendizaje Basado en Proyectos permite a los estudiantes ser los principales actores educativos, es decir, quienes construyen su propio conocimiento y de esta manera lograr un impacto positivo en el proceso de aprendizaje.

6. ¿Usted cree que se pueden conseguir los mismos objetivos educativos con la metodología del Aprendizaje Basado en Proyectos que con metodologías tradicionales?

**Tabla 9.** Resultado para conseguir los objetivos educativos

<b>Pregunta 6</b>		
<b>Opciones</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
Siempre	2	67%
Casi Siempre	1	33%
Alguna Vez		0%
Rara Vez		0%
Nunca		0%
<b>Total</b>	<b>3</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Encuesta de los docentes de la Unidad Educativa “San Antonio de Padua”

**Elaborado por:** Rodríguez, B., 2019

**Gráfico 6.** Resultado para conseguir los objetivos educativos



**Fuente:** Encuesta dirigida a los docentes de la Unidad Educativa “San Antonio de Padua”

**Elaborado por:** Rodríguez, B., 2019

### **Análisis**

Al observar el Gráfico 6, se determina que el 67% de docentes encuestados creen que siempre se pueden conseguir los objetivos educativos con la metodología del Aprendizaje Basado en Proyectos que con metodologías tradicionales, y el 33% de docentes opina que casi siempre sucede esto.

### **Interpretación**

Es decir, dos terceras partes considera siempre conseguir los objetivos tanto al usar una metodología tradicional como una metodología activa, y una tercera parte indicaron casi siempre; con lo cual se puede inferir que en el proceso de enseñanza se pueden utilizar diversas metodologías siempre y cuando se realice la respectiva planificación, ejecución y evaluación que conducirá al cumplimiento de los objetivos educativos.

7. ¿Usted considera que al desarrollar la metodología del Aprendizaje Basado en Proyectos el estudiante adquiere un aprendizaje significativo?

**Tabla 10.** Resultado si el aprendizaje es significativo

Pregunta 7		
Opciones	Frecuencia	Porcentaje
Siempre	3	100%
Casi Siempre		0%
Alguna Vez		0%
Rara Vez		0%
Nunca		0%
<b>Total</b>	<b>3</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Encuesta de los docentes de la Unidad Educativa “San Antonio de Padua”

**Elaborado por:** Rodríguez, B., 2019

**Gráfico 7.** Si el aprendizaje es significativo al usar la Metodología del Aprendizaje Basado en Proyectos



**Fuente:** Encuesta dirigida a los docentes de la Unidad Educativa “San Antonio de Padua”

**Elaborado por:** Rodríguez, B., 2019

### Análisis

Una vez revisado el Gráfico 7, se puede evidenciar que el 100% de docentes encuestados siempre consideran que al desarrollar la metodología del Aprendizaje Basado en Proyectos el estudiante adquiere un aprendizaje significativo.

### Interpretación

Esto quiere decir, que la totalidad de los docentes consideran que al desarrollar la metodología del Aprendizaje Basado en Proyectos el estudiante adquiere un aprendizaje significativo. Se dice que los estudiantes adquieren un aprendizaje significativo, reflejando motivación y por consecuencia excelentes resultados en el rendimiento académico, evidenciándose así lo formulado por David Ausubel, en el sentido de que, si existe una predisposición favorable del estudiante por aprender, se adquirirá aprendizajes significativos.

8. ¿Usted cree que los estudiantes al realizar un trabajo colaborativo mejoraron su desempeño académico?

**Tabla 11.** Desempeño escolar al usar el trabajo colaborativo

Pregunta 8		
Opciones	Frecuencia	Porcentaje
Siempre	2	67%
Casi Siempre	1	33%
Alguna Vez		0%
Rara Vez		0%
Nunca		0%
<b>Total</b>	<b>3</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Encuesta de los docentes de la Unidad Educativa “San Antonio de Padua”  
**Elaborado por:** Rodríguez, B., 2019

**Gráfico 8.** Desempeño escolar al usar el trabajo colaborativo



**Fuente:** Encuesta dirigida a los docentes de la Unidad Educativa “San Antonio de Padua”  
**Elaborado por:** Rodríguez, B., 2019

### Análisis

Al analizar el Gráfico 8, se puede observar que el 67% de docentes encuestados considera que siempre los estudiantes al realizar un trabajo colaborativo mejoraron su desempeño académico, el 33% indica que casi siempre se produce este fenómeno.

### Interpretación

Esto quiere decir, que las dos terceras partes expresan su interés por realizar trabajo colaborativo, y una tercera parte indican que casi siempre pueden trabajar de manera colaborativa, es decir que el trabajo colaborativo es favorable para mejorar el proceso de aprendizaje en los educandos, permitiendo tener mejor comprensión de las temáticas analizadas y logrando afianzar cada uno de los contenidos abordados por el docente.

9. ¿Considera que al utilizar la metodología del Aprendizaje Basado en Proyectos el estudiante se vuelve más investigativo?

**Tabla 12.** Al aplicar ABP el estudiante es investigativo

Pregunta 9		
Opciones	Frecuencia	Porcentaje
Siempre	1	33%
Casi Siempre	2	67%
Alguna Vez		0%
Rara Vez		0%
Nunca		0%
<b>Total</b>	<b>3</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Encuesta de los docentes de la Unidad Educativa “San Antonio de Padua”

**Elaborado por:** Rodríguez, B., 2019

**Gráfico 9.** Al usar ABP el estudiante se vuelve investigativo



**Fuente:** Encuesta dirigida a los docentes de la Unidad Educativa “San Antonio de Padua”

**Elaborado por:** Rodríguez, B., 2019

### Análisis

Al mirar el Gráfico 9 se puede evidenciar que el 67% de docentes encuestados indican casi siempre utilizar la metodología del Aprendizaje Basado en Proyectos y el estudiante se vuelve más investigativo, y el 33% de docentes indica que siempre.

### Interpretación

Es decir, que dos terceras partes expresan casi siempre que sus estudiantes son investigativos, y una tercera parte de docentes indican que siempre. Se dice que la metodología del aprendizaje basado en proyectos pone al estudiante como el principal actor educativo, motivándole a construir su propio conocimiento mediante la investigación de diversas fuentes, con la guía de su docente.

10. ¿La metodología del Aprendizaje Basado en Proyectos ayuda al estudiante a obtener autonomía para resolver problemas por sí mismo?

**Tabla 13.** Autonomía para resolver los problemas

Pregunta 10		
Opciones	Frecuencia	Porcentaje
Siempre	2	67%
Casi Siempre	1	33%
Alguna Vez		0%
Rara Vez		0%
Nunca		0%
<b>Total</b>	<b>3</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Encuesta de los docentes de la Unidad Educativa “San Antonio de Padua”  
**Elaborado por:** Rodríguez, B., 2019

**Gráfico 10.** Autonomía para resolver los problemas



**Fuente:** Encuesta dirigida a los docentes de la Unidad Educativa “San Antonio de Padua”  
**Elaborado por:** Rodríguez, B., 2019

### Análisis

De acuerdo al Gráfico 10 se puede evidenciar que el 67% de docentes encuestados siempre consideran que la metodología del Aprendizaje Basado en Proyectos ayuda al estudiante a obtener autonomía para resolver problemas por sí mismo, mientras que el 33% de docentes indica que casi siempre es así.

### Interpretación

Por lo tanto, dos terceras partes indican que siempre tiene autonomía para resolver los problemas, y una tercera parte de encuestados afirman casi siempre el trabajo, por lo tanto la metodología de aprendizaje basado en proyectos articula la teoría con la práctica lo cual genera en el estudiante autonomía que le ayuda a tomar decisiones y a resolver problemas por sí mismo.

11. ¿El rendimiento académico de los estudiantes con Necesidades Educativas Especiales mejoró con la aplicación de la metodología del Aprendizaje Basado en Proyectos?

**Tabla 14.** Resultado del uso de la metodología basado en proyectos por los docentes mejoro el rendimiento académico

Pregunta 11		
Opciones	Frecuencia	Porcentaje
Siempre	2	67%
Casi Siempre	1	33%
Alguna Vez		0%
Rara Vez		0%
Nunca		0%
<b>Total</b>	<b>3</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Encuesta de los docentes de la Unidad Educativa “San Antonio de Padua”

**Elaborado por:** Rodríguez, B., 2019

**Gráfico 11.** Resultado del uso de la metodología de aprendizaje basada en proyectos por los docentes mejoro el rendimiento académico



**Fuente:** Encuesta dirigida a los docentes de la Unidad Educativa “San Antonio de Padua”

**Elaborado por:** Rodríguez, B., 2019

### Análisis

De acuerdo al Gráfico 11 se puede evidenciar que el 67% de docentes encuestados siempre consideran que el rendimiento académico de los estudiantes con Necesidades Educativas Especiales mejoró con la aplicación de la metodología del Aprendizaje Basado en Proyectos, mientras que el 33% de docentes indica que casi siempre.

### Interpretación

Es decir, las dos terceras partes manifiestan que el rendimiento académico de los estudiantes con Necesidades Educativas Especiales mejoró con la aplicación de la metodología del Aprendizaje Basado en Proyectos, mientras que una tercera parte responde que casi siempre.

12. ¿Usted ha planteado proyectos escolares en clase?

**Tabla 15.** Planteamiento de proyectos en clase

Pregunta 12		
Opciones	Frecuencia	Porcentaje
Siempre	1	33%
Casi Siempre	1	33%
Alguna Vez	1	33%
Rara Vez		0%
Nunca		0%
<b>Total</b>	<b>3</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Encuesta de los docentes de la Unidad Educativa “San Antonio de Padua”  
**Elaborado por:** Rodríguez, B., 2019

**Gráfico 12.** Planteamiento de proyectos en clases



**Fuente:** Encuesta dirigida a los docentes de la Unidad Educativa “San Antonio de Padua”  
**Elaborado por:** Rodríguez, B., 2019

**Análisis**

De acuerdo al Gráfico 12, se puede evidenciar que 33% de los docentes encuestados indican que siempre, casi siempre y alguna vez han planteado proyectos escolares en clase.

**Interpretación**

Esto quiere decir que más de una tercera parte expresan que siempre, y una tercera parte indicaron casi siempre y alguna vez.; con lo que se puede inferir que los docentes aplican proyectos escolares en sus planificaciones anuales para mejorar el proceso de aprendizaje de sus estudiantes.

13. ¿Plantea usted una temática, pensada con anterioridad, con motivo de que surja un nuevo proyecto escolar?

**Tabla 16.** Planteamiento de la temática para crear un nuevo proyecto

Pregunta 13		
Opciones	Frecuencia	Porcentaje
Siempre	1	33%
Casi Siempre	2	67%
Alguna Vez		0%
Rara Vez		0%
Nunca		0%
<b>Total</b>	<b>3</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Encuesta de los docentes de la Unidad Educativa “San Antonio de Padua”  
**Elaborado por:** Rodríguez, B., 2019

**Gráfico 13.** Planteamiento de la temática para crear un nuevo proyecto



**Fuente:** Encuesta dirigida a los docentes de la Unidad Educativa “San Antonio de Padua”  
**Elaborado por:** Rodríguez, B., 2019

### Análisis

De acuerdo al Gráfico 13, se puede evidenciar que un 67% de los docentes encuestados casi siempre plantean temáticas pensadas con anterioridad, con motivo de que surjan nuevos proyectos escolares, mientras que un 33% dicen que siempre.

### Interpretación

Es decir, que las dos terceras partes de los docentes casi siempre plantean temáticas pensadas con anterioridad, con motivo de que surjan nuevos proyectos escolares y una tercera parte siempre los hace. Se deduce que si plantean temáticas planificadas el trabajo será más óptimo debido a que se tendrán que objetivos se deben cumplir.

14. ¿Plantea nuevos temas de proyectos escolares para cada año lectivo?

**Tabla 17.** Resultado de plantear nuevos proyectos escolares

Pregunta 14		
Opciones	Frecuencia	Porcentaje
Siempre		0%
Casi Siempre	3	100%
Alguna Vez		0%
Rara Vez		0%
Nunca		0%
<b>Total</b>	<b>3</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Encuesta de los docentes de la Unidad Educativa “San Antonio de Padua”  
**Elaborado por:** Rodríguez, B., 2019

**Gráfico 14.** Resultado de plantear nuevos proyectos escolares



**Fuente:** Encuesta dirigida a los docentes de la Unidad Educativa “San Antonio de Padua”  
**Elaborado por:** Rodríguez, B., 2019

**Análisis**

De acuerdo al Gráfico 14, se puede evidenciar que el 100% de los docentes encuestados casi siempre plantean nuevos temas de proyectos escolares para cada año lectivo

**Interpretación**

Por lo tanto, la totalidad de los docentes casi siempre plantean nuevos temas de proyectos escolares para cada año lectivo. Por lo tanto, los docentes cada año lectivo plantean proyectos de acuerdo al contexto y necesidades de sus estudiantes para favorecer en su proceso de aprendizaje.

15. ¿Hace uso de los mismos proyectos escolares en cada año lectivo?

**Tabla 18.** Resultado repetición de proyectos

Pregunta 15		
Opciones	Frecuencia	Porcentaje
Siempre	2	67%
Casi Siempre	1	33%
Alguna Vez		0%
Rara Vez		0%
Nunca		0%
<b>Total</b>	<b>3</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Encuesta de los docentes de la Unidad Educativa “San Antonio de Padua”  
**Elaborado por:** Rodríguez, B., 2019

**Gráfico 15.** Resultado de repetición de proyectos



**Fuente:** Encuesta dirigida a los docentes de la Unidad Educativa “San Antonio de Padua”  
**Elaborado por:** Rodríguez, B., 2019

### Análisis

De acuerdo al Gráfico 15, se puede evidenciar que un 67% de los docentes encuestados indican rara vez hacen uso de los mismos proyectos escolares en cada año lectivo, mientras que un 33% dicen que alguna vez.

### Interpretación

Esto quiere decir, que las dos terceras partes rara vez hacen uso de los mismos proyectos escolares en cada año lectivo y una tercera parte alguna vez lo hacen. Se dice que el docente emplea diversos proyectos escolares para generar interés y motivación a sus estudiantes, logrando así un aprendizaje significativo y creando en el estudiante la motivación por investigar y generar nuevos conocimientos.

16. ¿Durante el año lectivo, usted desarrolla al menos dos proyectos escolares?

**Tabla 19.** Resultado de desarrollo de proyectos

Pregunta 16		
Opciones	Frecuencia	Porcentaje
Siempre	2	67%
Casi Siempre	1	33%
Alguna Vez		0%
Rara Vez		0%
Nunca		0%
<b>Total</b>	<b>3</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Encuesta de los docentes de la Unidad Educativa “San Antonio de Padua”

**Elaborado por:** Rodríguez, B., 2019

**Gráfico 16.** Uso de la metodología de aprendizaje basada en proyectos por los docentes



**Fuente:** Encuesta dirigida a los docentes de la Unidad Educativa “San Antonio de Padua”

**Elaborado por:** Rodríguez, B., 2019

### Análisis

De acuerdo al Gráfico 16, se puede evidenciar que un 67% de los docentes encuestados siempre desarrollan al menos dos proyectos escolares durante el año lectivo, mientras que un 33% dicen que casi siempre.

### Interpretación

Es decir, que las dos terceras partes siempre desarrollan al menos dos proyectos escolares durante el año lectivo y una tercera parte alguna vez lo hace, se infiere que los docentes desarrollan los proyectos escolares establecidos en la malla curricular de los estudiantes de Educación General Básica, buscando generar en sus estudiantes competencias que le ayuden a resolver problemas de su diario vivir.

17. ¿Usted considera que la aplicación de una metodología innovadora como el Aprendizaje Basado en Proyectos mejora el proceso de aprendizaje?

**Tabla 20.** La metodología basada en proyectos mejora el proceso de aprendizaje

Pregunta 17		
Opciones	Frecuencia	Porcentaje
Siempre		0%
Casi Siempre	3	100%
Alguna Vez		0%
Rara Vez		0%
Nunca		0%
<b>Total</b>	<b>3</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Encuesta de los docentes de la Unidad Educativa “San Antonio de Padua”

**Elaborado por:** Rodríguez, B., 2019

**Gráfico 17.** La metodología de aprendizaje basada en proyectos por los docentes



**Fuente:** Encuesta dirigida a los estudiantes de la Unidad Educativa “San Antonio de Padua”

**Elaborado por:** Rodríguez, B., 2019

### Análisis

De acuerdo al Gráfico 17, se puede evidenciar que el 100% de los docentes encuestados casi siempre consideran que la aplicación de una metodología innovadora como el Aprendizaje Basado en Proyectos mejora el proceso de aprendizaje.

### Interpretación

Es quiere decir, que la totalidad de los docentes casi siempre consideran que la aplicación de una metodología innovadora como el Aprendizaje Basado en Proyectos mejora el proceso de aprendizaje. Por lo tanto, la metodología innovadora permite generar en sus estudiantes competencias que les permitan desarrollar un proceso de aprendizaje integral y eficiente.

18. ¿El interés por aprender del estudiante mejora con la utilización de la metodología de aprendizaje basado en proyectos?

**Tabla 21.** Resultado si mejora el interés por aprender

Pregunta 18		
Opciones	Frecuencia	Porcentaje
Siempre	3	100%
Casi Siempre		0%
Alguna Vez		0%
Rara Vez		0%
Nunca		0%
<b>Total</b>	<b>3</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Encuesta de los docentes de la Unidad Educativa “San Antonio de Padua”

**Elaborado por:** Rodríguez, B., 2019

**Gráfico 18.** Resultado si mejora el interés por aprender



**Fuente:** Encuesta dirigida a los docentes de la Unidad Educativa “San Antonio de Padua”

**Elaborado por:** Rodríguez, B., 2019

### Análisis

De acuerdo al Gráfico 18, se puede evidenciar que el 100% de los docentes encuestados consideran que el interés por aprender del estudiante mejora siempre con la utilización de la metodología del aprendizaje basado en proyectos.

### Interpretación

Por lo tanto, la totalidad de los docentes siempre consideran que el interés por aprender del estudiante mejora con la utilización de la metodología del aprendizaje basado en proyectos. Esto quiere decir que se genera motivación e interés en los estudiantes, lo que permite tener estudiantes activos durante el proceso de enseñanza – aprendizaje.

19. ¿El uso de la metodología del Aprendizaje Basado en Proyectos motiva a los estudiantes para aprender?

**Tabla 22.** Resultado si el estudiante se motiva para aprender

Pregunta 19		
Opciones	Frecuencia	Porcentaje
Siempre	3	100%
Casi Siempre		0%
Alguna Vez		0%
Rara Vez		0%
Nunca		0%
<b>Total</b>	<b>3</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Encuesta de los docentes de la Unidad Educativa “San Antonio de Padua”

**Elaborado por:** Rodríguez, B., 2019

**Gráfico 19.** Resultado si el estudiante se motiva para aprender



**Fuente:** Encuesta dirigida a los docentes de la Unidad Educativa “San Antonio de Padua”

**Elaborado por:** Rodríguez, B., 2019

### Análisis

De acuerdo al Gráfico 19, se puede evidenciar que el 100% de los docentes encuestados consideran que el uso de la metodología del Aprendizaje Basado en Proyectos siempre motiva a los estudiantes para aprender.

### Interpretación

Es decir, que la totalidad de los docentes siempre consideran que el uso de la metodología del Aprendizaje Basado en Proyectos siempre motiva a los estudiantes para aprender. Lo que permite tener estudiantes activos durante el proceso de enseñanza – aprendizaje.

20. ¿La metodología del Aprendizaje Basado en Proyectos fomenta la creatividad en la clase?

**Tabla 23.** Resultado si el estudiante fomenta su creatividad

Pregunta 20		
Opciones	Frecuencia	Porcentaje
Siempre	2	6667%
Casi Siempre	1	3333%
Alguna Vez		0%
Rara Vez		0%
Nunca		0%
<b>Total</b>	<b>3</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Encuesta de los docentes de la Unidad Educativa “San Antonio de Padua”

**Elaborado por:** Rodríguez, B., 2019

**Gráfico 20.** Uso de la metodología de aprendizaje basada en proyectos por los docentes



**Fuente:** Encuesta dirigida a los docentes de la Unidad Educativa “San Antonio de Padua”

**Elaborado por:** Rodríguez, B., 2019

### **Análisis**

De acuerdo al Gráfico 16, se puede evidenciar que un 67% de los docentes encuestados consideran que siempre la metodología del Aprendizaje Basado en Proyectos fomenta la creatividad en la clase, mientras que un 33% dicen que casi siempre.

### **Interpretación**

Es quiere decir, que las dos terceras partes siempre consideran que la metodología del Aprendizaje Basado en Proyectos fomenta la creatividad en la clase y una tercera parte casi siempre lo hace, se infiere que los estudiantes desarrollan y potencializan su creatividad, ayudando a generar ideas para resolver los problemas planteados en la planificación del proyecto.

21. ¿El manejo de la metodología de aprendizaje basado en proyectos fomentó el trabajo autónomo?

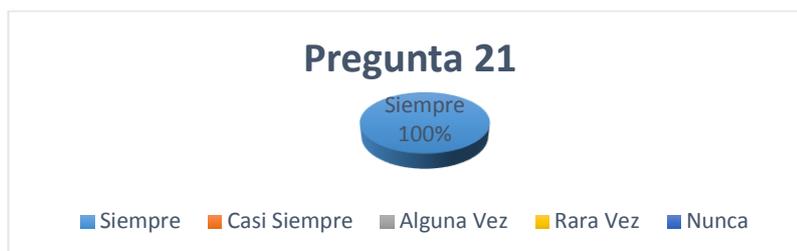
**Tabla 24.** Trabajo autónomo con la ayuda de la metodología de Aprendizaje basada en Proyectos

Pregunta 21		
Opciones	Frecuencia	Porcentaje
Siempre	3	100%
Casi Siempre		0%
Alguna Vez		0%
Rara Vez		0%
Nunca		0%
<b>Total</b>	<b>3</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Encuesta de los docentes de la Unidad Educativa “San Antonio de Padua”

**Elaborado por:** Rodríguez, B., 2019

**Gráfico 21.** Trabajo autónomo con la ayuda de la Metodología de Aprendizaje Basada en Proyectos



**Fuente:** Encuesta dirigida a los docentes de la Unidad Educativa “San Antonio de Padua”

**Elaborado por:** Rodríguez, B., 2019

### Análisis

De acuerdo al Gráfico 21, se puede evidenciar que el 100% de los docentes encuestados consideran que el manejo de la metodología del aprendizaje basado en proyectos fomentó el trabajo autónomo en los estudiantes.

### Interpretación

Por lo tanto, la totalidad de los docentes siempre consideran que el manejo de la metodología de aprendizaje basado en proyectos fomentó el trabajo autónomo en los estudiantes; se infiere que esta metodología innovadora permite generar autonomía en los estudiantes ya que son ellos los principales actores educativos, es decir, quienes construyen su propio conocimiento.

22. ¿Considera usted que los estudiantes al trabajar con la metodología basada en proyectos son más colaborativos?

**Tabla 25.** Resultado si los estudiantes son más colaborativos

Pregunta 22		
Opciones	Frecuencia	Porcentaje
Siempre		0%
Casi Siempre	3	100%
Alguna Vez		0%
Rara Vez		0%
Nunca		0%
<b>Total</b>	<b>3</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Encuesta de los docentes de la Unidad Educativa “San Antonio de Padua”

**Elaborado por:** Rodríguez, B., 2019

**Gráfico 22.** Resultado si los estudiantes son más colaborativos



**Fuente:** Encuesta dirigida a los docentes de la Unidad Educativa “San Antonio de Padua”

**Elaborado por:** Rodríguez, B., 2019

### Análisis

De acuerdo al Gráfico 22 se puede evidenciar que el 100% de los docentes encuestados consideran que casi siempre los estudiantes al trabajar con la metodología basada en proyectos son más colaborativos.

### Interpretación

Esto quiere decir, que la totalidad de los docentes casi siempre consideran que los estudiantes al trabajar con la metodología basada en proyectos son más colaborativos. Por lo tanto, los estudiantes realizan en equipos de trabajo, lo que permite generar en los estudiantes solidaridad, respeto, empatía y colaboración que coadyuva a llevar un proceso de aprendizaje armónico entre pares.

23. ¿Al usar la metodología basada en proyectos el estudiante refuerza sus capacidades sociales?

**Tabla 26.** Si el estudiante mejora sus capacidades sociales

Pregunta 23		
Opciones	Frecuencia	Porcentaje
Siempre	1	33%
Casi Siempre	2	67%
Alguna Vez		0%
Rara Vez		0%
Nunca		0%
<b>Total</b>	<b>3</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Encuesta de los docentes de la Unidad Educativa “San Antonio de Padua”

**Elaborado por:** Rodríguez, B., 2019

**Gráfico 23.** Si el estudiante mejora sus capacidades sociales



**Fuente:** Encuesta dirigida a los docentes de la Unidad Educativa “San Antonio de Padua”

**Elaborado por:** Rodríguez, B., 2019

### Análisis

De acuerdo al Gráfico 23 se puede evidenciar que un 67% de los docentes encuestados casi siempre al usar la metodología basada en proyectos el estudiante refuerza sus capacidades sociales, mientras que un 33% dicen que siempre.

### Interpretación

Es decir, que las dos terceras partes consideran que casi siempre al usar la metodología basada en proyectos el estudiante refuerza sus capacidades sociales y una tercera menciona que siempre lo hacen; se infiere que al ser una metodología enfocada en el aprendizaje colaborativo, permite a los estudiantes compartir ideas, opiniones y argumentos, es decir, socializar entre compañeros y de esta manera reforzar sus capacidades interpersonales.

24. ¿La metodología del Aprendizaje Basado en Proyectos permite que el trabajo en el aula sea más eficiente?

**Tabla 27.** Resultado trabajo en el aula más eficiente

Pregunta 24		
Opciones	Frecuencia	Porcentaje
Siempre	2	67%
Casi Siempre	1	33%
Alguna Vez		0%
Rara Vez		0%
Nunca		0%
<b>Total</b>	<b>3</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Encuesta de los docentes de la Unidad Educativa “San Antonio de Padua”  
**Elaborado por:** Rodríguez, B., 2019

**Gráfico 24.** Resultado del trabajo en el aula más eficiente



**Fuente:** Encuesta dirigida a los estudiantes de la Unidad Educativa “San Antonio de Padua”  
**Elaborado por:** Rodríguez, B., 2019

### Análisis

De acuerdo al Gráfico 24, se puede evidenciar que un 67% de los docentes encuestados consideran que la metodología del Aprendizaje Basado en Proyectos siempre permite que el trabajo en el aula sea más eficiente, mientras que un 33% dicen que casi siempre.

### Interpretación

Por lo tanto, las dos terceras partes consideran que la metodología del Aprendizaje Basado en Proyectos siempre permite que el trabajo en el aula sea más eficiente y una tercera casi siempre. Se dice que el aprendizaje planificado mediante una metodología innovadora permite optimizar los recursos empleados en el proceso de aprendizaje, obteniendo alta eficiencia en el cumplimiento de los objetivos planteados.

25. ¿La aplicación de la metodología basada en proyectos permite realizar una clase inclusiva?

**Tabla 28.** Resultado si la metodología permite realizar una clase inclusiva

Pregunta 25		
Opciones	Frecuencia	Porcentaje
Siempre	2	67%
Casi Siempre	1	33%
Alguna Vez		0%
Rara Vez		0%
Nunca		0%
<b>Total</b>	<b>3</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Encuesta de los docentes de la Unidad Educativa “San Antonio de Padua”

**Elaborado por:** Rodríguez, B., 2019

**Gráfico 25.** Resultado si la metodología permite realizar una clase inclusiva



**Fuente:** Encuesta dirigida a los docentes de la Unidad Educativa “San Antonio de Padua”

**Elaborado por:** Rodríguez, B., 2019

### Análisis

De acuerdo al Gráfico 25, se puede evidenciar que un 67% de los docentes encuestados consideran que siempre la aplicación de la metodología basada en proyectos permite realizar una clase inclusiva, mientras que un 33% dicen que casi siempre.

### Interpretación

Es decir, que las dos terceras partes consideran que siempre la aplicación de la metodología basada en proyectos permite realizar una clase inclusiva y una tercera parte casi siempre. Se dice que la metodología del aprendizaje basado en proyectos permite que el proceso de aprendizaje sea inclusivo, porque cada estudiante contribuye con sus comentarios, ideas y argumentos en cada fase del proyecto, ya que se aplica la comunicación activa.

26. ¿El uso de una metodología basada en proyectos permite ayudar a niños con problemas de aprendizaje?

**Tabla 29.** Resultado uso de la metodología basado en proyectos ayuda a niños con problemas de aprendizaje

Pregunta 26		
Opciones	Frecuencia	Porcentaje
Siempre	2	67%
Casi Siempre	1	33%
Alguna Vez		0%
Rara Vez		0%
Nunca		0%
<b>Total</b>	<b>3</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Encuesta de los docentes de la Unidad Educativa “San Antonio de Padua”

**Elaborado por:** Rodríguez, B., 2019

**Gráfico 26.** Resultado uso de la metodología basado en proyectos ayuda a niños con problemas de aprendizaje.



**Fuente:** Encuesta dirigida a los docentes de la Unidad Educativa “San Antonio de Padua”

**Elaborado por:** Rodríguez, B., 2019

### Análisis

De acuerdo al Gráfico 26 se puede evidenciar que un 67% de los docentes encuestados consideran que el uso de una metodología basada en proyectos siempre permite ayudar a niños con problemas de aprendizaje, mientras que un 33% dicen que casi siempre.

### Interpretación

Esto quiere decir, que las dos terceras partes consideran que el uso de una metodología basada en proyectos siempre permite ayudar a niños con problemas de aprendizaje y una tercera parte casi siempre. Se dice que el trabajo colaborativo e inclusivo ayuda a potenciar las habilidades y a desarrollar las debilidades de los estudiantes que presentan problemas en su aprendizaje.

27. ¿Al aplicar la metodología del aprendizaje basado en proyectos permitió que los estudiantes alcancen los aprendizajes requeridos?

**Tabla 30.** Resultado uso de la metodología basado en proyectos permite el aprendizaje deseado

Pregunta 27		
Opciones	Frecuencia	Porcentaje
Siempre	1	33%
Casi Siempre	2	67%
Alguna Vez		0%
Rara Vez		0%
Nunca		0%
<b>Total</b>	<b>3</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Encuesta de los docentes de la Unidad Educativa “San Antonio de Padua”

**Elaborado por:** Rodríguez, B., 2019

**Gráfico 27.** Uso de la metodología de aprendizaje basada en proyectos permite el aprendizaje deseado



**Fuente:** Encuesta dirigida a los docentes de la Unidad Educativa “San Antonio de Padua”

**Elaborado por:** Rodríguez, B., 2019

### Análisis

De acuerdo al Gráfico 27 se puede evidenciar que un 67% de los docentes encuestados casi siempre al aplicar la metodología del aprendizaje basado en proyectos permitió que los estudiantes alcancen los aprendizajes requeridos, mientras que un 33% dicen que siempre.

### Interpretación

Por lo tanto, las dos terceras partes de docentes consideran que casi siempre al aplicar la metodología del aprendizaje basado en proyectos permitió que los estudiantes alcancen los aprendizajes requeridos y una tercera dice que siempre; se infiere que el aprendizaje basado en proyectos es una metodología que articula la teoría con la práctica, lo que permite que los estudiantes desarrollen un aprendizaje significativo y de esta manera coadyuvar al cumplimiento de los aprendizajes requeridos.

28. ¿Considera que los docentes deben mantenerse actualizados sobre metodologías innovadoras que permitan mejorar el proceso de enseñanza – aprendizaje?

**Tabla 31.** Resultado uso de la metodología basado en proyectos mejora el proceso de enseñanza aprendizaje

Pregunta 28		
Opciones	Frecuencia	Porcentaje
Siempre	3	100%
Casi Siempre		0%
Alguna Vez		0%
Rara Vez		0%
Nunca		0%
<b>Total</b>	<b>3</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Encuesta de los docentes de la Unidad Educativa “San Antonio de Padua”  
**Elaborado por:** Rodríguez, B., 2019

**Gráfico 28.** Uso de la metodología de aprendizaje basada en proyectos mejora el proceso de enseñanza aprendizaje



**Fuente:** Encuesta dirigida a los docentes de la Unidad Educativa “San Antonio de Padua”  
**Elaborado por:** Rodríguez, B., 2019

### Análisis

De acuerdo al Gráfico 21 se puede evidenciar que el 100% de los encuestados consideran que los docentes deben mantenerse actualizados sobre metodologías innovadoras que permitan mejorar el proceso de enseñanza – aprendizaje

### Interpretación

Es decir, que la totalidad de los docentes encuestados siempre consideran que los docentes deben mantenerse actualizados sobre metodologías innovadoras que permitan mejorar el proceso de enseñanza – aprendizaje. Se dice que las metodologías innovadoras colocan al estudiante como el ente principal de la educación y al docente como un guía y facilitador del conocimiento, lo que permite obtener una educación de calidad y calidez.

29. ¿Los resultados de la investigación le permite realizar una autoevaluación y reflexionar sobre la metodología que utiliza?

**Tabla 32.** La autoevaluación permite la reflexión

Pregunta 29		
Opciones	Frecuencia	Porcentaje
Siempre	3	100%
Casi Siempre		0%
Alguna Vez		0%
Rara Vez		0%
Nunca		0%
<b>Total</b>	<b>3</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Encuesta de los docentes de la Unidad Educativa “San Antonio de Padua”  
**Elaborado por:** Rodríguez, B., 2019

**Gráfico 29.** La autoevaluación permite la reflexión



**Fuente:** Encuesta dirigida a los docentes de la Unidad Educativa “San Antonio de Padua”  
**Elaborado por:** Rodríguez, B., 2019

### Análisis

De acuerdo al Gráfico 29 se puede evidenciar que el 100% de los docentes encuestados consideran que los resultados de la investigación siempre permiten realizar una autoevaluación y reflexionan sobre la metodología que utiliza.

### Interpretación

Esto quiere decir, que la totalidad de los docentes siempre consideran que los resultados de la investigación siempre permiten realizar una autoevaluación y reflexionan sobre la metodología que utiliza.; se infiere que este tipo de investigaciones ayuda al docente a conocer nuevas metodologías para implementar o mejorar en su proceso de enseñanza – aprendizaje.

30. ¿Los docentes deben fomentar la utilización de la metodología del Aprendizaje Basado en Proyectos?

**Tabla 33.** Resultado uso de la metodología basado en proyectos

Pregunta 30		
Opciones	Frecuencia	Porcentaje
Siempre	2	67%
Casi Siempre	1	33%
Alguna Vez		0%
Rara Vez		0%
Nunca		0%
<b>Total</b>	<b>3</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Encuesta de los docentes de la Unidad Educativa “San Antonio de Padua”  
**Elaborado por:** Rodríguez, B., 2019

**Gráfico 30.** Uso de la metodología de aprendizaje basada en proyectos



**Fuente:** Encuesta dirigida a los docentes de la Unidad Educativa “San Antonio de Padua”  
**Elaborado por:** Rodríguez, B., 2019

**Análisis**

De acuerdo al Gráfico 30 se puede evidenciar que un 67% de los docentes encuestados consideran que siempre se debe fomentar la utilización de la metodología del Aprendizaje Basado en Proyectos, mientras que un 33% dicen que casi siempre.

**Interpretación**

Es decir, que las dos terceras partes consideran que siempre se debe fomentar la utilización de la metodología del Aprendizaje Basado en Proyectos y una tercera parte casi siempre, se infiere que los docentes consideran al aprendizaje basado en proyectos como una metodología satisfactoria para lograr los aprendizajes requeridos en sus estudiantes.

31. ¿Considera que los resultados de la investigación ayudan a realizar planes de mejora que permitan un eficiente proceso de enseñanza – aprendizaje?

**Tabla 34.** Al realizar los planes permite un eficiente proceso de enseñanza aprendizaje

Pregunta 31		
Opciones	Frecuencia	Porcentaje
Siempre	3	100%
Casi Siempre		0%
Alguna Vez		0%
Rara Vez		0%
Nunca		0%
<b>Total</b>	<b>3</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Encuesta de los docentes de la Unidad Educativa “San Antonio de Padua”

**Elaborado por:** Rodríguez, B., 2019

**Gráfico 31.** Al realizar los planes permite un eficiente proceso de enseñanza aprendizaje



**Fuente:** Encuesta dirigida a los docentes de la Unidad Educativa “San Antonio de Padua”

**Elaborado por:** Rodríguez, B., 2019

### Análisis

De acuerdo al Gráfico 31 se puede evidenciar que el 100% de los docentes encuestados considera que los resultados de la investigación ayudan a realizar planes de mejora que permitan un eficiente proceso de enseñanza – aprendizaje

### Interpretación

Por lo tanto, la totalidad consideran que siempre los resultados de la investigación ayudan a realizar planes de mejora que permitan un eficiente proceso de enseñanza – aprendizaje. Se dice que las autoridades y docentes de la Institución Educativa permiten realizar investigaciones que ayuden a mejorar el proceso de enseñanza del educando, ya que de esta manera se puede conocer las fortalezas y debilidades de la comunidad educativa.

32. ¿Considera que los resultados de la investigación deben ser difundidos en beneficio de la comunidad educativa?

**Tabla 35.** La investigación beneficiara a la comunidad

Pregunta 32		
Opciones	Frecuencia	Porcentaje
Siempre	3	100%
Casi Siempre		0%
Alguna Vez		0%
Rara Vez		0%
Nunca		0%
<b>Total</b>	<b>3</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Encuesta de los docentes de la Unidad Educativa “San Antonio de Padua”  
**Elaborado por:** Rodríguez, B., 2019

**Gráfico 32.** La investigación ayudara a la comunidad



**Fuente:** Encuesta dirigida a los docentes de la Unidad Educativa “San Antonio de Padua”  
**Elaborado por:** Rodríguez, B., 2019

### **Análisis**

De acuerdo al Gráfico 32 se puede evidenciar que el 100% de los docentes encuestados consideran que los resultados de la investigación deben ser difundidos en beneficio de la comunidad educativa.

### **Interpretación**

Es decir, que la totalidad de los docentes siempre consideran que los resultados de la investigación deben ser difundidos en beneficio de la comunidad educativa. Esto quiere decir que una investigación ayuda a la población porque sus datos permitirán tomar nuevas decisiones sobre un tema debido a que ya existen datos, y se pueden desarrollar otras investigaciones para mejorar algo o dar solución a un problema.

## Encuesta a los estudiantes

1. ¿Al momento de impartir su cátedra el docente, utiliza la metodología del aprendizaje basado en proyectos?

**Tabla 36.** Resultado uso de la metodología basado en proyectos

Pregunta 1		
Opciones	Frecuencia	Porcentaje
Siempre	36	42,9
Casi Siempre	29	34,5
Alguna Vez	12	14,3
Rara Vez	5	6,0
Nunca	2	2,4
<b>Total</b>	<b>84</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Encuesta de los educandos de la Unidad Educativa “San Antonio de Padua”  
**Elaborado por:** Rodríguez, B., 2019

**Gráfico 33.** Uso de la metodología de aprendizaje basada en proyectos



**Fuente:** Encuesta dirigida a los estudiantes de la Unidad Educativa “San Antonio de Padua”  
**Elaborado por:** Rodríguez, B., 2019

## Análisis

De acuerdo al Gráfico, se puede evidenciar que el 43% de estudiantes encuestados siempre utilizan la metodología basada en proyectos, el 35% de educandos manifestó utilizar casi siempre, un 14% alguna vez utilizo aprendizaje basado en proyectos, el 6% de estudiantes afirman que rara vez utilizan la metodología, mientras que el 2% indican nunca haber utilizado esta metodología.

## Interpretación

Es decir, más de una tercera parte expresan que siempre y casi siempre los docentes utilizan la metodología de Aprendizaje Basado en Proyectos en sus clases, y una mínima parte indican alguna vez, rara vez y nunca. Se dice que los estudiantes son más investigativos y autónomos, y realizan su aprendizaje basado en las fases del proyecto.

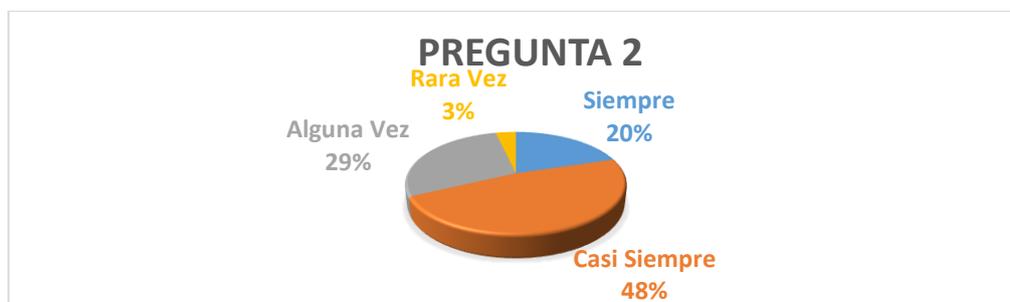
2. ¿Con qué frecuencia el docente aplica la metodología del Aprendizaje Basado en Proyectos?

**Tabla 37.** Resultado uso de la metodología basado en proyectos

Pregunta 2		
Opciones	Frecuencia	Porcentaje
Siempre	17	20,2%
Casi Siempre	40	47,6%
Alguna Vez	24	28,6%
Rara Vez	3	3,6%
Nunca		0,0%
<b>Total</b>	<b>84</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Encuesta de los educandos de la Unidad Educativa “San Antonio de Padua”  
**Elaborado por:** Rodríguez, B., 2019

**Gráfico 34.** Frecuencia con que utiliza el docente la metodología ABP



**Fuente:** Encuesta dirigida a los estudiantes de la Unidad Educativa “San Antonio de Padua”  
**Elaborado por:** Rodríguez, B., 2019

### Análisis

El 48% de estudiantes encuestados indican que casi siempre están trabajando con la metodología activa, el 29% expresan alguna vez, el 20% alguna vez, mientras que un 3% rara vez suelen utilizar.

### Interpretación

Esto quiere decir, que casi la mitad indican que casi siempre aplican la metodología de Aprendizaje Basado en Proyectos, menos de una tercera parte expresan alguna vez trabajar con la metodología, menos de una cuarta parte indicaron siempre y en menor porcentaje expresan rara vez, por lo tanto, los estudiantes están trabajando para mejorar su ámbito social, la autonomía, el trabajo en grupo y además ser investigativos.

3. ¿En el proceso de enseñanza, el docente aplica las fases de la metodología del aprendizaje basado en proyectos (planificación, ejecución y evaluación)?

**Tabla 38.** Aplicación de las fases de la metodología de aprendizaje basado en proyectos

Pregunta 3		
Opciones	Frecuencia	Porcentaje
Siempre	24	28,6%
Casi Siempre	36	42,9%
Alguna Vez	17	20,2%
Rara Vez	6	7,1%
Nunca	1	1,2%
<b>Total</b>	<b>84</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Encuesta de los educandos de la Unidad Educativa “San Antonio de Padua”  
**Elaborado por:** Rodríguez, B., 2019

**Gráfico 35.** Aplicación de las fases planificación, ejecución, evaluación



**Fuente:** Encuesta dirigida a los estudiantes de la Unidad Educativa “San Antonio de Padua”  
**Elaborado por:** Rodríguez, B., 2019

### Análisis

El 43 % de estudiantes encuestados expresan que casi siempre suelen usar en clases las fases del proyecto, 29 % de los educandos encuestados afirman siempre en, 17% indican alguna vez utilizar, 6% manifiestan haber usado rara vez y 1% indican nunca haber usado las fases que se utiliza en un proyecto.

### Interpretación

Es decir, que menos de las dos cuartas partes casi siempre aplican las fase de planificación, ejecución y evaluación, menos de una tercera parte expresan siempre usar las fases, menos de una cuarta parte indican alguna vez haber usado las fases, y menor porcentaje expresan rara vez y nunca, esto permite impartir los conocimientos de acuerdo al avance del proyecto e incentivar al estudiante al trabajo en grupo y a ser investigativos.

4. ¿Con qué frecuencia el docente realiza las evaluaciones del Proyecto escolar?

**Tabla 39.** Resultado de la frecuencia que le realizan evaluaciones

Pregunta 4		
Opciones	Frecuencia	Porcentaje
Siempre	15	17,9%
Casi Siempre	36	42,9%
Alguna Vez	17	20,2%
Rara Vez	10	11,9%
Nunca	6	7,1%
<b>Total</b>	<b>84</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Encuesta de los educandos de la Unidad Educativa “San Antonio de Padua”

**Elaborado por:** Rodríguez, B., 2019

**Gráfico 36.** Resultado de la frecuencia que le realizan las evaluaciones



**Fuente:** Encuesta dirigida a los estudiantes de la Unidad Educativa “San Antonio de Padua”

**Elaborado por:** Rodríguez, B., 2019

### Análisis

De acuerdo al gráfico, se puede identificar que el 43 % de estudiantes encuestados afirman que casi siempre son evaluados, un 20% de educandos expresaron alguna vez, 18 % de los estudiantes indican que siempre, el 12% de los encuestados afirmaron que rara vez son evaluados y el 7% indica nunca.

### Interpretación

Por lo tanto, menos de la mitad de estudiantes encuestados expresaron casi siempre ser evaluados, menos de una cuarta parte indicaron alguna vez, en menor porcentaje dice que siempre, rara vez y nunca, esto quiere decir que mediante las evaluaciones aplicadas a los estudiantes se tiene la capacidad de establecer que falencias tiene el educando y proceder a la retroalimentación correcta y así el aprendizaje va a ser significativo.

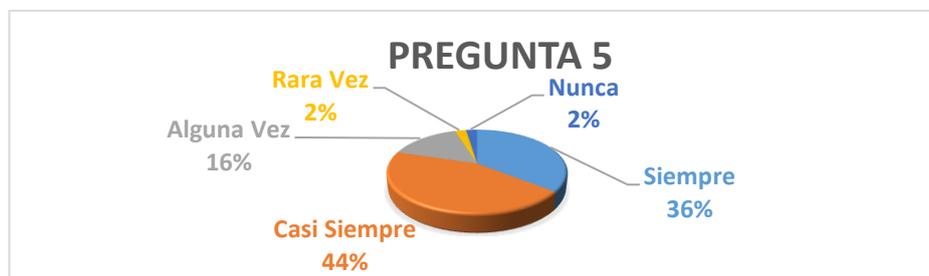
5. ¿Considera que la metodología del Aprendizaje Basado en Proyectos ha tenido un impacto positivo en su forma de aprender?

**Tabla 40.** Resultado del impacto positivo

Opciones	Frecuencia	Porcentaje
Siempre	30	35,7%
Casi Siempre	37	44,0%
Alguna Vez	13	15,5%
Rara Vez	2	2,4%
Nunca	2	2,4%

**Fuente:** Encuesta de los educandos de la Unidad Educativa “San Antonio de Padua”  
**Elaborado por:** Rodríguez, B., 2019

**Gráfico 37.** Resultado del impacto positivo



**Fuente:** Encuesta dirigida a los estudiantes de la Unidad Educativa “San Antonio de Padua”  
**Elaborado por:** Rodríguez, B., 2019

### Análisis

Según se puede evidenciar en el gráfico el 37 los estudiantes encuestados afirman que el 44% casi siempre la metodología de Aprendizaje Basada en Proyectos genera un impacto positivo en el aprendizaje, el 36 % afirman que siempre, 16% de encuestados afirman que alguna, mientras que solo el 2 % afirman que rara vez y nunca se les provoca un impacto positivo.

### Interpretación

Por lo tanto, se puede afirmar que menos de la mitad indican que casi siempre la aplicación de la Metodología de Aprendizaje Basada en proyectos permite a los estudiantes tener un impacto positivo al momento del aprendizaje, más de una tercera parte expreso siempre y en un menor porcentaje indican alguna vez, rara vez y nunca. Por lo tanto, ella aplicación de una metodología activa para el aprendizaje permite al estudiante ser más social, tomar decisiones, aportar con conocimientos a sus compañeros

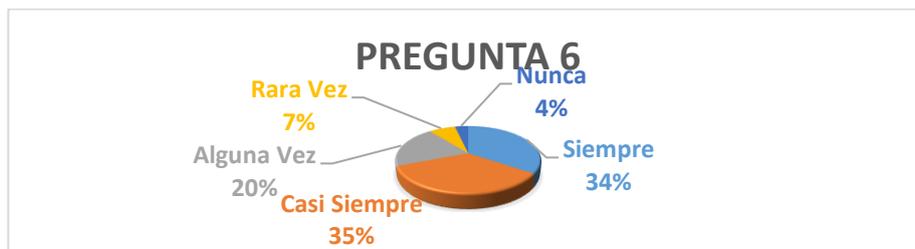
6. ¿Usted cree que se pueden conseguir los mismos objetivos educativos con la metodología del Aprendizaje Basado en Proyectos que con metodologías tradicionales?

**Tabla 41.** Los objetivos educativos son más accesibles con la metodología de Aprendizaje Basada en Proyectos

Pregunta 6		
Opciones	Frecuencia	Porcentaje
Siempre	29	34,5%
Casi Siempre	29	34,5%
Alguna Vez	17	20,2%
Rara Vez	6	7,1%
Nunca	3	3,6%
<b>Total</b>	<b>84</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Encuesta de los educandos de la Unidad Educativa “San Antonio de Padua”  
**Elaborado por:** Rodríguez, B., 2019

**Gráfico 38.** Los objetivos educativos son más accesibles con la metodología de Aprendizaje Basada en Proyectos



**Fuente:** Encuesta dirigida a los estudiantes de la Unidad Educativa “San Antonio de Padua”  
**Elaborado por:** Rodríguez, B., 2019

### Análisis

El 35% de los educandos encuestados afirman que la Metodología de Aprendizaje Basado en Proyectos casi siempre permite cumplir los objetivos del aprendizaje; 34 % indicaron siempre, el 20% alguna vez, 7% rara vez y el 4% de encuestados expresan que nunca.

### Interpretación

Es decir, más de una tercera parte expresan casi siempre y siempre se cumplen los objetivos de aprendizaje al usar la metodología de Aprendizaje Basada en Proyectos, menos de la cuarta parte indicaron alguna vez, y un menor porcentaje indican rara vez y nunca es decir el proceso de enseñanza aprendizaje en la mayoría se cumplió a cabalidad permitiendo de esta manera tener estudiantes investigativos, autónomos y capaces de resolver problemas cotidianos.

7. ¿Considera que al desarrollar la metodología del Aprendizaje Basado en Proyectos adquiere un aprendizaje significativo?

**Tabla 42.** Resultado uso de la metodología basado en proyectos por los docentes

Pregunta 7		
Opciones	Frecuencia	Porcentaje
Siempre	23	27,4%
Casi Siempre	36	42,9%
Alguna Vez	13	15,5%
Rara Vez	9	10,7%
Nunca	3	3,6%
<b>Total</b>	<b>84</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Encuesta de los educandos de la Unidad Educativa “San Antonio de Padua”  
**Elaborado por:** Rodríguez, B., 2019

**Gráfico 39.** Uso de la metodología de aprendizaje basada en proyectos por los docentes



**Fuente:** Encuesta dirigida a los estudiantes de la Unidad Educativa “San Antonio de Padua”  
**Elaborado por:** Rodríguez, B., 2019

### Análisis

El 43% de los estudiantes encuestados indicaron que casi siempre se produce un aprendizaje significativo, el 27 % expresaron siempre, el 15% indicaron que alguna vez, el 9% rara vez y el 4 % de educandos nunca tuvieron el aprendizaje significativo.

### Interpretación

Esto quiere decir, que menos de la mitad expresaron que casi siempre al usar la Metodología de Aprendizaje en Proyectos su aprendizaje fue significativo, más de una cuarta parte indicaron siempre, en un porcentaje mínimo manifestaron alguna vez, rara vez y nunca tener un aprendizaje significativo. Es decir, el estudiante logra afianzar sus conocimientos de una manera agradable y que perdure esta información en los educandos.

8. ¿Usted cree al realizar un trabajo colaborativo mejoró su desempeño académico?

**Tabla 43.** Resultado uso del trabajo colaborativo mejora el desempeño académico

Pregunta 8		
Opciones	Frecuencia	Porcentaje
Siempre	34	40,5%
Casi Siempre	29	34,5%
Alguna Vez	10	11,9%
Rara Vez	10	11,9%
Nunca	1	1,2%
<b>Total</b>	<b>84</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Encuesta de los educandos de la Unidad Educativa “San Antonio de Padua”

**Elaborado por:** Rodríguez, B., 2019

**Gráfico 40.** Resultado uso del trabajo colaborativo mejora el desempeño académico



**Fuente:** Encuesta dirigida a los estudiantes de la Unidad Educativa “San Antonio de Padua”

**Elaborado por:** Rodríguez, B., 2019

### Análisis

El 40% de los estudiantes encuestados indicaron que siempre el trabajo colaborativo mejora el desempeño académico, el 35% indicó casi siempre, el 12% expresó que alguna vez, el 12% de encuestados indicaron rara vez y solo el 1% manifestaron que nunca.

### Interpretación

Es decir, menos de la mitad expresaron que siempre el trabajo colaborativo permitió mejorar su desempeño académico en el proceso de aprendizaje, más de una tercera parte indicaron casi siempre, en un menor porcentaje indicaron alguna vez y rara vez, y un mínimo porcentaje manifestó nunca. Es decir, los estudiantes mediante la aplicación de las técnicas de aprendizaje basado en proyectos sus conocimientos y rendimiento académico fue mejor, porque el educando fue más participativo, colaborativo, autónomo e investigativo.

9. ¿Considera que al utilizar la metodología del Aprendizaje Basado en Proyectos usted se vuelve más investigativo?

**Tabla 44.** Resultado uso de la metodología basado en proyectos el estudiante se vuelve investigativo

Pregunta 9		
Opciones	Frecuencia	Porcentaje
Siempre	28	33,3%
Casi Siempre	31	36,9%
Alguna Vez	16	19,0%
Rara Vez	7	8,3%
Nunca	2	2,4%
<b>Total</b>	<b>84</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Encuesta de los educandos de la Unidad Educativa “San Antonio de Padua”  
**Elaborado por:** Rodríguez, B., 2019

**Gráfico 41.** Uso de la metodología de aprendizaje basada en proyectos el estudiante se vuelve investigativo



**Fuente:** Encuesta dirigida a los estudiantes de la Unidad Educativa “San Antonio de Padua”  
**Elaborado por:** Rodríguez, B., 2019

### Análisis

El 37% de los educandos encuestados expresaron casi siempre la metodología de Aprendizaje Basado en Proyectos les permite ser más investigativos, el 33% de encuestados afirmaron que siempre, el 19% indicaron que alguna vez, 8% expresaron rara vez y el 3% indicaron nunca.

### Interpretación

Por lo tanto, se puede afirmar que más de la tercera parte indicaron que casi siempre la aplicación de la metodología activa de Aprendizaje Basado en Proyectos el estudiantes más investigativo, una tercera parte expreso siempre, mientras que en menor porcentaje expresaron que alguna vez, rara vez y nunca fueron investigativos. Esto quiere decir, que si el docente fomenta la investigación el estudiante va adquirir los conocimientos necesarios mediante su lectura razonable y resúmenes.

10. ¿La metodología del Aprendizaje Basado en Proyectos le ayuda a obtener autonomía para resolver problemas por sí mismo?

**Tabla 45.** Resultado uso de la metodología basado en proyectos permite tener autonomía

Pregunta 10		
Opciones	Frecuencia	Porcentaje
Siempre	32	38,1%
Casi Siempre	25	29,8%
Alguna Vez	19	22,6%
Rara Vez	6	7,1%
Nunca	2	2,4%
<b>Total</b>	<b>84</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Encuesta de los educandos de la Unidad Educativa “San Antonio de Padua”  
**Elaborado por:** Rodríguez, B., 2019

**Gráfico 42.** Uso de la metodología de aprendizaje basada en proyectos permite tener autonomía



**Fuente:** Encuesta dirigida a los estudiantes de la Unidad Educativa “San Antonio de Padua”  
**Elaborado por:** Rodríguez, B., 2019

### Análisis

El 38% de los escolares encuestados indicaron siempre poseer autonomía, el 30% indicaron casi siempre, el 23% manifestaron alguna vez, el 7% expresaron que rara vez, y el 2% indicó que nunca.

### Interpretación

Es decir, que más de la tercera parte expresaron que siempre el estudiante posee autonomía para resolver problemas, menos de la tercera parte afirma que casi siempre pueden resolver problemas, menos de una cuarta parte indicaron alguna vez y en un porcentaje más bajo indica que rara vez y nunca los estudiantes pueden dar solución a un problema planteado. Es decir con la ayuda e implementación de esta metodología los docentes pudieron plantear diferentes problemas y los educandos plantearon sus posibles soluciones y de esta manera serán un individuo participativo en la sociedad.

### 11. ¿El docente ha planteado proyectos escolares en clase?

**Tabla 46.** Resultado si el docente plantea proyectos escolares

Pregunta 11		
Opciones	Frecuencia	Porcentaje
Siempre	18	21,4%
Casi Siempre	40	47,6%
Alguna Vez	14	16,7%
Rara Vez	8	9,5%
Nunca	4	4,8%
<b>Total</b>	<b>84</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Encuesta de los educandos de la Unidad Educativa “San Antonio de Padua”

**Elaborado por:** Rodríguez, B., 2019

**Gráfico 43.** Resultado si el docente plantea proyectos escolares



**Fuente:** Encuesta dirigida a los estudiantes de la Unidad Educativa “San Antonio de Padua”

**Elaborado por:** Rodríguez, B., 2019

### Análisis

El 48% de los estudiantes encuestados expresó que casi siempre el docente plantea proyectos en clase, el 21% indicaron que siempre, un 17% afirmó alguna vez, el 9% indicó que rara vez mientras el 5% de manifestó por nunca.

### Interpretación

Esto quiere decir, que el pronunciamiento fue menos de la mitad que indicaron casi siempre su maestro está planteando proyectos en clase, menos de la cuarta parte indicaron siempre, en porcentajes más bajos expresaron alguna vez, rara vez y nunca su maestro está innovando para desarrollar proyectos, de esta manera el estudiante trabaja en las diferentes fases del proyecto aportando sus conocimientos y contribuyendo al aprendizaje del grupo.

12. ¿El docente plantea, temáticas con motivo de que surja un nuevo proyecto escolar?

**Tabla 47.** Resultado de temáticas para crear nuevos proyectos

Pregunta 12		
Opciones	Frecuencia	Porcentaje
Siempre	22	26,2%
Casi Siempre	29	34,5%
Alguna Vez	19	22,6%
Rara Vez	7	8,3%
Nunca	7	8,3%
<b>Total</b>	<b>84</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Encuesta de los educandos de la Unidad Educativa “San Antonio de Padua”  
**Elaborado por:** Rodríguez, B., 2019

**Gráfico 44.** Resultado de temáticas para crear proyectos



**Fuente:** Encuesta dirigida a los estudiantes de la Unidad Educativa “San Antonio de Padua”  
**Elaborado por:** Rodríguez, B., 2019

### Análisis

El 35 % de los escolares encuestados afirman que casi siempre el docente crea temáticas para desarrollar nuevos proyectos en clase, el 26% expresan que casi siempre, el 23% manifestaron que alguna vez, el 8% rara vez y el 8% indicaron que nunca.

### Interpretación

Por lo tanto, más de una tercera parte afirman que casi siempre el docente desarrolla temáticas necesarias para crear nuevos proyectos en clase, más de una cuarta parte indico que siempre se está innovando, menos de la cuarta parte manifestaron alguna vez, y en porcentajes mínimos indicaron rara vez y nunca se están planteando temáticas para desarrollar proyectos, por lo tanto los estudiantes están construyendo proyectos y de esta manera se hacen autónomos, autocríticos y sobre todo investigadores.

13. ¿Los docentes plantean nuevos temas de proyectos escolares para cada año lectivo?

**Tabla 48.** Nuevos proyectos escolares cada año

Pregunta 13		
Opciones	Frecuencia	Porcentaje
Siempre	28	33,3%
Casi Siempre	30	35,7%
Alguna Vez	16	19,0%
Rara Vez	4	4,8%
Nunca	6	7,1%
<b>Total</b>	<b>84</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Encuesta de los educandos de la Unidad Educativa “San Antonio de Padua”

**Elaborado por:** Rodríguez, B., 2019

**Gráfico 45.** Nuevos proyectos escolares cada año



**Fuente:** Encuesta dirigida a los estudiantes de la Unidad Educativa “San Antonio de Padua”

**Elaborado por:** Rodríguez, B., 2019

### Análisis

El 36% de estudiantes encuestados afirman que casi siempre su docente desarrolla nuevos proyectos de clases para cada año, el 33% expresaron que siempre, el 19% afirmaron alguna vez, el 5% rara vez y el 7% indicaron nunca.

### Interpretación

Es decir, más de una tercera parte casi siempre indico el docente tiene interés por desarrollar temas que permitan plantear proyectos, la tercera parte expreso siempre, menos de la cuarta parte supieron manifestar alguna vez y en porcentaje mínimo los estudiantes indican que nunca y rara vez están desarrollando proyectos con nuevos temas, de esta manera el estudiante en todo su proceso de aprendizaje está realizando nuevos proyectos y adquiriendo nuevos conocimientos que le permitirán ser un aporte a la sociedad.

14. ¿El docente hace uso de los mismos proyectos escolares en cada año lectivo?

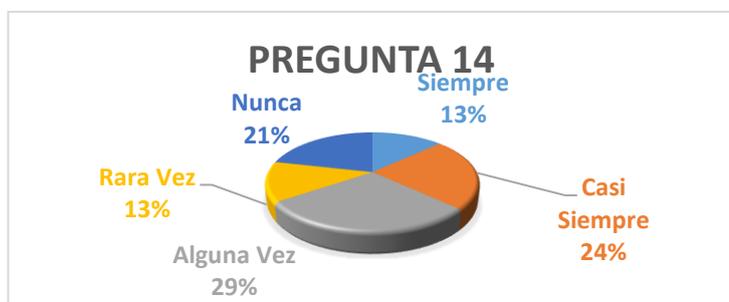
**Tabla 49.** Resultado uso de proyectos

Pregunta 14		
Opciones	Frecuencia	Porcentaje
Siempre	11	13,1%
Casi Siempre	20	23,8%
Alguna Vez	24	28,6%
Rara Vez	11	13,1%
Nunca	18	21,4%
<b>Total</b>	<b>84</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Encuesta de los educandos de la Unidad Educativa “San Antonio de Padua”

**Elaborado por:** Rodríguez, B., 2019

**Gráfico 46.** Resultado uso de proyectos



**Fuente:** Encuesta dirigida a los estudiantes de la Unidad Educativa “San Antonio de Padua”

**Elaborado por:** Rodríguez, B., 2019

### Análisis

El 29% de estudiantes encuestados indican que alguna vez el docente utiliza los mismos proyectos cada año, el 24% expresa que casi siempre, el 13% afirma siempre, el 13% rara vez y el 21% indicaron nunca.

### Interpretación

Esto quiere decir, que más de una cuarta parte indicaron alguna vez el docente utilizó anteriores, menos de una cuarta parte indicó que el docente casi siempre no ha innovado en nuevos temas, y en un menor porcentaje nunca, rara vez y siempre el docente no ha desarrollado nuevos temas. Es decir los educandos por lo general están adquiriendo sus conocimientos con el diseño de proyectos fomentando su autoeducación e investigación y aunque el docente plantee los mismos proyectos el poder de autoaprendizaje generará nuevos conocimientos en los estudiantes.

15. ¿Durante el año lectivo, usted desarrolla al menos dos proyectos escolares?

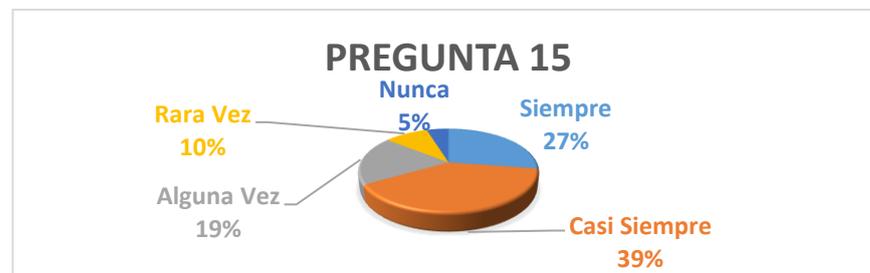
**Tabla 50.** Desarrollo de 2 proyectos escolares al año

Pregunta 15		
Opciones	Frecuencia	Porcentaje
Siempre	23	27,4%
Casi Siempre	33	39,3%
Alguna Vez	16	19,0%
Rara Vez	8	9,5%
Nunca	4	4,8%
<b>Total</b>	<b>84</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Encuesta de los educandos de la Unidad Educativa “San Antonio de Padua”

**Elaborado por:** Rodríguez, B., 2019

**Gráfico 47.** Desarrollo de 2 proyectos escolares al año



**Fuente:** Encuesta dirigida a los estudiantes de la Unidad Educativa “San Antonio de Padua”

**Elaborado por:** Rodríguez, B., 2019

### Análisis

El 39% de los estudiantes encuestados afirman casi siempre desarrollar dos proyectos como mínimo al año, el 27 % expresan siempre, el 19 % indican que alguna vez, el 10% de educandos manifestaron rara vez y el 5% nunca.

### Interpretación

Por lo tanto, más de una tercera parte casi siempre el maestro está desarrollando proyectos que incentiven el desarrollo del educando, más de una cuarta parte de la muestra indico casi siempre trabajar con al menos 2 proyectos, menos de una cuarta parte indicaron alguna vez, y en menor porcentaje indican que rara vez y nunca se incentiva el trabajo con el planteamiento de mínimo dos proyectos al año. Esto quiere decir que el educando adquiere nuevos conocimientos y se vuelve más creativo e investigador al implementar los proyectos de clases, por su trabajo grupal, autónomo e investigativo.

16. ¿Usted considera que la aplicación de una metodología innovadora como el Aprendizaje Basado en Proyectos mejora su proceso de aprendizaje?

**Tabla 51.** Resultado uso de la metodología basado en proyectos mejora el proceso de aprendizaje

Pregunta 16		
Opciones	Frecuencia	Porcentaje
Siempre	27	32,1%
Casi Siempre	30	35,7%
Alguna Vez	21	25,0%
Rara Vez	3	3,6%
Nunca	3	3,6%
<b>Total</b>	<b>84</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Encuesta de los educandos de la Unidad Educativa “San Antonio de Padua”

**Elaborado por:** Rodríguez, B., 2019

**Gráfico 48.** Resultado uso de la metodología basado en proyectos mejora el proceso de aprendizaje



**Fuente:** Encuesta dirigida a los estudiantes de la Unidad Educativa “San Antonio de Padua”

**Elaborado por:** Rodríguez, B., 2019

### Análisis

El 36% de los educandos encuestados afirman que casi siempre la metodología de Aprendizaje Basado en Proyectos permite mejorar el proceso de aprendizaje, el 32% de estudiantes indican que siempre, el 25% afirmaron alguna vez, el 4% indicaron nunca y el 4% expresaron rara vez.

### Interpretación

Esto quiere decir, que más de una tercera parte indican que casi siempre, menos de una tercera parte siempre afirman que la metodología que aplica el docente permite mejorar su aprendizaje, una cuarta parte expresa alguna vez haber sido motivado para mejorar el aprendizaje, y en porcentajes mínimos indicaron rara vez y nunca. Es por ello que los estudiantes adquirieron sus conocimientos de manera óptima y así su rendimiento académico tuvo una mejora porque el educando estaba preparado para las evaluaciones.

17. ¿Su interés por aprender mejora con la utilización de la metodología del aprendizaje basado en proyectos?

**Tabla 52.** Resultado interés por aprender

Pregunta 17		
Opciones	Frecuencia	Porcentaje
Siempre	32	38,1%
Casi Siempre	27	32,1%
Alguna Vez	22	26,2%
Rara Vez	1	1,2%
Nunca	2	2,4%
<b>Total</b>	<b>84</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Encuesta de los educandos de la Unidad Educativa “San Antonio de Padua”  
**Elaborado por:** Rodríguez, B., 2019

**Gráfico 49.** Resultado interés por aprender



**Fuente:** Encuesta dirigida a los estudiantes de la Unidad Educativa “San Antonio de Padua”  
**Elaborado por:** Rodríguez, B., 2019

### Análisis

El 38% de los estudiantes encuestados manifiestan que siempre el docente motiva el interés por aprender, el 32% de estudiantes afirman que casi siempre, un 26% indicó que alguna vez, el 3% expresa que nunca y el 3% indica que rara vez.

### Interpretación

Es decir, que más de una tercera parte indicaron siempre han tenido interés por aprender, menos de una tercera parte indicó casi siempre, más de una cuarta parte afirmaron alguna vez haber tenido la motivación para aprender, y en un porcentaje mínimo manifestaron nunca y rara vez tener el interés por aprender nuevas cosas. Es decir el estudiante siempre está adquiriendo nuevos conocimientos y aportando con los conocimientos que posee, además que siempre estará investigando y de esta manera tendrá una educación de calidad.

18. ¿El uso de la metodología del Aprendizaje Basado en Proyectos lo motiva para aprender?

**Tabla 53.** Resultado uso de la metodología basado en proyectos motiva para el aprendizaje

Pregunta 18		
Opciones	Frecuencia	Porcentaje
Siempre	27	32,1%
Casi Siempre	39	46,4%
Alguna Vez	13	15,5%
Rara Vez	1	1,2%
Nunca	4	4,8%
<b>Total</b>	<b>84</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Encuesta de los educandos de la Unidad Educativa “San Antonio de Padua”  
**Elaborado por:** Rodríguez, B., 2019

**Gráfico 50.** Resultado uso de la metodología basado en proyectos motiva para el aprendizaje



**Fuente:** Encuesta dirigida a los estudiantes de la Unidad Educativa “San Antonio de Padua”  
**Elaborado por:** Rodríguez, B., 2019

### Análisis

El 46% de estudiantes encuestados indican que casi siempre la metodología de Aprendizaje Basada en Proyectos motiva el aprendizaje, el 32% de estudiantes expresan que siempre, el 16% indican alguna vez, el 5% expresaron nunca y el 1% indicaron rara vez.

### Interpretación

Esto quiere decir, que menos de la mitad expresaron que casi siempre la ayuda de la metodología activa se motivó su aprendizaje, menos de una tercera parte indicó siempre han sido motivados, y menor porcentaje indicaron alguna vez, nunca y rara vez haber sido incentivados para aprender. Esto ha permitido de esta que el docente tenga estudiantes activos y motivados para investigar y puedan resolver problemas de manera eficiente.

19. ¿La metodología del Aprendizaje Basado en Proyectos fomenta su creatividad en la clase?

**Tabla 54.** Resultado uso de la metodología basado en proyectos fomenta la creatividad

Pregunta 19		
Opciones	Frecuencia	Porcentaje
Siempre	28	33,3%
Casi Siempre	30	35,7%
Alguna Vez	23	27,4%
Rara Vez		0,0%
Nunca	3	3,6%
<b>Total</b>	<b>84</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Encuesta de los educandos de la Unidad Educativa “San Antonio de Padua”

**Elaborado por:** Rodríguez, B., 2019

**Gráfico 51.** Resultado uso de la metodología basado en proyectos fomenta la creatividad



**Fuente:** Encuesta dirigida a los estudiantes de la Unidad Educativa “San Antonio de Padua”

**Elaborado por:** Rodríguez, B., 2019

### Análisis

Para el 36% de los estudiantes encuestados indican que casi siempre la metodología de Aprendizaje Basada en Proyectos fomenta la creatividad en ellos, el 33% manifestaron que siempre, el 27% expresaron alguna vez, y 4 % indico Nunca, mientras que ningún estudiante expreso rara vez.

### Interpretación

Por lo tanto, más de una tercera parte indican que casi siempre expresaron que al aplicar la metodología de Aprendizaje Basado en Proyectos su creatividad mejoro, la tercera parte manifestó siempre mejorar su forma de innovar, más de una cuarta parte indico alguna vez la creatividad mejoro en su proceso de aprendizaje, y en un porcentaje mínimo indicaron nunca haber sido motivados, es decir, los educandos tienen mayor producción generan con sus ideas creativas nuevos emprendimientos siendo un aporte positivo para la sociedad.

20. ¿El manejo de la metodología de aprendizaje basado en proyectos fomentó su trabajo autónomo?

**Tabla 55.** Resultado uso de la metodología basado en proyectos fomenta el trabajo autónomo

Pregunta 20		
Opciones	Frecuencia	Porcentaje
Siempre	22	26,2%
Casi Siempre	35	41,7%
Alguna Vez	16	19,0%
Rara Vez	3	3,6%
Nunca	8	9,5%
<b>Total</b>	<b>84</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Encuesta de los educandos de la Unidad Educativa “San Antonio de Padua”

**Elaborado por:** Rodríguez, B., 2019

**Gráfico 52.** Resultado uso de la metodología basado en proyectos fomenta el trabajo autónomo



**Fuente:** Encuesta dirigida a los estudiantes de la Unidad Educativa “San Antonio de Padua”

**Elaborado por:** Rodríguez, B., 2019

### Análisis

El 42% de estudiantes encuestados manifiesta que casi siempre el uso de la metodología Basado en el Aprendizaje Basado en Proyectos fomenta el trabajo autónomo, el 26% indicó siempre, el 19% expresó alguna vez, el 9% indicó nunca y el 4% rara vez de los estudiantes indicaron nunca.

### Interpretación

Esto quiere decir, que menos de la mitad indicaron casi siempre trabajan de manera autónoma, más de la cuarta parte indican siempre trabajar de manera independiente, menos de una cuarta parte manifestaron alguna vez, y en menor porcentaje dijeron nunca y rara vez les han permitido trabajar de manera autónoma. Es decir, los estudiantes pudieron realizar sus actividades de manera fácil y razonada.

21. ¿Considera usted que al trabajar con la metodología del aprendizaje basado en proyectos usted es más colaborativo?

**Tabla 56.** Resultado uso de la metodología basado en proyectos permite el trabajo colaborativo

Pregunta 21		
Opciones	Frecuencia	Porcentaje
Siempre	23	27,4%
Casi Siempre	40	47,6%
Alguna Vez	14	16,7%
Rara Vez	4	4,8%
Nunca	3	3,6%
<b>Total</b>	<b>84</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Encuesta de los educandos de la Unidad Educativa “San Antonio de Padua”  
**Elaborado por:** Rodríguez, B., 2019

**Gráfico 53.** Uso de la metodología de aprendizaje basada en proyectos permite el trabajo colaborativo



**Fuente:** Encuesta dirigida a los estudiantes de la Unidad Educativa “San Antonio de Padua”  
**Elaborado por:** Rodríguez, B., 2019

### Análisis

El 48% de estudiantes encuestados afirma que casi siempre la metodología de aprendizaje basado en proyectos permitió el trabajo colaborativo, el 27% de estudiantes indicaron siempre, el 17% expreso alguna vez, el 5% manifestó alguna vez y el 3 % indico nunca.

### Interpretación

Es decir, menos de la mitad expresan que casi siempre se les permitió el trabajo colaborativo, más de la cuarta parte indica siempre fomento en ellos el trabajo colaborativo, y en menor porcentaje expresaron alguna vez, rara vez y nunca hicieron un trabajo colaborativo, es decir los estudiantes trabajaron en grupo y expresaron sus ideas y las plantearon para el desarrollo del proyecto con la guía del tutor.

22. ¿Al usar la metodología del aprendizaje basado en proyectos refuerza sus capacidades sociales?

**Tabla 57.** Resultado uso de la metodología basado en proyectos refuerza las capacidades sociales

Pregunta 22		
Opciones	Frecuencia	Porcentaje
Siempre	30	35,7%
Casi Siempre	33	39,3%
Alguna Vez	15	17,9%
Rara Vez	3	3,6%
Nunca	3	3,6%
<b>Total</b>	<b>84</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Encuesta de los educandos de la Unidad Educativa “San Antonio de Padua”  
**Elaborado por:** Rodríguez, B., 2019

**Gráfico 54.** Resultado uso de la metodología basado en proyectos refuerza las capacidades sociales



**Fuente:** Encuesta dirigida a los estudiantes de la Unidad Educativa “San Antonio de Padua”  
**Elaborado por:** Rodríguez, B., 2019

### Análisis

Para el 39% de estudiantes encuestados casi siempre la metodología de aprendizaje basado en proyectos ayuda a reforzar sus capacidades sociales, el 36 % expresa siempre, el 18% indica alguna vez, el 4% expreso nunca y rara vez indicaron el 3% de educandos.

### Interpretación

Esto quiere decir, que más de una tercera parte expresaron casi siempre, otra tercera parte indico siempre la metodología de proyectos les ayudo a fomentar sus relaciones personales, en menor porcentaje indicaron que alguna vez, nunca y rara vez les permitió mejorar sus relaciones personales, es decir que los estudiantes podían trabajar en grupos y tener un mejor desempeño social.

23. ¿Considera que la metodología del Aprendizaje Basado en Proyectos permite que el trabajo en el aula sea más eficiente?

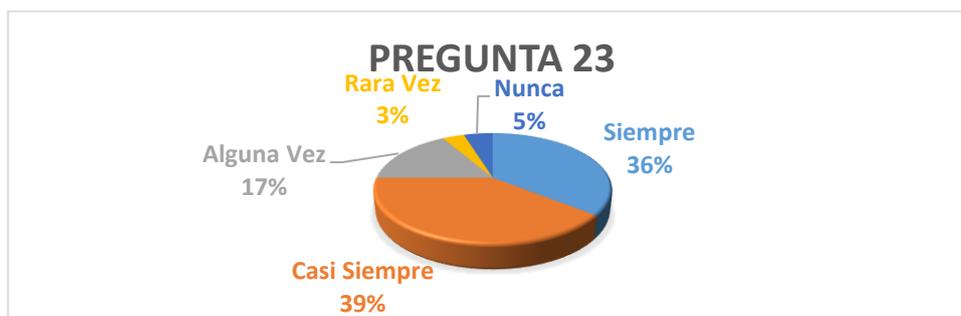
**Tabla 58.** Resultado uso de la metodología basado en proyectos trabajo eficiente

Pregunta 23		
Opciones	Frecuencia	Porcentaje
Siempre	30	35,7%
Casi Siempre	33	39,3%
Alguna Vez	14	16,7%
Rara Vez	3	3,6%
Nunca	4	4,8%
<b>Total</b>	<b>84</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Encuesta de los educandos de la Unidad Educativa “San Antonio de Padua”

**Elaborado por:** Rodríguez, B., 2019

**Gráfico 55.** Resultado uso de la metodología basado en proyectos trabajo eficiente



**Fuente:** Encuesta dirigida a los estudiantes de la Unidad Educativa “San Antonio de Padua”

**Elaborado por:** Rodríguez, B., 2019

### Análisis

El 39% de estudiantes encuestados afirman que casi siempre el trabajo es eficiente con la aplicación de la metodología basada en proyectos, el 36% expreso siempre, el 17% indico alguna vez, el 5% rara vez y el 3% afirmo rara vez.

### Interpretación

Esto quiere decir que menos de la mitad indicaron casi siempre les permitió un trabajo eficiente, más de la tercera parte indicaron siempre y en menor porcentaje expresaron alguna vez, rara vez y nunca haber tenido la posibilidad de trabajar de una manera que ayude a su proceso de aprendizaje. Esto quiere decir, que mediante la aplicación de la metodología activa los estudiantes se esforzaron para presentar proyectos de alta calidad que ayuden a la sociedad y además fomenten su innovación.

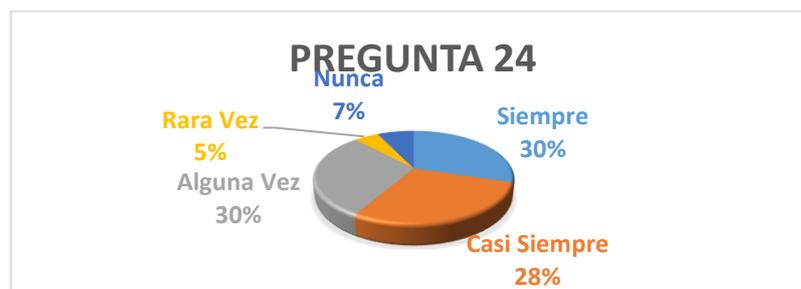
24. ¿La aplicación de la metodología basada en proyectos permite realizar una clase inclusiva?

**Tabla 59.** Resultado uso de la metodología basado en proyectos permite las clases inclusivas

Pregunta 24		
Opciones	Frecuencia	Porcentaje
Siempre	25	29,8%
Casi Siempre	24	28,6%
Alguna Vez	25	29,8%
Rara Vez	4	4,8%
Nunca	6	7,1%
<b>Total</b>	<b>84</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Encuesta de los educandos de la Unidad Educativa “San Antonio de Padua”  
**Elaborado por:** Rodríguez, B., 2019

**Gráfico 56.** Uso de la metodología de aprendizaje basada en proyectos permite las clases inclusivas



**Fuente:** Encuesta dirigida a los estudiantes de la Unidad Educativa “San Antonio de Padua”  
**Elaborado por:** Rodríguez, B., 2019

### Análisis

Para el 30% de estudiantes encuestados siempre la metodología de aprendizaje basada en proyectos permite realizar una clase inclusiva, el 30% indica que alguna vez, el 28% casi siempre, el 7% de educandos expresaron nunca, rara vez indica 5%.

### Interpretación

Esto quiere, que menos de la tercera parte indicaron siempre, con este mismo porcentaje expresaron casi siempre, más de la cuarta parte manifestaron alguna vez han tenido una clase inclusiva, y en un mínimo porcentaje expresaron que nunca tuvieron una clase donde les permita compartir conocimientos entre niños con necesidades educativas especiales. Es decir, todos los estudiantes formaban parte de la clase con altos conocimientos o medios pero al final del proceso todos cumplieron el objetivo de aprender.

25. ¿Al aplicar la metodología del aprendizaje basado en proyectos permitió que usted alcance los aprendizajes requeridos?

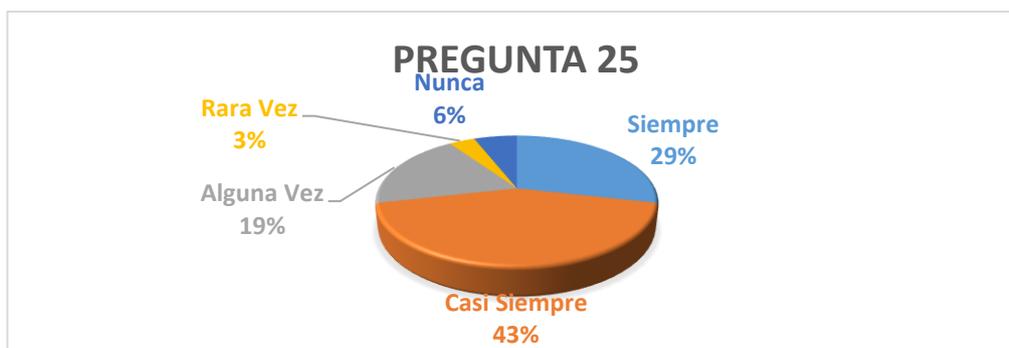
**Tabla 60.** Resultado uso de la metodología basado en proyectos permite el alcance de los aprendizajes

Pregunta 25		
Opciones	Frecuencia	Porcentaje
Siempre	24	28,6%
Casi Siempre	36	42,9%
Alguna Vez	16	19,0%
Rara Vez	3	3,6%
Nunca	5	6,0%
<b>Total</b>	<b>84</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Encuesta de los educandos de la Unidad Educativa “San Antonio de Padua”

**Elaborado por:** Rodríguez, B., 2019

**Gráfico 57.** Resultado uso de la metodología basado en proyectos permite el alcance de los aprendizajes



**Fuente:** Encuesta dirigida a los estudiantes de la Unidad Educativa “San Antonio de Padua”

**Elaborado por:** Rodríguez, B., 2019

### Análisis

El 43% de educandos encuestados manifestaron casi siempre ayuda la metodología de aprendizaje basado en proyectos permite alcanzar el aprendizaje, el 29% expreso que siempre, el 19% alguna vez, el 6 % nunca y el 3% de educandos indicaron rara vez.

### Interpretación

Es decir, que menos de la mitad indicaron casi siempre alcanzar el aprendizaje deseado, más de la cuarta parte siempre logro cumplir con los objetivos educativos, menos de la cuarta parte indicaron alguna vez y en menor porcentaje indicaron a nunca y rara vez se logró alcanzar el aprendizaje deseado. Por lo tanto los objetivos del aprendizaje se cumplieron y de esta manera los conocimientos fueron adquiridos por los estudiantes de manera eficiente.

26. ¿Considera que los docentes deben mantenerse actualizados sobre metodologías innovadoras que permitan mejorar el proceso de enseñanza – aprendizaje?

**Tabla 61.** Resultado de la actualización de los docentes

Pregunta 26		
Opciones	Frecuencia	Porcentaje
Siempre	35	41,7%
Casi Siempre	27	32,1%
Alguna Vez	13	15,5%
Rara Vez	5	6,0%
Nunca	4	4,8%
<b>Total</b>	<b>84</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Encuesta de los educandos de la Unidad Educativa “San Antonio de Padua”  
**Elaborado por:** Rodríguez, B., 2019

**Gráfico 58.** Resultado de la actualización de los docentes



**Fuente:** Encuesta dirigida a los estudiantes de la Unidad Educativa “San Antonio de Padua”  
**Elaborado por:** Rodríguez, B., 2019

### Análisis

El 42% de estudiantes encuestados indicaron siempre los docentes deben estar actualizados para impartir sus conocimientos, el 32% expresan que casi siempre, el 15% indica alguna vez, el 6% manifestó rara vez y el 5% expreso que nunca.

### Interpretación

Por lo tanto, menos de la mitad indicaron que siempre el docente debe estar actualizado en conocimientos, menos de la tercera parte manifestaron que casi siempre deberían estar capacitados, un sexto expreso alguna vez, y en menor porcentaje manifestaron rara vez y nunca el docente debería estar en constante capacitación, es decir que de esta manera los docentes pueden hacer sus clases magistrales y de esta manera el estudiante adquiere el conocimiento de temas actuales.

27. ¿Los docentes deben fomentar la utilización de la metodología del Aprendizaje Basado en Proyectos?

**Tabla 62.** Resultado del fomento del uso de la metodología del Aprendizaje Basado en Proyectos

Pregunta 27		
Opciones	Frecuencia	Porcentaje
Siempre	38	45,2%
Casi Siempre	31	36,9%
Alguna Vez	12	14,3%
Rara Vez		0,0%
Nunca	3	3,6%
<b>Total</b>	<b>84</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Encuesta de los educandos de la Unidad Educativa “San Antonio de Padua”

**Elaborado por:** Rodríguez, B., 2019

**Gráfico 59.** Resultado del fomento del uso de la metodología del Aprendizaje Basado en Proyectos



**Fuente:** Encuesta dirigida a los estudiantes de la Unidad Educativa “San Antonio de Padua”

**Elaborado por:** Rodríguez, B., 2019

### Análisis

El 45 % de estudiantes encuestados indicaron siempre los docentes deberían fomentar el uso de la metodología de aprendizaje basado en proyectos, el 37% indico casi siempre, el 14% de educandos indicaron alguna vez, el 4% expreso que nunca.

### Interpretación

Es decir, que menos de la mitad indicaron que siempre se debe fomentar la aplicación de una metodología activa en clases, más de un tercio de educandos indican que casi siempre les fomentan el uso de ABP, y en menor porcentaje indican que alguna vez y nunca les deberían fomentar el trabajo con una metodología que les permita el trabajo en equipo, autónomo e investigativo.

28. ¿Considera que los resultados de la investigación deben ser difundidos en beneficio de la comunidad educativa?

**Tabla 63.** Resultado si la investigación beneficia a la comunidad

Pregunta 28		
Opciones	Frecuencia	Porcentaje
Siempre	45	53,6%
Casi Siempre	29	34,5%
Alguna Vez	7	8,3%
Rara Vez	1	1,2%
Nunca	2	2,4%
Total	84	100%

Fuente: Encuesta de los educandos de la Unidad Educativa “San Antonio de Padua”  
**Elaborado por:** Rodríguez, B., 2019

**Gráfico 60.** Resultado si la investigación beneficia a la comunidad



**Fuente:** Encuesta dirigida a los estudiantes de la Unidad Educativa “San Antonio de Padua”  
**Elaborado por:** Rodríguez, B., 2019

### Análisis

El 54% de estudiantes encuestados indicaron siempre es beneficioso difundir los resultados de una investigación, el 35% indicaron casi siempre, el 8% alguna vez, el 2% expreso nunca, y el 1% rara vez.

### Interpretación

Esto quiere decir, que más de la mitad siempre se debe difundir los resultados de una investigación, más de la tercera parte expresan casi siempre los resultados ayudan a la sociedad, y en menor porcentaje expresan que alguna vez, nunca y rara vez el mostrar resultados ayudan a la comunidad, esto permite que la sociedad tenga conocimientos de nuevas investigaciones y como estas benefician al desempeño diario del individuo.

### **3.2 Verificación de hipótesis**

Para la verificación de la hipótesis el método seleccionado es la prueba de Chi-cuadrado, el cual se basa en realizar una relación entre las frecuencias observadas y las frecuencias esperadas, lo cual permite obtener un valor numérico el cual permitirá aceptar o rechazar la hipótesis que nos planteamos, el cual tiene relación directa con la variable independiente y la variable dependiente, de tal manera que para los cálculos nos basaremos en una población de 87 personas las cuales son 84 estudiantes y 3 docentes de la Unidad Educativa “San Antonio de Padua”.

#### **3.2.1. Planteamiento de la hipótesis**

Para el presente trabajo investigativo se determinó la hipótesis nula ( $H_0$ ) y la hipótesis alternativa ( $H_1$ ) la cual debemos comprobar.

##### ***La hipótesis nula***

( $H_0$ ): El Aprendizaje Basado en Proyecto NO influye en el rendimiento académico en el área de Ciencias Naturales de los educandos de sexto año de Educación General Básica de la Unidad Educativa “San Antonio de Padua”, cantón Quito, provincia de Pichincha

##### ***La hipótesis alternativa***

( $H_1$ ): El Aprendizaje Basado en Proyecto SI influye en el rendimiento académico en el área de Ciencias Naturales de los educandos de sexto año de Educación General Básica de la Unidad Educativa “San Antonio de Padua”, cantón Quito, provincia de Pichincha

#### **3.2.2. Cálculo**

Para realizar el cálculo de la hipótesis nos debemos apoyar del nivel de significancia, la población y el cálculo estadístico.

##### ***Nivel de significancia***

El nivel con que se ha decidido trabajar es con el 0,05 este es el margen de error

$$\alpha = 0,05\%$$

##### ***La población***

Las encuestas se realizaron a 84 niñas y niños del sexto año y a 3 docentes de la Unidad Educativa “San Antonio de Padua”

### Fórmula

Se debe realizar el cálculo y determinar si la distribución está dentro o no de la curva, para lo cual se plantea la siguiente fórmula.

$$X^2 = \sum \left[ \frac{(O - E)^2}{E} \right]$$

Donde:

$X^2$ = Chi o ji cuadrado

$\Sigma$ = Sumatoria

O= Frecuencia observada

E= Frecuencia esperada

### Cálculos

#### Frecuencia

En la siguiente tabla se observa la frecuencia para el desarrollo del cálculo de Chi-cuadrado

**Tabla 64.** Frecuencias para el cálculo de Chi-cuadrado

N°	PREGUNTAS	ALTERNATIVAS					
		Siempre	Casi siempre	Alguna vez	Rara vez	Nunca	Total
4	¿Con qué frecuencia el docente realiza las evaluaciones del Proyecto escolar?	15	36	17	10	6	84
8	¿Usted cree al realizar un trabajo colaborativo mejoró su desempeño académico?	34	29	10	10	1	84
TOTAL		15	36	17	10	6	168

Fuente: Encuesta de los educandos de la Unidad Educativa “San Antonio de Padua”

Elaborado por: Rodríguez, B., 2019

#### Frecuencia esperada

Se calcula la frecuencia esperada con el uso de la fórmula

$$Frecuencia\ acumulada = \frac{razon * total\ de\ los\ marginales}{total\ de\ las\ frecuencias}$$

$$Frecuencia\ acumulada = \frac{15 * 84}{168}$$

**Tabla 65.** Frecuencias esperadas

N°	PREGUNTAS	ALTERNATIVAS					Total
		Siempre	Casi siempre	Alguna vez	Rara vez	Nunca	
4	¿Con qué frecuencia el docente realiza las evaluaciones del Proyecto escolar?	7,5	18	8,5	5	3	42
8	¿Usted cree al realizar un trabajo colaborativo mejoró su desempeño académico?	7,5	18	8,5	5	3	42
TOTAL		15	18	8,5	5	3	42

Fuente: Encuesta de los educandos de la Unidad Educativa “San Antonio de Padua”  
**Elaborado por:** Rodríguez, B., 2019

***Margen de error***

0.05

***Grado de libertad***

$$v=(nf-1)*(nc-1)$$

$$v=(2-1)*(5-1)$$

$$v=1*4$$

$$v=4$$

***Calculo de Chi-cuadrado***

$$X^2 = \sum \left[ \frac{(O - E)^2}{E} \right]$$

$$X^2 = \sum \frac{(15 - 7,5)^2}{7,5} + \frac{(36 - 18)^2}{18} + \frac{(17 - 8,5)^2}{8,5} + \frac{(10 - 5)^2}{5} + \frac{(6 - 3)^2}{3} + \frac{(34 - 7,5)^2}{7,5} + \frac{(29 - 18)^2}{18} + \frac{(10 - 8,5)^2}{8,5} + \frac{(10 - 5)^2}{5} + \frac{(3 - 1)^2}{1}$$

$$X^2 = 84$$

$$X^2_{\text{calculado}} = 84$$

**Tabla de Chi-cuadrado calculado**

**Tabla Distribución Chi Cuadrado  $X^2$**

V/p	0,001	0,0025	0,005	0,01	0,025	0,05	0,1
<b>1</b>	10,8274	9,1404	7,8794	6,6349	5,0239	<b>3,8415</b>	2,7055
<b>3</b>	16,266	14,3202	12,8381	11,3449	9,3484	<b>7,8147</b>	6,2514
<b>4</b>	18,4662	16,4238	14,8602	13,2767	11,1433	<b>9,4877</b>	7,7794
<b>5</b>	20,5147	18,3854	16,7496	15,0863	12,8325	<b>11,0705</b>	9,2363

**Figura 6.** Tabla de la Distribución de Chi-cuadrado

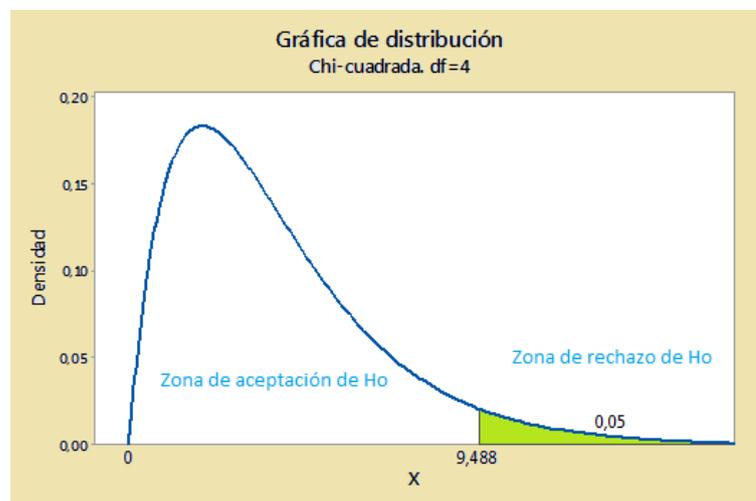
**Elaborado por:** Rodríguez, B., 2019

$$X^2_{\text{de la tabla}} = 9.4877$$

$$X^2_{\text{calculado}} > X^2_{\text{tabla}}$$

$$84 > 9.4877$$

Se rechaza la hipótesis nula



**Figura 7:** Aceptación de la hipótesis alternativa

**Elaborado por:** Rodríguez, B., 2019

**3.2.3. La decisión**

De acuerdo a la fórmula de Chi-cuadrado se tiene un grado de libertad, para la presente investigación el grado de libertad es 4 y el grado de significación  $\alpha = 0,05$ , donde el Chi-cuadrado de la tabla es 9.4877 y el Chi-cuadrado calculado fue 84. Para la toma

de decisión se toma en cuenta que el Chi-cuadrado calculado es mayor al Chi-cuadrado de la tabla, se rechaza la hipótesis nula, la diferencia observada no es producto del azar. Y se acepta la hipótesis alternativa, El Aprendizaje Basado en Proyecto SI influye en el rendimiento académico en el área de Ciencias Naturales de los educandos de sexto año de Educación General Básica de la Unidad Educativa “San Antonio de Padua”, que está ubicada en el cantón Quito, provincia de Pichincha.

## CAPITULO IV

### CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

#### 4.1. Conclusiones

Una vez realizado el análisis e interpretación de los resultados se concluye que:

- La metodología del aprendizaje basado en proyectos coadyuva de manera trascendental al rendimiento escolar en el área de Ciencias Naturales, de los niños de sexto año de Educación General Básica de la Unidad Educativa “San Antonio de Padua”, ya que el 100% de los docentes consideran que al desarrollar la metodología del aprendizaje basado en proyectos, los estudiantes adquieren un aprendizaje significativo, además, el 67% de docentes indican que el rendimiento escolar de los estudiantes con Necesidades Educativas Especiales mejoró con la aplicación de esta metodología innovadora, es por ello, que el aprendizaje basado en proyectos ha tenido gran aceptación por los docentes en el área de Ciencias Naturales, debido a que los estudiantes logran alcanzar y superar los aprendizajes requeridos, establecidos en la LOEI.
- El 67% de los encuestados casi siempre utilizan la metodología del aprendizaje basado en proyectos en el proceso de aprendizaje, debido a que esta metodología es aplicada en las horas destinada a proyectos escolares (2 horas pedagógicas) y en la asignatura de Ciencias Naturales (5 horas pedagógicas), es decir, acumulando entre las dos asignaturas siete horas pedagógicas como lo indica la malla curricular del subnivel de básica media, además se concluye que el 67% de tutores al aplicar esta metodología la desarrollan mediante sus fases que son: la planificación, evaluación y ejecución.
- El nivel del rendimiento escolar en la asignatura de Ciencias Naturales al finalizar el segundo quimestre de los niños de sexto año de Educación General Básica de la Unidad Educativa “San Antonio de Padua” que aplicaron la metodología del aprendizaje basado en proyectos es de 9,13 calificación que de acuerdo a la escala cualitativa establecida en la LOEI, determina que los

estudiantes dominan los aprendizajes requeridos, superando el promedio de 8,85 que corresponde al primer quimestre, donde el uso del Aprendizaje Basado en Proyectos fue escaso. Los resultados de las calificaciones fueron obtenidos de los diferentes tipos de evaluación (Diagnóstica, formativa y final) que el 67% de docentes realizó al estudiante, mejorando de esta manera el rendimiento académico mediante la ayuda de la retroalimentación apropiada, ya que esto permitió al docente tener una visión de cómo el estudiante está adquiriendo el conocimiento, establecer las falencias y aciertos educativos y además, establecer decisiones apropiadas que aporten al desarrollo integral de los estudiantes.

- Los resultados de la presente investigación, permiten determinar que el Aprendizaje basado en Proyectos si incide en el rendimiento escolar de los niños de sexto año de Educación General Básica de la Unidad Educativa “San Antonio de Padua”, de la ciudad de Quito, para que en base de ellos, la comunidad educativa realice los procesos que crean necesarios para cumplir los objetivos educativos, mediante una educación de calidad y calidez.

## 4.2 Recomendaciones

- Incentivar el uso de la metodología de aprendizaje basado en proyectos en las diferentes cátedras que se dictan en la institución, cumpliendo con las normas y fases del proyecto; además diseñar diferentes proyectos escolares cada año y realizar una feria de proyectos y así aportar con la sociedad.
- Implementar el Aprendizaje Basado en Proyectos con mayor frecuencia, ya que este permite articular la teoría con la práctica y coloca al estudiante como el actor principal del proceso de enseñanza, permitiendo tener estudiantes capaces de resolver problemas que se presenten en su diario vivir.
- Establecer en la institución normas donde el docente siempre este evaluando al estudiante y ayudando con una correcta retroalimentación, además incentivar a que los docentes de las diferentes áreas y años escolares de la institución realicen evaluaciones continuas a los estudiantes.
- Capacitar a los docentes en la elaboración de proyectos escolares y así fomentar en los docentes y estudiantes el uso de la metodología basado en proyectos para mejorar el rendimiento académico de los educandos.

## MATERIALES DE REFERENCIA

### Referencias bibliográficas

- Howard , B. (1976). An Evaluation of Problem-based learning in Small Groups Using a Simulated Patient. *Journal of Medical Education*, 51.
- Abad, G., López, M., & Fernández, K. (2017). El sistema de educación superior ecuatoriano visto desde los principios de pertinencia y calidad. *A UNIVERSIDAD ANTE LOS RETOS DEL DESARROLLO SOSTENIBLE DE LAS NACIONES UNIDAS* .
- Abdala, C., Saintz, D., & Barros, M. (2018). Presencias y ausencias en la enseñanza de la didáctica general en la formación de profesores de la Universidad Nacional de Tucumán. . *Revista de Educacion*, 169-186.
- Acurio, C., & Haro , H. (2014). *Metodología del trabajo colaborativo y su incidencia en la enseñanza del área lengua y literatura de los estudiantes de tercer y cuarto grado de Educación Básica de la Unidad Educativa "Santa Mariana de Jesus" de la Parroquia Gabriel y Veintimilla, Cantón*. Ambato: Universidad Técnica de Ambato.
- Alimenti, G., & Sanmartí, N. (2004). La evaluación refleja el modelo didáctico análisis de actividades de evaluación planteadas en clases de química. *Revista UNAM*.
- Alvarado, M., & Álvarez, E. (2016). Pertinencia de la educación superior en el siglo XXI. *Dominio de las Ciencias*, 96-107.
- Ambrosio, R. (2018). La socioformación: un enfoque de cambio educativo. *Revista Iberoamericana de Educación*, 57-82.
- Andrade, F., Machado, O., & Armendariz, C. (2018). Método inductivo y su refutación deductista. *Conrado*.
- Araujo, U., & Sastre, G. (2018). El aprendizaje universitario en debate: la propuesta del Aprendizaje Basado en problemas. En *El aprendizaje basado en problemas*. . Barcelona: Gedisa.
- Arboleda , J. (2005). *Estrategias para la comprensión significativa*. Bogota: Coop. Editorial magisterio.
- Argudín, Y. (2015). Educación basada en competencias. *Universidad Iberoamericana Puebla*.
- Arias, F. (2012). *El proyecto de investigación. Introducción a la metodología científica*. Caracas: EPISTEME SA.

- Astigarraga, E. (2016). Prospectiva estratégica: orígenes, conceptos clave e introducción a su práctica. *Revista Centroamericana de Administración Pública*, 13-29.
- Ayuso, J. (2017). Beneficios de los estilos de enseñanza y las metodologías centradas en el alumno en educación física. *Revista de Ciencias del Deporte*, 237-250.
- Barbera, E. (2003). Estado y tendencias de la evaluación en la educación superior. *REDU*, 94-99.
- Barberá, E. (2016). Aportaciones de la tecnología a la e-Evaluación. *Revista de Educación a Distancia*.
- Barbón, O., & Fernández, J. (2018). Rol de la gestión educativa estratégica en la gestión del conocimiento, la ciencia, la tecnología y la innovación en la educación superior. *Educación Médica*, 51-55.
- Barrows, H., & Myers, A. (2014). *Aprendizaje Basado en Problemas en la escuela secundaria*. Illinois: McGraw-Hill.
- Benson, P. (2001). Teaching and researching autonomy in language learning. *Pearson Education*.
- Bernal, M., & Toro, M. (2012). La Planificación: Conceptos Básicos, principios, componentes, características y Desarrollo del proceso. *Universidad Santa María*.
- Bonilla, M., García, R., & Pérez, M. (2018). La educomunicación como reto para la educación inclusiva. *Dialnet*.
- Breda, A., Font, S., & Pino, L. (2018). Criterios valorativos y normativos en la Didáctica de las Matemáticas: el caso del constructo idoneidad didáctica. *Bolema, Rio Claro*, 255-278.
- Bunge, M. (2018). *La ciencia: su método y su filosofía*. Pamplona: Laetoli.
- Caballero, K., & Bolívar, A. (2015). El profesorado universitario como docente: hacia una identidad profesional que integre docencia e investigación. *Dialnet*, 57-77.
- Camarena, R., Chávez, A., & Gómez, J. (1985). Reflexiones en torno al rendimiento escolar ya la eficiencia terminal. *Revista de la educación superior*,
- Candia, F. (2016). Diseño de un modelo curricular E-learning, utilizando una metodología activa participativa. *RIDE. Revista Iberoamericana para la Investigación y el Desarrollo Educativo*.
- Caride, J. (2005). *Las fronteras de la pedagogía social*. Barcelona: Gedisa.
- Carlino, P. (2005). Escribir, leer, y aprender en la universidad. Una introducción a la alfabetización académica. *Fondo de cultura económica*.

- Carmona, C., & Sánchez, P. (2011). Actividades extraescolares y rendimiento académico: diferencias en autoconcepto y género. *Revista de Investigación Educativa*, 447-465.
- Carrasco, E. (2018). Evaluación de la comprensión lectora: un estado del arte. *Revista de Estudios Clínicos e Investigación Psicológica*, 27-33.
- Cascales, A., & Carrillo, M. (2018). Aprendizaje basado en proyectos en educación infantil: cambio pedagógico social. *Revista Iberoamericana de educación*. doi:<https://doi.org/10.35362/rie7602861>
- Caso, J., & Hernández, L. (2007). VARIABLES QUE INCIDEN EN EL RENDIMIENTO ACADÉMICO DE ADOLESCENTES MEXICANOS. *Revista Latinoamericana de Psicología*, 487-501.
- Castañeda, D., & Perez, A. (2005). Cómo se produce el aprendizaje individual en el aprendizaje organizacional? Una expoliación más allá del proceso de Intuir. *Revista Interamericana de Psicología Ocupacional*.
- Castejón, J., Gilar, R., & Miñano, P. (2016). Identificación y establecimiento de las características motivacionales y actitudinales de los estudiantes con rendimiento académico menor de lo esperado según su capacidad. *European Journal of Education and Psychology*, 63-71.
- Cerchiaro, E., Tapia, E., & Sanchez, L. (2006). *Nivel de pensamiento, rasgos de personalidad y promedios académicos en estudiantes universitarios* (Vol. 3). Duazary. Obtenido de <http://revistas.unimagdalena.edu.co/index.php/duazary/article/view/611/57/>
- Céspedes, R. (2018). Investigar en Educación. Conceptos básicos y metodología para desarrollar proyectos de investigación. *Educatio Siglo XXI*, 263-265.
- Clavellinas, J. (2011). La planificación de la Educación Física bilingüe: aspectos a tener en cuenta en la integración de los contenidos lingüísticos. *EmásF: revista digital de Educación Física*, 6-15.
- Código de la Niñez y Adolescencia. (03 de 06 de 2003). *Código de la Niñez y Adolescencia de la República del Ecuador*. Obtenido de <https://www.registrocivil.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2014/01/este-es-06-C%3%93DIGO-DE-LA-NI%3%91EZ-Y-ADOLESCENCIA-Leyes-conexas.pdf>: <https://www.registrocivil.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2014/01/este-es-06-C%3%93DIGO-DE-LA-NI%3%91EZ-Y-ADOLESCENCIA-Leyes-conexas.pdf>
- Coll, C. (1995). Acción, interacción y construcción del conocimiento en situaciones educativas. *Anuario de Psicología*, 59-70.
- Constitución de la República del Ecuador. (2008). *CONSTITUCIÓN DE LA REPÚBLICA DEL ECUADOR*. Obtenido de [CONSTITUCIÓN DE LA REPÚBLICA DEL ECUADOR: https://www.oas.org/juridico/mla/sp/ecu/sp\\_ecu-int-text-const.pdf](https://www.oas.org/juridico/mla/sp/ecu/sp_ecu-int-text-const.pdf)

- Constituyente, A. (2008). *Constitución del Ecuador. En el Registro Oficial Suplemento 449. Recuperado el 15 de 12 de 2016*. Obtenido de [http://www.asambleanacional.gob.ec/sites/default/files/documents/old/constitucion\\_de\\_bolsillo.pdf](http://www.asambleanacional.gob.ec/sites/default/files/documents/old/constitucion_de_bolsillo.pdf).
- Contreras , C., Font , C., & Badia, A. (2018). Explorando en la identidad:¿ Cómo enfrentan los docentes universitarios los incidentes críticos que ocurren en las aulas de formación de futuros profesores?. *Estudios pedagógicos,,* 63-81.
- De la Calle, M. (2016). Aprendizaje basado en proyectos (ABP) posibilidades y perspectivas en ciencias. *Dialnet,* 7-12.
- De la Orden, A. (2000). La función optimizante de la evaluación de programas evaluativos. *Revista de Investigación Educativa,* 381-389.
- Descartes, R. (2005). *Las Pasiones del Alma*. Chile: Edaf del Plata.
- Díaz, C., & Guerrero , J. (2012). El Desarrollo de Estrategias de Promoción Diferenciadas en los Programas Educativos, el Caso de UDG Virtual. *Red Internacional de Investigadores en Competividad,* 1539-1550.
- Edel, R. (2003). EL RENDIMIENTO ACADÉMICO: CONCEPTO, INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO. *REICE - Revista Electrónica Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación.*
- Elizalde, L., & Reyes, R. (2008). Elementos clave para la evaluación del desempeño de los docentes. *REDIE .*
- Escudero, T. (2003). Desde los tests hasta la investigación evaluativa actual: Un. *Revista Electrónica de Investigación y Evaluación Educativa.*
- Espinoza, E. (2006). Impacto del maltrato en el rendimiento académico. *Revista Electrónica de investigación Psicoeducativa,* 221-238.
- Expósito, C., Marsollier, R., & Difavio, H. (2018). *Revista Dilemas Contemporáneos: Educación, Política y Valores,* 1-27.
- Fabregat, A., & Gallardo, I. (2018). *Book and abstract*. Redine.
- Falco, M. (2017). *Reconsiderando las prácticas educativas: TICs en el proceso de enseñanza-aprendizaje*. Madrid: Universidad Autónoma de Madrid. Departamento de Didáctica y Teoría de la Educación. Obtenido de <http://hdl.handle.net/10486/676819>
- Faus , M. (2000). Atención farmacéutica como respuesta a una necesidad social. *Digibug,* 137-143.
- Feldan, D. (2018). Dos problemas actuales para la didáctica. *Revista de educación. Revista de educación,* 129-146.

- Flores, G., & Juárez, E. (2017). Aprendizaje basado en proyectos para el desarrollo de competencias matemáticas en Bachillerato. *REDIE*.
- Friedman, J. (2007). Planificación. Ministerio de Administraciones Públicas. *MAP*.
- Frontado, Y., & Flores, M. (2018). Metodología ABP Como Herramienta Educativa Universitaria Para Crear Ciudades Sustentables. *Tekhne*, 99-107.
- Galindo, H. (2018). Un meta-análisis de la metodología Flipped Classroom en el aula de Educación Primaria. *EDUTECH*, 73-85.
- García, B., Loredó, J., & Carranza, G. (2008). Análisis de la práctica educativa de los docentes: pensamiento, interacción y reflexión. *Revista electrónica de investigación educativa*.
- García, C., & Cortés, G. (2011). Evaluación de un programa de atención farmacéutica en unidades de hospitalización con dispensación individualizada de medicamentos en dosis unitarias. *Farm Hosp*, 156-163.
- García, I., & De la Cruz, G. (05 de 06 de 2019). *Las guías didácticas: recursos necesarios para el aprendizaje autónomo*. Recuperado el 04 de 06 de 2019, de *Las guías didácticas: recursos necesarios para el aprendizaje autónomo*. Obtenido de <http://www.revedumecentro.gld.cu>
- García, J., & Pérez, J. (2018). Aprendizaje basado en proyectos: método para el diseño de actividades. *Revista Tecnología Ciencia y Educación*, 37-63.
- García, M., Hurtado, P., & Quintero, D. (2018). La gestión de las emociones, una necesidad en el contexto educativo y en la formación profesional. *Espacios*, 1-16.
- García, R., & Cuevas, O. (2012). Impacto del Programa de Tutoría en el desempeño académico de los alumnos del Instituto Tecnológico de Sonora. *Revista electrónica de investigación educativa*.
- Garzón, R., Rojas, M., & Del Riesgo, L. (2010). Factores que pueden influir en el rendimiento académico de estudiantes de Bioquímica que ingresan en el programa de Medicina de la Universidad del Rosario-Colombia. *EDUC MED*, 85-96.
- Gil, D., & Martínez, J. (1987). Los programas-guía de actividades: una concreción del modelo constructivista de aprendizaje de las ciencias. *Revista Investigación en la Escuela*.
- Gil, J. (2019). Interconectados apostando por la construcción colectiva del conocimiento. Aprendizaje móvil en Educación Infantil y Primaria. *Revista de Medios y Educación*, 186-203.
- Giménes, F., & Díaz, M. (2016). *DICCIONARIO DE EDUCACIÓN FÍSICA EN PRIMARIA*. España: Universidad de Huelva.

- Gómez, F. (2016). La evaluación de los estudiantes: una discusión abierta. *Revista iberoamericana de educación*.
- Grajales, T. (2000). El origen de una investigación.
- Gutiérrez, A., Herrera, L., & Hernández, J. (2016). PROBLEMAS DE CONTEXTO: UN CAMINO AL CAMBIO EDUCATIVO. *RA XIMHAI*, 227-239.
- Gutierrez, J., Morales, M., & Romero, J. (2016). Planificación estratégica situacional: Perspectiva de una unidad científica universitaria. *Revista Venezolana de Gerencia (RVG)*, 607-626.
- Gutierrez, M., Ulloa, H., & Simanca, I. (2019). Estrategias para Disminuir el Rezago de Reprobación en los Programas Educativos de la Unidad Académica de Contaduría y Administración de la Universidad Autónoma de Nayarit. *EDUCATECONCIENCIA*, 156-162.
- Hans, R. (2011). El Método de Proyectos. *Cursos diplomados*.
- Hernández, J., Tobón, S., & Gonzalez, L. (2015). Evaluación socioformativa y rendimiento académico en un programa de posgrado en línea. *Paradigma*.
- Heyneman, S., & Loxley, W. (1983). The Effect of Primary School Quality on Academic Achievement. *American Journal of Sociology*, 1162-1194.
- Ibarra, S., Segredo, S., & Juarez, L. (2018). Estudio de validez de contenido y confiabilidad de un instrumento para evaluar la metodología socioformativa en el diseño de cursos. *Revista ESPACIOS*.
- Icarte, G., & Labate, H. (2016). Metodología para la Revisión y Actualización de un Diseño Curricular de una Carrera Universitaria Incorporando Conceptos de Aprendizaje Basado en Competencias. *Formacion universitaria*.
- Iturralde, M., Bravo, M., & Flores, B. (2017). Agenda actual en investigación en didáctica de las Ciencias Naturales en América Latina y el Caribe. *Revista electrónica de investigación educativa*, 49-59.
- Jerez, L. (2015). En torno al soneto VII de Garcilaso, sus fuentes (Horacio, carm. 1, 5, y B. Tasso) y sus comentaristas (El Brocense y Fernando de Herrera). *Cuadernos de Filología Clásica. Estudios Latinos*, 101-122.
- Jiménez, V., González, L., & Garay, R. (2018). Estilos de aprendizaje y su vinculación con el rendimiento académico en estudiantes de enfermería modalidad blended learning. *Revista de investigación y Tecnologías de la Información*, 57-61.
- Jordán, M., & Sánchez, E. (2016). LOS APRENDIZAJES BASADOS EN PROBLEMAS COMO ESTRATEGIA DE ENSEÑANZA DE LAS CIENCIAS NATURALES EN LOS ESTUDIANTES DE NOVENO AÑO DE EDUCACIÓN GENERAL BÁSICA DE LA UNIDAD EDUCATIVA

GENERAL ELOY ALFARO DELGADO DEL CANTÓN AMBATO PROVINCIA DE  
TUNGURAHUA. Ambato: Universidad Técnica de Ambao.

- Lamas, H. (2015). Sobre el rendimiento escolar. *Dialnet*, 313-386.
- Landron, M., Agreda, M., & Colmenero, M. (2018). El efecto del aprendizaje basado en proyectos en estudiantes con altas capacidades intelectuales de una segunda lengua. *Dialnet*, 210-236.
- López, C. (1981). *Criterios para una evaluación formativa: Objetivos. Contenido. Profesor. Aprendizaje. Recursos*. Narcea Ediciones,.
- López, E. (2015). Aprendizaje Basado en Proyectos para el desarrollo de las competencias profesionales del maestro: una propuesta de innovación docente desde la Didáctica de las Ciencias Sociales. *Didáctica de las Ciencias Experimentales y Sociales* , 25-41.
- López, J. (2017). La promoción del emprendimiento social mediante metodologías innovadoras: hacia un nuevo paradigma educativo. *Dialnet*, 67-88.
- Lopez, M. (2017). Evaluacion y aprendizaje. *Revista de Didáctica Español Lengua Extranjera*, 3.
- Maldonado, M. (2008). Aprendizaje basado en proyectos. Una experiencia en educacion superior. *Laurus*, 158-180.
- Maroto, F., Perez, D., & Garrido , A. (2018). El aprendizaje basado en proyectos como herramienta para la formación en ganadería de precisión. *Revista de innovación y buenas prácticas docentes*, 63-68.
- Martínez, M. (2007). El nuevo papel del profesor universitario de lenguas extranjeras en el proceso de convergencia europea y su relación con la interacción, la tutoría y el aprendizaje autónomo. *Porta Linguarum*, 31-43.
- Martínez, P. (2011). El método de estudio de caso Estrategia metodológica de la investigación científica. *Revista científica Pensamiento y Gestión*, 167-193.
- Martínez, R., & Heredia , Y. (2009). Tecnología educativa en el salón de clase: estudio retrospectivo de su impacto en el desempeño académico de estudiantes universitarios del área de Informática. *Revista mexicana de investigación educativa*.
- Max, N., & Martin, A. (2010). Desarrollo a escala humana: una opción para el futuro--II. Reflexiones para una nueva perspectiva. *Ciudades para un Futuro más Sostenible* , 1-8.
- Mazzitelli, C., Guirado, A., & Laudadio, M. (2018). Estilos de enseñanza y representaciones sobre evaluación y aprendizaje. *Revista Iberoamericana de Evaluación Educativa* , 57-72.

- Menéndez, J., & Zambrano, B. (2016). El proceso de enseñanza aprendizaje en la educación superior. *Revista Electrónica Formación y Calidad Educativa.*, 139-154.
- MINISTERIO DE EDUCACIÓN. (28 de 01 de 2016). Obtenido de INSTRUCTIVO PARA LA:  
[https://www.educarecuador.gob.ec/anexos/ayuda/sasre/instructivo\\_de\\_evaluacion\\_de\\_estudiantes\\_con\\_nee.pdf](https://www.educarecuador.gob.ec/anexos/ayuda/sasre/instructivo_de_evaluacion_de_estudiantes_con_nee.pdf)
- Ministerio de Educación del Ecuador. (05 de 2017). *Ley Orgánica de Educación*. Obtenido de <https://educacion.gob.ec/wpcontent/uploads/downloads/2017/05/Ley-Organica-Educacion-InterculturalCodificado.pdf>:  
<https://educacion.gob.ec/wpcontent/uploads/downloads/2017/05/Ley-Organica-Educacion-InterculturalCodificado.pdf>
- Molina, G., & Espinosa, G. (18 de 06 de 2019). *Centro Virtual de Técnicas Didácticas Tecnológico de Monterey*. Obtenido de Historia del Aprendizaje Basado en Problemas: [http://www.itesm.mx/va/dide2/tecnicas\\_didacticas/abp/historia.htm](http://www.itesm.mx/va/dide2/tecnicas_didacticas/abp/historia.htm).
- Mora, A. (2004). La evaluación educativa: concepto, períodos y modelos. *Actualidades investigativas en educación*.
- Mora, J. (2014). La necesidad del cambio educativo para la sociedad del conocimiento. *Revista Iberoamericana de educación*, 13-37.
- Morales, P., & Landa, V. (2013). *Aprendizaje basado en problemas*. (Vol. 13). (P. U. Católica., Ed.) Lima: En Theoria.
- Muñoz, A. (1977). *Valoración del rendimiento de centros docentes de EGB*. . Badajoz: ICE de la Universidad de Extremadura.
- Namakforoosh, M. (2000). *Metodología de la investigación*. Mexico: Editorial Limusa.
- Navarro, E. (2003). El rendimiento académico: concepto, investigación y desarrollo. *REICE: Revista Electrónica Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación*.
- Neus, S., & Barballo, C. (2016). Aprendizaje de las ciencias basado en proyectos: del contexto a la acción. *pice. Revista de educación científica*, 3-16.
- Paños, J. (2017). Educación emprendedora y metodologías activas para su fomento. *Revista Electrónica Interuniversitaria de Formación del Profesorado*.
- Parra, J., Amariles, M., & Castro, C. (2016). Aprendizaje basado en problemas en el camino a la innovación en ingeniería. *Dialnet*, 96-103.
- Pérez, D. (1993). Contribución de la historia y de la filosofía de las ciencias al desarrollo de un modelo de enseñanza/aprendizaje como investigación. *revista de investigación y experiencias didácticas*, 197-212.

- Pérez, d., & Alvarez, M. (2015). Violencia Escolar y Rendimiento Académico (VERA): aplicación de realidad aumentada. . *European Journal of investigation in health, psychology and education*,, 71-84.
- Pérez, L. (2013). El rol del docente en el aprendizaje autónomo: la perspectiva del estudiante y la relación con su rendimiento académico. *Diá-logos 1*, 45-62.
- Pérez, M. (20011). *Innovación metodológica y Espacio Europeo de Educación Superior. Experiencias docentes en el ámbito del derecho*. Madrid: Dikyson.
- Plaza, J., Nuñez, M., & Noguera, C. (2017). Formación en competencias específicas para la industria del software colombiano. Experiencias del uso del aprendizaje basado en proyectos. *REVISTA COLOMBIANA DE TECNOLOGIAS DE AVANZADA (RCTA)*, 27.
- Portela, O., & Flores, L. (2018). Guía didáctica digital: una herramienta en el proceso de enseñanza-aprendizaje. *Revista.ucpejv*, 4-9.
- Prats, M., Torres, A., & Carbonell, J. (2018). Diseño y aplicación de talleres educativos para el uso saludable de internet y redes sociales en la adolescencia: descripción de un estudio piloto. *Revista de medios y de educación*, 111-124.
- Puga, L., & Jaramillo, L. (2015). Metodología activa en la construcción del conocimiento matemático. *SOPHIA*.
- Quezada, P., & Mengual, S. (2017). Implementación de una solución web y móvil para la gestión vehicular basada en Arquitectura de Aspectos y metodologías ágiles: Un enfoque educativo de la teoría a la práctica. *RISTI*, 98-111.
- Reinel, J., Álvarez, R., & Velásquez, Y. (2018). La evaluación formativa y el uso de estrategias didácticas para fortalecer el proceso de regulación y autorregulación de los aprendizajes en matemáticas en el grado quinto de la institución educativa Antonia santos. *CRAISUTA*.
- Repáraz, C., & Tourón, J. (1990). Repáraz, C., Tourón, J., & Villanueva, C. (1990). Estudio de algunos factores relacionados con el rendimiento académico en 8ª de EGB.
- Rigo, D. (2017). Rigo, D. (2017). Docentes, tareas y alumnos en la definición del compromiso. Investigando el aula de nivel primario de educación. *Educação em Revista*, 1-24.
- Robles , R., Serrano, H., & Serrano, G. (2017). Retos de la planificación estratégica en instituciones de salud. *Revista Cubana de Investigaciones Biomédicas*.
- Rodriguez, A., Perez, S., & Sanchez, A. (2018). Mates en chándal: unidad didáctica de educación física para 6º curso de educación primaria. . *EmásF*, 31-47.
- Rodríguez, A., Sánchez, A., & Martínez, C. (2018). Mates en chándal: unidad didáctica de educación física para 6º curso de educación primaria. *Revista Digital de Educaciòn Fisica(57)*, 31-47.

- Rodríguez, C., & Abreu, J. (2018). Sistemas Educativos Líderes a Nivel Mundial, su Desempeño, Metodología y Rangos Aprobatorios. *Revista Daena*, 97-112.
- Rodríguez, L. (2006). Educación de adultos y actualidad. *UBA*, 80-85.
- Rodríguez, S., Piñeiro, I., & Regueiro, B. (2017). Estrategias cognitivas, etapa educativa y rendimiento académico. *Revista de Psicología y Educación*, 19-34.
- Rondón, A. (2017). ROL DEL TUTOR Y LOS PROCESOS DE TUTORIA EN LAS UNIVERSIDADES VENEZOLANAS EN EL MARCO DE LA TRANSFORMACIÓN UNIVERSITARIA. *Opuntia Brava*.
- Rosales, M. (2014). *Proceso evaluativo: evaluación sumativa, evaluación formativa y Asesment su impacto en la educación actual*. Buenos Aires: Congreso Iberoamericano de Ciencia, Tecnología, Innovación y Educación.
- Rotgel, B. (1990). *Evaluación formativa*. Madrid: Cincel.
- Rugeles, P., Mora, B., & Metaute, P. (2012). El rol del estudiante en los ambientes. *Revista Lasallista de Investigación*, 132-138.
- Ruiz, C. (2018). Diseño de proyectos de educación ambiental. *Revistas de Educación ambiental*.
- Sabando, R., Intriago, E., & Cedeño, M. (2018). La metodología de la educación popular como instrumento didáctico en el componente educativo técnicas de expresión oral y escrita de la Universidad San Gregorio de Portoviejo. *Dialnet*, 15-21.
- Sabatés, L., & Montané, J. (2017). Aportaciones sobre la relación conceptual entre actitud y competencia, desde la teoría del cambio de actitudes. *Electronic Journal of Research in Education Psychology*, 1283-1302.
- Sabino, C. (2014). *El proceso de investigación*. Guatemala: Editorial Episteme.
- Salazar, E., & Tobón, S. (2018). Análisis documental del proceso de. *Espacios*.
- Salvatierra, A., & Hilera, J. (2018). Formalización de un marco metodológico para la implementación de un proyecto educativo virtual accesible. *Educación SigloXXI*, 349-371.
- Samaja, J. (2018). La triangulación metodológica (Pasos para una comprensión dialéctica de la combinación de métodos). *Revista Cubana de Salud Pública*, 431-443.
- Sánchez, A., De Haro, R., & Azorin, C. (2018). Redes de apoyo y colaboración para la mejora de la educación inclusiva. *Revista de Curriculum y Formación del profesorado*, 30-49.

- Sánchez, A., Mínguez, A., & Martín, R. (1990). *Hacia un modelo causal del rendimiento académico*. Madrid: Centro de publicaciones Secretaria General Técnica Ministerio de Educación y Ciencia.
- Segura, A., & Sales, A. (1999). El profesor online: Elementos para la definición de un nuevo rol docente. *Deposito de investigación de la universidad de Sevilla*.
- Serrano, J., & Pons, R. (2011). El Constructivismo hoy: enfoques constructivistas en educación. *Revista electrónica de investigación educativa*.
- Serrano, M., & González, R. (2015). Concepciones y creencias de los profesores en formación sobre las matemáticas y su enseñanza-aprendizaje. Propuesta de nueva metodología cualitativa. *Revista de Educación*, 85-104.
- Silva, J., & Maturana, D. (2017). Una propuesta de modelo para introducir metodologías activas en educación superior. *Innovación educativa*.
- Stufflebeam, D., & Shinkfield, A. (1993). *"Evaluación Sistemática (guía teórica y práctica) Temas*. Barcelona: Paidós.
- Tedesco, J. (2004). Igualdad de oportunidades y política educativa. *Cadernos de pesquisa*, 557-572.
- Tejedor, F., González, S., & García, M. (2018). Estrategias atencionales y rendimiento académico en estudiantes de secundaria. *Revista latinoamericana de psicología*, 123-132.
- Toapanta, G., Paucar, A., & Córdova, A. (2018). EL ESTUDIANTE EMPRENDEDOR EN LA UNIVERSIDAD COMO IMPORTANTE FACTOR DE CAMBIO EN LA SOCIEDAD. *Dialnet*.
- Tobon, S., Martínez, J., & Valdez, E. (2018). Prácticas pedagógicas: Análisis mediante la cartografía conceptual. *Espacios*.
- Trull, O., Peiro, A., & Segarra, M. (2018). Book and abstract. . En O. Trull, A. Peiro, & M. Segarra, *Aprendizaje de herramienta de SPC mediante actividades experienciales y utilizando alubias* (pág. 129). Vinedu.
- Urquijo, S. (2002). Auto-concepto y desempeño académico en adolescentes. Relaciones con sexo, edad e institución. *Psico-USF*, 211-218.
- Vargas, A. (2004). La evaluación educativa: concepto, períodos y modelos. *Actualidades investigativas en educación*.
- Vegas, V., & Guerrero, M. (2018). Estrategias educativas para la integración de los padres y representantes en el proceso de enseñanza aprendizaje. Aula de Encuentro. *Aula de encuentro*, 95-118.

- Velez, E., Schiefelbein, E., & Valenzuela, J. (1994). Factores que Afectan el Rendimiento Académico en la Educación Primaria. *Revista latinoamericana de Innovaciones Educativas*.
- Viera, C., & Neto, H. (2018). *Metodología de escuela primaria de BI y las habilidades de pensamiento en el sexto grado del Centro Educativo Bilingüe Internacional*. Ambato: Universidad Técnica de Ambato.
- Villaroel, V., & Bruna, D. (2017). Competencias Pedagógicas que Caracterizan a un Docente Universitario de Excelencia: Un Estudio de Caso que Incorpora la Perspectiva de Docentes y Estudiantes. *Formación Universitaria*.
- Zuñiga , F., Castillo, S., & Aguayo, C. (2017). Utilización de aprendizaje basado en equipos, como metodología activa de enseñanza de farmacología para estudiantes de Enfermería. *Educación Médica Superior*.

# ANEXOS

## ANEXO 1 Encuesta docentes



**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO**  
**FACULTAD CIENCIAS HUMANAS Y DE LA EDUCACIÓN**  
**CARRERA EDUCACIÓN BÁSICA**  
**MODALIDAD PRESENCIAL**  
**CUESTIONARIO PARA DOCENTES**



**Objetivo:** Recolectar información referente a “La metodología del aprendizaje basado en proyectos y el rendimiento escolar en el área de Ciencias Naturales, de los niños de sexto año de Educación General Básica de la Unidad Educativa denominada “San Antonio de Padua”, que se encuentra ubicada en el cantón Quito, provincia de Pichincha.”

**Instrucciones:** Por favor le sugerimos responder con toda veracidad, porque la información será beneficiosa para el desarrollo de la presente investigación.

- Por favor marque con una X en la opción que usted considere la más apropiada.

<b>ENCUESTA</b>
1. ¿Al momento de impartir su cátedra utiliza la metodología del aprendizaje basado en proyectos? Siempre ( ) Casi Siempre ( ) Alguna vez ( ) Rara vez ( ) nunca ( )
2. ¿Con qué frecuencia usted aplica la metodología del Aprendizaje Basado en Proyectos? Siempre ( ) Casi Siempre ( ) Alguna vez ( ) Rara vez ( ) nunca ( )
3. ¿En el proceso de enseñanza, usted aplica las fases de la metodología del aprendizaje basado en proyectos (planificación, ejecución y evaluación)? Siempre ( ) Casi Siempre ( ) Alguna vez ( ) Rara vez ( ) nunca ( )
4. ¿Con qué frecuencia usted realiza las evaluaciones del Proyecto escolar? Siempre ( ) Casi Siempre ( ) Alguna vez ( ) Rara vez ( ) nunca ( )
5. ¿Considera que la metodología del Aprendizaje Basado en Proyectos ha tenido un impacto positivo en la forma en que aprenden los estudiantes? Siempre ( ) Casi Siempre ( ) Alguna vez ( ) Rara vez ( ) nunca ( )
6. ¿Usted cree que se pueden conseguir los mismos objetivos educativos con la metodología del Aprendizaje Basado en Proyectos que con metodologías tradicionales?

Siempre ( ) Casi Siempre ( ) Alguna vez ( ) Rara vez ( ) nunca ( )

7. ¿Usted considera que al desarrollar la metodología del Aprendizaje Basado en Proyectos el estudiante adquiere un aprendizaje significativo?

Siempre ( ) Casi Siempre ( ) Alguna vez ( ) Rara vez ( ) nunca ( )

8. ¿Usted cree que los estudiantes al realizar un trabajo colaborativo mejoraron su desempeño académico?

Siempre ( ) Casi Siempre ( ) Alguna vez ( ) Rara vez ( ) nunca ( )

9. ¿Considera que al utilizar la metodología del Aprendizaje Basado en Proyectos el estudiante se vuelve más investigativo?

Siempre ( ) Casi Siempre ( ) Alguna vez ( ) Rara vez ( ) nunca ( )

10. ¿La metodología del Aprendizaje Basado en Proyectos ayuda al estudiante a obtener autonomía para resolver problemas por sí mismo?

Siempre ( ) Casi Siempre ( ) Alguna vez ( ) Rara vez ( ) nunca ( )

11. ¿El rendimiento académico de los estudiantes con Necesidades Educativas Especiales mejoró con la aplicación de la metodología del Aprendizaje Basado en Proyectos?

Siempre ( ) Casi Siempre ( ) Alguna vez ( ) Rara vez ( ) nunca ( )

12. ¿Usted ha planteado proyectos escolares en clase?

Siempre ( ) Casi Siempre ( ) Alguna vez ( ) Rara vez ( ) nunca ( )

13. ¿Plantea usted una temática, pensada con anterioridad, con motivo de que surja un nuevo proyecto escolar?

Siempre ( ) Casi Siempre ( ) Alguna vez ( ) Rara vez ( ) nunca ( )

14. ¿Plantea nuevos temas de proyectos escolares para cada año lectivo?

Siempre ( ) Casi Siempre ( ) Alguna vez ( ) Rara vez ( ) nunca ( )

15. ¿Hace uso de los mismos proyectos escolares en cada año lectivo?

Siempre ( ) Casi Siempre ( ) Alguna vez ( ) Rara vez ( ) nunca ( )

16. ¿Durante el año lectivo, usted desarrolla al menos dos proyectos escolares?

Siempre ( ) Casi Siempre ( ) Alguna vez ( ) Rara vez ( ) nunca ( )

17. ¿Usted considera que la aplicación de una metodología innovadora como el Aprendizaje Basado en Proyectos mejora el proceso de aprendizaje?  
Siempre ( ) Casi Siempre ( ) Ocasionalmente ( ) Nunca ( ) Casi nunca ( )
18. ¿El interés por aprender del estudiante mejora con la utilización de la metodología de aprendizaje basado en proyectos?  
Siempre ( ) Casi Siempre ( ) Ocasionalmente ( ) Nunca ( ) Casi nunca ( )
19. ¿El uso de la metodología del Aprendizaje Basado en Proyectos motiva a los estudiantes para aprender?  
Siempre ( ) Casi Siempre ( ) Ocasionalmente ( ) Nunca ( ) Casi nunca ( )
20. ¿La metodología del Aprendizaje Basado en Proyectos fomenta la creatividad en la clase?  
Siempre ( ) Casi Siempre ( ) Ocasionalmente ( ) Nunca ( ) Casi nunca ( )
21. ¿El manejo de la metodología de aprendizaje basado en proyectos fomentó el trabajo autónomo?  
Siempre ( ) Casi Siempre ( ) Ocasionalmente ( ) Nunca ( ) Casi nunca ( )
22. ¿Considera usted que los estudiantes al trabajar con la metodología basada en proyectos son más colaborativos?  
Siempre ( ) Casi Siempre ( ) Ocasionalmente ( ) Nunca ( ) Casi nunca ( )
23. ¿Al usar la metodología basada en proyectos el estudiante refuerza sus capacidades sociales?  
Siempre ( ) Casi Siempre ( ) Ocasionalmente ( ) Nunca ( ) Casi nunca ( )
24. ¿La metodología del Aprendizaje Basado en Proyectos permite que el trabajo en el aula sea más eficiente?  
Siempre ( ) Casi Siempre ( ) Ocasionalmente ( ) Nunca ( ) Casi nunca ( )
25. ¿La aplicación de la metodología basada en proyectos permite realizar una clase inclusiva?  
Siempre ( ) Casi Siempre ( ) Ocasionalmente ( ) Nunca ( ) Casi nunca ( )
26. ¿El uso de una metodología basada en proyectos permite ayudar a niños con problemas de aprendizaje?  
Siempre ( ) Casi Siempre ( ) Ocasionalmente ( ) Nunca ( ) Casi nunca ( )
27. ¿Al aplicar la metodología del aprendizaje basado en proyectos permitió que los estudiantes alcancen los aprendizajes requeridos?

Siempre ( ) Casi Siempre ( ) Ocasionalmente ( ) Nunca ( ) Casi nunca ( )

28. ¿Considera que los docentes deben mantenerse actualizados sobre metodologías innovadoras que permitan mejorar el proceso de enseñanza – aprendizaje?

Siempre ( ) Casi Siempre ( ) Ocasionalmente ( ) Nunca ( ) Casi nunca ( )

29. ¿Los resultados de la investigación le permite realizar una autoevaluación y reflexionar sobre la metodología que utiliza?

Siempre ( ) Casi Siempre ( ) Ocasionalmente ( ) Nunca ( ) Casi nunca ( )

30. ¿Los docentes deben fomentar la utilización de la metodología del Aprendizaje Basado en Proyectos?

Siempre ( ) Casi Siempre ( ) Ocasionalmente ( ) Nunca ( ) Casi nunca ( )

31. ¿Considera que los resultados de la investigación ayudan a realizar planes de mejora que permitan un eficiente proceso de enseñanza – aprendizaje?

Siempre ( ) Casi Siempre ( ) Ocasionalmente ( ) Nunca ( ) Casi nunca ( )

32. ¿Considera que los resultados de la investigación deben ser difundidos en beneficio de la comunidad educativa?

Siempre ( ) Casi Siempre ( ) Ocasionalmente ( ) Nunca ( ) Casi nunca ( )

**GRACIAS POR SU COLABORACIÓN**

## ANEXO 2 Encuesta a los estudiantes



**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO**  
**FACULTAD CIENCIAS HUMANAS Y DE LA EDUCACIÓN**  
**CARRERA EDUCACIÓN BÁSICA**  
**MODALIDAD PRESENCIAL**  
**CUESTIONARIO PARA DOCENTES**



**Objetivo:** Recolectar información referente a “La metodología del aprendizaje basado en proyectos y el rendimiento escolar en el área de Ciencias Naturales, de los niños de sexto año de Educación General Básica de la Unidad Educativa denominada “San Antonio de Padua”, que se encuentra ubicada en el cantón Quito, provincia de Pichincha.”

**Instrucciones:** Por favor le sugerimos responder con toda veracidad, porque la información será beneficiosa para el desarrollo de la presente investigación.

- Por favor marque con una X en la opción que usted considere la más apropiada.

ENCUESTA	
1. ¿Al momento de impartir su cátedra el docente utiliza la metodología del aprendizaje basado en proyectos?	Siempre ( ) Casi Siempre ( ) Alguna vez ( ) Rara vez ( ) nunca ( )
2. ¿Con qué frecuencia el docente aplica la metodología del Aprendizaje Basado en Proyectos?	Siempre ( ) Casi Siempre ( ) Alguna vez ( ) Rara vez ( ) nunca ( )
3. ¿En el proceso de enseñanza, el docente aplica las fases de la metodología del aprendizaje basado en proyectos (planificación, ejecución y evaluación)?	Siempre ( ) Casi Siempre ( ) Alguna vez ( ) Rara vez ( ) nunca ( )
4. ¿Con qué frecuencia el docente realiza las evaluaciones del Proyecto escolar?	Siempre ( ) Casi Siempre ( ) Alguna vez ( ) Rara vez ( ) nunca ( )
5. ¿Considera que la metodología del Aprendizaje Basado en Proyectos ha tenido un impacto positivo en su forma de aprender?	Siempre ( ) Casi Siempre ( ) Alguna vez ( ) Rara vez ( ) nunca ( )

6. ¿Usted cree que se pueden conseguir los mismos objetivos educativos con la metodología del Aprendizaje Basado en Proyectos que con metodologías tradicionales?

Siempre ( ) Casi Siempre ( ) Alguna vez ( ) Rara vez ( ) nunca ( )

7. ¿Considera que al desarrollar la metodología del Aprendizaje Basado en Proyectos adquiere un aprendizaje significativo?

Siempre ( ) Casi Siempre ( ) Alguna vez ( ) Rara vez ( ) nunca ( )

8. ¿Usted cree al realizar un trabajo colaborativo mejoró su desempeño académico?

Siempre ( ) Casi Siempre ( ) Alguna vez ( ) Rara vez ( ) nunca ( )

9. ¿Considera que al utilizar la metodología del Aprendizaje Basado en Proyectos usted se vuelve más investigativo?

Siempre ( ) Casi Siempre ( ) Alguna vez ( ) Rara vez ( ) nunca ( )

10. ¿La metodología del Aprendizaje Basado en Proyectos le ayuda a obtener autonomía para resolver problemas por sí mismo?

Siempre ( ) Casi Siempre ( ) Alguna vez ( ) Rara vez ( ) nunca ( )

11. ¿El docente ha planteado proyectos escolares en clase?

Siempre ( ) Casi Siempre ( ) Alguna vez ( ) Rara vez ( ) nunca ( )

12. ¿El docente plantea, temáticas con motivo de que surja un nuevo proyecto escolar?

Siempre ( ) Casi Siempre ( ) Alguna vez ( ) Rara vez ( ) nunca ( )

13. ¿Los docentes plantean nuevos temas de proyectos escolares para cada año lectivo?

Siempre ( ) Casi Siempre ( ) Alguna vez ( ) Rara vez ( ) nunca ( )

14. ¿El docente hace uso de los mismos proyectos escolares en cada año lectivo?

Siempre ( ) Casi Siempre ( ) Alguna vez ( ) Rara vez ( ) nunca ( )

15. ¿Durante el año lectivo, usted desarrolla al menos dos proyectos escolares?

Siempre ( ) Casi Siempre ( ) Alguna vez ( ) Rara vez ( ) nunca ( )

16. ¿Usted considera que la aplicación de una metodología innovadora como el Aprendizaje Basado en Proyectos mejora su proceso de aprendizaje?

Siempre ( ) Casi Siempre ( ) Ocasionalmente ( ) Nunca ( ) Casi nunca ( )

17. ¿Su interés por aprender mejora con la utilización de la metodología del aprendizaje basado en proyectos?

Siempre ( ) Casi Siempre ( ) Ocasionalmente ( ) Nunca ( ) Casi nunca ( )

18. ¿El uso de la metodología del Aprendizaje Basado en Proyectos lo motiva para aprender?

Siempre ( ) Casi Siempre ( ) Ocasionalmente ( ) Nunca ( ) Casi nunca ( )

19. ¿La metodología del Aprendizaje Basado en Proyectos fomenta su creatividad en la clase?

Siempre ( ) Casi Siempre ( ) Ocasionalmente ( ) Nunca ( ) Casi nunca ( )

20. ¿El manejo de la metodología de aprendizaje basado en proyectos fomentó su trabajo autónomo?

Siempre ( ) Casi Siempre ( ) Ocasionalmente ( ) Nunca ( ) Casi nunca ( )

21. ¿Considera usted que al trabajar con la metodología del aprendizaje basado en proyectos usted es más colaborativo?

Siempre ( ) Casi Siempre ( ) Ocasionalmente ( ) Nunca ( ) Casi nunca ( )

22. ¿Al usar la metodología del aprendizaje basado en proyectos refuerza sus capacidades sociales?

Siempre ( ) Casi Siempre ( ) Ocasionalmente ( ) Nunca ( ) Casi nunca ( )

23. ¿Considera que la metodología del Aprendizaje Basado en Proyectos permite que el trabajo en el aula sea más eficiente?

Siempre ( ) Casi Siempre ( ) Ocasionalmente ( ) Nunca ( ) Casi nunca ( )

24. ¿La aplicación de la metodología basada en proyectos permite realizar una clase inclusiva?

Siempre ( ) Casi Siempre ( ) Ocasionalmente ( ) Nunca ( ) Casi nunca ( )

25. ¿Al aplicar la metodología del aprendizaje basado en proyectos permitió que usted alcance los aprendizajes requeridos?

Siempre ( ) Casi Siempre ( ) Ocasionalmente ( ) Nunca ( ) Casi nunca ( )

26. ¿Considera que los docentes deben mantenerse actualizados sobre metodologías innovadoras que permitan mejorar el proceso de enseñanza – aprendizaje?

Siempre ( ) Casi Siempre ( ) Ocasionalmente ( ) Nunca ( ) Casi nunca ( )

27. ¿Los docentes deben fomentar la utilización de la metodología del Aprendizaje Basado en Proyectos?

Siempre ( ) Casi Siempre ( ) Ocasionalmente ( ) Nunca ( ) Casi nunca ( )

28. ¿Considera que los resultados de la investigación deben ser difundidos en beneficio de la comunidad educativa?

Siempre ( ) Casi Siempre ( ) Ocasionalmente ( ) Nunca ( ) Casi nunca ( )

**GRACIAS POR SU COLABORACIÓN**

### ANEXO 3 Fotografías de la realización de las encuestas



Toma de encuestas a los estudiantes de sexto año de E.G.B de la Unidad Educativa “San Antonio de Padua”



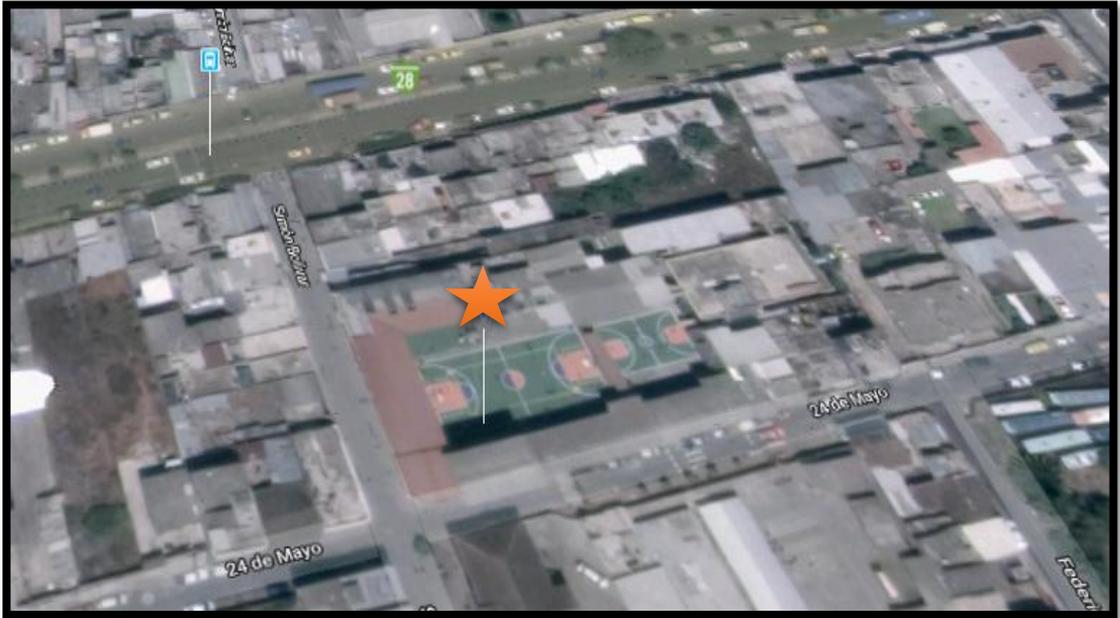
Toma de encuestas a los estudiantes de sexto año de E.G.B de la Unidad Educativa “San Antonio de Padua”



Toma de encuestas a los estudiantes de sexto año de E.G.B de la Unidad Educativa “San Antonio de Padua”



Unidad Educativa “San Antonio de Padua”, cantón Quito, provincia de Pichincha.



Croquis Unidad Educativa "San Antonio de Padua", cantón Quito, provincia de Pichincha.

## ANEXO 4 Autorización para aplicación de encuestas

Quito, 28 de junio de 2019

Dra.  
Janneth Cabrera Valenzuela  
RECTORA  
UNIDAD EDUCATIVA PARTICULAR "SAN ANTONIO DE PADUA"  
Presente,

De mi consideración:

Luego de un atento y cordial saludo, solicito comedidamente me autorice **aplicar las encuestas a los docentes y estudiantes de los sextos años de Educación General Básica**, en la Institución que usted muy acertadamente dirige, investigación que servirá como requisito para la obtención del título de Licenciado en Ciencias de la Educación mención Educación Básica, proyecto que se lo realizará con el tema: **"La metodología del aprendizaje basado en proyectos y el rendimiento escolar en el área de Ciencias Naturales, de los niños de sexto año de Educación General Básica de la Unidad Educativa "San Antonio de Padua", cantón Quito, provincia de Pichincha."**

Por la atención a la presente, anticipo mis más sinceros agradecimientos.

Atentamente,

BRYAN LUIS RODRÍGUEZ PINTO  
C.I. 1723660872  
Estudiante  
Carrera de Educación Básica  
Universidad Técnica de Ambato



Autorizado:  
*Janneth Cabrera*  
28/06/2019

## ANEXO 5 Carta de compromiso



**UNIDAD EDUCATIVA PARTICULAR "SAN ANTONIO DE PADUA – POMASQUI"**  
**EDUCAR, AMAR Y SERVIR**

Simón Bolívar E1-51 entre 24 de Mayo y av. Manuel Córdova Galarza. Pomasqui  
Pichincha – Ecuador (02)2350926



Quito, 20 de Mayo de 2019

Doctor Mg.  
Marcelo Núñez  
Presidente de la Unidad de Titulación  
Facultad de Ciencias Humanas y de la Educación

Doctora Janneth Cabrera Valenzuela en mi calidad de Rectora de la Unidad Educativa "San Antonio de Padua – Pomasqui" me permito poner en su conocimiento la aceptación y respaldo para el desarrollo del Trabajo de Titulación bajo el Tema: "La metodología del aprendizaje basado en proyectos y el rendimiento escolar en el área de Ciencias Naturales, de los niños de sexto año de Educación General Básica de la Unidad Educativa "San Antonio de Padua", propuesto por el estudiante Bryan Luis Rodríguez Pinto, portador de la Cédula de Ciudadanía 172366087 - 2, estudiante de la Carrera de Educación Básica de la Facultad de Ciencias Humanas y de la Educación de la Universidad Técnica de Ambato.

A nombre de la Institución a la cual represento, me comprometo a apoyar en el desarrollo del proyecto.

Particular que comunico a usted para los fines pertinentes.

Atentamente.

  
Janneth Cabrera Valenzuela  
171188532-5  
(02) 2350926  
0984651103  
17h01973@gmail.com



**ANEXO 6 Nómina de estudiantes y calificaciones del área de CCNN**



# UNIDAD EDUCATIVASAN ANTONIO DE PADUA

"Educar, Amar y Servir"

Año Lectivo 2018-2019

## MATRIZ CONSOLIDADA

SUBNIVEL SEXTO GRADO DE E.G.B. "B"

24/07/2019 7.57 AM

DOCENTE: JESIKA IDELEINE JOELIN MORILLO NOGUERA

MATERIA CIENCIAS NATURALES

Estudiantes	Primer Quimestre				Segundo				Fina
	1A	2A	3A	1.Q	1..A	2.A.	3.A.	2.Q	
1 ALVAREZ BAJAÑA DOMENICA SOFIA	8.67	8.33	9.33	8.61	8.33	8.33	8.75	8.58	8.59
2 ANDRADE ORBE SEBASTIAN YOSUETH	9	8.33	9.33	8.70	9	8	8.42	8.58	8.64
3 ARAUZ MARTINEZ NELSON EMANUEL	10	9.83	9.50	9.61	9.67	8.33	9.67	9.38	9.49
4 CAIZA SAMANIEGO EYMY BELEN	9.33	9.67	9.67	9.34	9	8	8.92	8.91	9.12
5 CASCANTE REYES CAMILA ELIZABETH	10	9.67	9.67	9.72	8.83	8	9.17	8.93	9.32
6 CHALACAN BRITO TANISHA VALENTINA	10	8.67	9.33	9.36	9	8	8.58	8.62	8.99
7 CHIPANTASI COLLAGUAZO ANTHONY	10	8	9.33	8.88	8	8	8.25	8.06	8.47
8 CHUISACA CHUISACA FIORELLA ZULEIDY	9.33	9.67	10	9.72	9	9.33	8.75	9.02	9.37
9 CORDOVA BENALCAZAR SCARLETT	10	9	10	9.72	9.50	9	9.67	9.51	9.61
10 CUMBA PAZMIÑO ASHLEY ESTEFANIA	8.67	8.33	9.33	8.61	8.33	8	9	8.75	8.68
11 ENRIQUEZ ECHEVERRIA MATEO JULIAN	9.33	8.67	9.33	8.88	8.67	8	8.83	8.60	8.74
12 FARINANGO CASTRO LIZBETH ANAHI	9.67	9.33	9.33	9.15	8.33	8	8.42	8.20	8.67
13 GALARRAGA HIDALGO NAIR ALEJANDRA	9	8.67	10	9.07	8.33	8	9.08	8.78	8.92
14 GOMEZ VILLAGOMEZ ARIADNA	9.33	8.67	9.33	9.08	8.83	8	8.42	8.33	8.70
15 GUAITARILLA CHAMORRO FRANCISCO	9	9.67	10	9.24	8.33	8.33	8.75	8.58	8.91
16 MANGIA PINTO ODALYS ELIZABETH	8.67	8.83	9.33	9.15	8.33	8	9	8.75	8.95
17 MINANGO CHALCO CHRISTIAN	9	9	9.33	8.88	8.33	8	8.33	8.18	8.53
18 PALACIOS MOREIRA JOSELYN DAYANA	10	9.67	9.58	9.80	8.17	8.42	8.17	8.20	9
19 PEREZ GAONA GABRIEL ALEJANDRO	8.67	9.67	10	9.30	8.75	9	9	9.13	9.21
20 ROSERO MUÑOZ IVAN ANDRE	10	8.67	9.33	9.06	8	8.33	8.17	8.33	8.69
21 SAAVEDRA GUEVARA ALISSON YAMILETH	8.67	9.33	10	9.46	9	8	8.58	8.62	9.04
22 SALAZAR PILATUÑA CRISTHOFER ENRIQUE	9	8.67	9.33	8.80	8.33	8	8.25	8.35	8.57
23 SOLEDISPA SALVADOR KATHERIN	8.67	8.67	9.67	8.80	8.33	8	8.58	8.44	8.62
24 SUASNAVAS REINA JOSUE ISRAEL	10	8.83	9.33	9.10	8	9.33	8.58	8.70	8.90
25 TIPÁN CABEZAS LYTON MARTÍN	10	9.67	9.33	9.52	8	8.33	8.50	8.42	8.97
26 TITUÑA SUASNAVAS MATEO DAVID	9.67	8.33	9.33	9.03	8	8	8.67	8.38	8.70
27 USHIÑA BUCE CHRISTOFER JAVIER	8.67	9.33	9.67	9.27	8	8	8.83	8.42	8.84
28 VENEGAS VEGA SARAH DOMÉNICA	9.33	9.33	9.58	9.22	8.33	8	8.50	8.22	8.72
29 YEPEZ ROMERO JUAN CARLOS	8.33	8.67	9.33	8.61	9.17	8.17	9.42	8.74	8.67



Elaborado por:

JESIKA IDELEINE JOELIN MORILLO NOGUERA

C.I.: 148635919

Recibido por:

Secretaría

Fecha y Hora: 24/07/2019

ESTA INFORMACIÓN FUE INGRESADA AL SISTEMA DE NOTAS, EN SU DEBIDA OPORTUNIDAD, POR LOS DOCENTES RESPONSABLES DE CADA MATERIA.



# UNIDAD EDUCATIVA SAN ANTONIO DE PADUA

"Educar, Amar y Servir"

Año Lectivo 2018-2019

## MATRIZ CONSOLIDADA

SUBNIVEL SEXTO GRADO DE E.G.B. "C"

24/07/2019 7.58 AM

DOCENTE: ZAMBRANO QUIJUE JONATHAN ARIEL

MATERIA CIENCIAS NATURALES

Estudiantes	Primer Quimestre				Segundo				Fina
	1A	2A	3A	1.Q	1..A	2.A.	3.A.	2.Q	
1 ACURIO SHUGULI FERNANDO SEBASTIAN	9.08	7.75	8.83	8.49	8.75	7.75	8.11	8.42	8.45
2 ANDALUZ SUAREZ JOAQUIN ISRAEL	7.58	8.63	7.46	7.71	8.61	8.83	9.05	8.52	8.11
3 BARRIGA CANACUAN ASHLY NAYELI	9.17	8.63	9.46	9.06	9.33	8.75	9.33	9.30	9.18
4 CARDONA SANCHEZ FRANCISCO	9.42	9.46	9.79	9.44	9.44	9.25	10	9.65	9.54
5 CASAMIN MALLA ALEXANDER JOSUE	7.75	8.29	7.29	7.61	9.13	7.92	7.95	8.29	7.95
6 CASCANTE REYES ALINA DANIELA	9	9.25	9.50	8.90	8.90	9.75	10	9.64	9.27
7 CASTELO RODRIGUEZ JESUS ESTEBAN	7.83	8.88	8.54	8.42	9.35	8.75	9.05	9.24	8.83
8 CEDEÑO DUEÑAS DAVID ALEXANDRE	9.33	7.58	7.04	8.23	8.47	9.33	8.86	8.96	8.59
9 FLORES JIMENEZ DENNIS ALEJANDRO	9.13	8.67	8.92	9.12	9.02	8.50	8.64	8.78	8.95
10 GALARZA CALLE DANIELA ABIGAIL	9.83	9.17	9.67	9.24	9.06	9.33	8.33	8.92	9.08
11 GUACHAMIN CHIPANTASHI BRYAN	9.92	9.71	9.67	9.80	10	10	10	10	9.90
12 JACOME CARRANCO ANA PAULA	9.50	9.63	9.63	9.36	9.08	9.33	9.33	9.19	9.27
13 LASSO TITUAÑA ALEXANDER ARIEL	8.58	7.88	8.50	8.05	9.08	8.50	8.75	8.53	8.29
14 LOPEZ SILVERA SEBASTIAN ANDRES	7.42	7.96	9	7.89	8.50	7.25	7.33	7.68	7.78
15 MACIAS QUIHPE SHIRLEY ANTONELLA	9.92	9.13	9.29	9.25	8.83	9.33	8.17	8.72	8.98
16 MINANGO PALLO JUAN SEBASTIAN	9.17	7.71	9.63	8.86	9.08	8.33	9.03	8.60	8.73
17 MOREIRA ZAMBRANO EMILY ESCARLETH	9.67	9.17	9.71	9.50	9.79	10	10	9.94	9.72
18 MUENALA VELASTEGUI JORDY JOEL	8.58	8.88	9.38	8.75	9.25	9.42	9.17	9.22	8.98
19 PEREZ SAAVEDRA NADIA ELIZABETH	9.75	9.54	9.63	9.31	10	9.25	10	9.80	9.55
20 RODRIGUEZ OLMEDO DANNA MAYTE	9.17	8.71	9.13	8.95	9	8.92	9.33	9.26	9.10
21 ROSERO PAEZ DRAUPADHY SARAHÍ	9.08	7.92	8.75	8.41	8.50	9.58	9.08	8.99	8.70
22 SALAZAR CHARRO AMBER BRIANA	8.58	9.58	9.63	8.95	8.61	9.17	9.72	9.33	9.14
23 SANCHEZ SIMBAÑA VALERIA ABIGAIL	9.50	9.79	9.75	9.54	8.42	9.42	10	9.42	9.48
24 TACO MOSQUERA ALEJANDRO JOSUE	9.50	9.54	9.46	9.50	9.06	10	10	9.74	9.62
25 TERÁN TROYA YANIKA ALEJANDRA	9.67	9.50	9.63	9.18	9.79	9.83	10	9.90	9.54
26 TUFINIO BUCE DANNY ISMAEL	7	8.38	8.25	7.69	8.19	7.58	8.78	7.59	7.64
27 YÉPEZ CHICAIZA ANDREA MISHELL	8.42	8.46	8.38	8.13	9.75	8.67	8.47	8.57	8.35



Elaborado por:

ZAMBRANO QUIJUE JONATHAN ARIEL

C.I.: 171729959-5

Recibido por:

Secretaria

Fecha y Hora: 24/07/2019

ESTA INFORMACIÓN FUE INGRESADA AL SISTEMA DE NOTAS, EN SU DEBIDA OPORTUNIDAD, POR LOS DOCENTES RESPONSABLES DE CADA MATERIA.