



**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO**  
**FACULTAD DE CIENCIAS JURÍDICAS, SOCIALES Y DE LA**  
**EDUCACIÓN**  
**CARRERA DE EDUCACIÓN BÁSICA REDISEÑADA**  
**MODALIDAD PRESENCIAL**



**TRABAJO DE INTEGRACIÓN CURRICULAR**  
**PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE**  
**LICENCIADO/A EN CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN**  
**MENCIÓN: EDUCACIÓN BÁSICA**

**TEMA:**

EPISTEMOLOGÍA GENÉTICA DE PIAGET Y SU INCIDENCIA EN EL  
RENDIMIENTO ACADÉMICO DE LOS ESTUDIANTES DE CUARTO  
AÑO DE EGB DE LA ESCUELA JAIME COLLANTES YÁNEZ

**AUTORES:**

ESPINOZA MACIAS JHON JOFFRE  
MONTALVÁN ZAMBRANO NAYELLI LISBETH

**TUTOR:**

MSC. ARANA CADENA RICARDO

**LINEA DE INVESTIGACIÓN:**

Educación y desarrollo social.

**BABAHOYO - 2024**

## **DEDICATORIA**

Dedico este trabajo de investigación a Jhon Espinoza, decido dedicar todas las horas de labor empleadas en este estudio a mí mismo, en reconocimiento al mérito propio por todo lo realizado durante mi carrera universitaria. No soy de reconocer las cosas que hago bien, en mi siempre fluye la modestia extrema, pero en esta ocasión particular la dejare de un lado porque estoy consciente de cuanto me he esforzado, para en un futuro cercano, poder ser el mejor profesor que mis estudiantes logren tener. Durante cada día de estudio intente ser lo mas competente posible porque la vocación por esta carrera vive en mí, no quiero pasar por la vida de mis estudiantes como un profe más, espero que me recuerden de la misma forma que yo recuerdo a muchos grandes profesores que tuve a lo largo de todo mi camino educativo.

**Jhon Joffre Espinoza Macias**

## **DEDICATORIA**

Quiero dedicar este Trabajo de Integración Curricular a Dios por ser mi guía y fortaleza en este viaje académico. A mis amados padres, por su inquebrantable apoyo y amor, que han sido la luz en mi camino hacia esta meta. En especial, quiero resaltar el papel invaluable de mi madre. Su sacrificio, dedicación y amor han sido el motor que impulsó cada paso que di. Mamá, tu presencia constante y tu aliento han sido mi inspiración. Este logro es también tuyo, pues has sido mi mayor ejemplo de perseverancia y sacrificio.

**Nayelli Lisbeth Montalván Zambrano**

## **AGRADECIMIENTO**

Agradezco a Dios, por la vida, la salud y la oportunidad de estudiar lo que me apasiona hacer, el ha hecho que mi camino sea el ideal para convertirme en la persona que soy ahora, además, de un profesional competente. Agradezco a mi padre por todo el apoyo brindado durante mi carrera universitaria, a mi madre que en mis pensamientos siempre es una de las razones para querer triunfar, a mi hermano, hermana y sobrinos que aun sin notarlo me dan un millón de motivos para luchar cada día. Agradezco a quienes me motivaron y ayudaron desde el inicio para empezar con esta licenciatura. Agradezco a mi mejor amiga Janan Mosquera que se ha convertido en mi pilar fundamental en cada día complicado y mi compañía infaltable en los días felices, a mi mami Siciliana que me ha dado mas de lo que jamás hubiera esperado recibir, a mis hermanos Victoria y José que me han demostrado que son eso “mis hermanos”. Agradezco a cada uno de los profesores que pasaron por mi vida sembrando una semilla, misma que ya está dando sus frutos. Este logro también es de todos ustedes.

**Jhon Joffre Espinoza Macias**

## **AGRADECIMIENTO**

En el momento de culminación de este arduo camino académico, deseo elevar mi más profundo agradecimiento a Dios Todopoderoso, quien ha sido mi guía constante, mi fuente de fortaleza y sabiduría. En cada etapa de este viaje, he sentido su presencia reconfortante, su amor incondicional y su mano protectora, que me ha sostenido en los momentos de duda y me ha inspirado a perseverar. Es con humildad y gratitud que reconozco su gracia divina, que me ha otorgado la oportunidad de adquirir conocimiento, superar desafíos y alcanzar este importante hito en mi vida. Cada paso del camino, cada logro alcanzado, ha sido un reflejo de Su generosidad y bondad infinita. Además, no puedo pasar por alto el inmenso apoyo y amor brindado por mis padres, cuyo sacrificio y dedicación han sido la base de mi educación y crecimiento personal. Su ejemplo de integridad, perseverancia y fe inquebrantable ha sido una fuente constante de inspiración para mí. Y a mi querida hermana, mi compañera de vida y confidente, le debo un agradecimiento especial. Su constante aliento, apoyo incondicional y sabias palabras han sido un faro de luz en los momentos de oscuridad, guiándome con amor y comprensión. En este día de celebración y gratitud, reconozco y agradezco profundamente las bendiciones que he recibido, sabiendo que cada logro es un regalo de Dios y una oportunidad para servir a los demás con humildad y gratitud. Que esta tesis sea no solo un testimonio de mi esfuerzo, sino también un acto de gratitud hacia aquellos que han sido mis pilares en este viaje.

**Nayelli Lisbeth Montalván Zambrano**

Finalmente, en conjunto agradecemos a la comunidad educativa de la Escuela de Educación Básica “Jaime Collantes Yáñez” del Recinto “Las Casitas”, por la completa apertura brindada para el desarrollo de nuestro estudio investigativo, en especial agradecemos a su director el Lcdo. Armando Rivas y a la Lcda. de cuarto año por toda la predisposición y apoyo.



**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO**  
**FACULTAD DE CIENCIAS JURÍDICAS, SOCIALES Y DE LA**  
**EDUCACIÓN**  
**CARRERA DE EDUCACIÓN BÁSICA REDISEÑADA**  
**MODALIDAD PRESENCIAL**



**CERTIFICACIÓN DE LA AUTORÍA INTELECTUAL**

Yo, **JHON JOFFRE ESPINOZA MACIAS**, portador de la cédula de ciudadanía **1207498344** en calidad de autor del Informe Final del Trabajo de Integración Curricular, previo a la obtención del título de Licenciado en **EDUCACIÓN BÁSICA**, declaro que soy autor del presente trabajo de investigación, el mismo que es original, auténtico y personal, con el tema:

**EPISTEMOLOGÍA GENÉTICA DE PIAGET Y SU INCIDENCIA**  
**EN EL RENDIMIENTO ACADÉMICO DE LOS ESTUDIANTES DE**  
**CUARTO AÑO DE EGB DE LA ESCUELA JAIME COLLANTES**  
**YÁNEZ**

Por la presente autorizo a la Universidad Técnica de Babahoyo, hacer uso de todos los contenidos que me pertenecen.

**JHON JOFFRE ESPINOZA MACIAS**

**CI. 1207498344**



**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO**  
**FACULTAD DE CIENCIAS JURÍDICAS, SOCIALES Y DE LA**  
**EDUCACIÓN**  
**CARRERA DE EDUCACIÓN BÁSICA REDISEÑADA**  
**MODALIDAD PRESENCIAL**



**CERTIFICACIÓN DE LA AUTORÍA INTELECTUAL**

Yo, **NAYELLI LISBETH MONTALVÁN ZAMBRANO**, portador de la cédula de ciudadanía **1207932847** en calidad de autor del Informe Final del Trabajo de Integración Curricular, previo a la obtención del título de Licenciado en **EDUCACIÓN BÁSICA**, declaro que soy autor del presente trabajo de investigación, el mismo que es original, auténtico y personal, con el tema:

**EPISTEMOLOGÍA GENÉTICA DE PIAGET Y SU INCIDENCIA**  
**EN EL RENDIMIENTO ACADÉMICO DE LOS ESTUDIANTES DE**  
**CUARTO AÑO DE EGB DE LA ESCUELA JAIME COLLANTES**  
**YÁNEZ**

Por la presente autorizo a la Universidad Técnica de Babahoyo, hacer uso de todos los contenidos que me pertenecen.

Nayelli Montalván  
**NAYELLI LISBETH MONTALVÁN ZAMBRANO**

**CI. 1207932847**



**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO**  
**FACULTAD DE CIENCIAS JURÍDICAS, SOCIALES Y DE LA**  
**EDUCACIÓN**  
**CARRERA DE EDUCACIÓN BÁSICA REDISEÑADA**  
**MODALIDAD PRESENCIAL**



**CERTIFICADO FINAL DE APROBACIÓN DEL TUTOR DEL DOCUMENTO**  
**PROBATORIO DEL INFORME FINAL DEL TRABAJO DE INTEGRACIÓN**  
**CURRICULAR, PREVIA A LA SUSTENTACIÓN**

En mi calidad de Tutor del trabajo final del documento probatorio del Trabajo de Integración Curricular, designado por el Consejo Directivo, con **fecha: 22 de febrero del 2024**, mediante resolución **CD-FAC.C.J.S.E.-SO-002-RES-003-2024**, certifico que el **Sr. ESPINOZA MACIAS JHON JOFFRE** y la **Srta. MONTALVAN ZAMBRANO NAYELLI LISBETH**, ha desarrollado el documento probatorio del Trabajo de Integración Curricular con el tema:

**EPISTEMOLOGÍA GENÉTICA DE PIAGET Y SU INCIDENCIA EN EL**  
**RENDIMIENTO ACADÉMICO DE LOS ESTUDIANTES.**

Aplicando las disposiciones institucionales, metodológicas y técnicas, que regulan esta actividad académica, por lo que autorizo al egresado, reproduzca el documento definitivo del trabajo final y lo entregue a la coordinación de la carrera de la Facultad de Ciencias Jurídicas, Sociales y de la Educación y se proceda a conformar el Tribunal de sustentación designado para la defensa del mismo.

Lic., Arana Cadena Ricardo Melecio, Msc.

**Docente Tutor.**



**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO**  
**FACULTAD DE CIENCIAS JURÍDICAS, SOCIALES Y DE LA**  
**EDUCACIÓN**  
**CARRERA DE EDUCACIÓN BÁSICA REDISEÑADA**  
**MODALIDAD PRESENCIAL**



**CERTIFICACIÓN DE PORCENTAJE DE SIMILITUD CON OTRAS**  
**FUENTES EN EL SISTEMA DE ANTIPLAGIO**

En mi calidad de Tutor del documento probatorio del Informe Final del Trabajo de Integración Curricular, del Sr. **ESPINOZA MACIAS JHON JOFFRE** y la Srta. **MONTALVAN ZAMBRANO NAYELLI LISBETH**, cuyo tema es: **EPISTEMOLOGÍA GENÉTICA DE PIAGET Y SU INCIDENCIA EN EL RENDIMIENTO ACADÉMICO DE LOS ESTUDIANTES**, certifico que este trabajo investigativo fue analizado por el Sistema Antiplagio, obteniendo como porcentaje de similitud de **3%**, resultados que evidenciaron las fuentes principales y secundarias que se deben considerar para ser citadas y referenciadas de acuerdo a las normas de redacción adoptadas por la institución.

Considerando que, en el trabajo final el porcentaje máximo permitido según el Artículo 61 de la Normativa de la Unidad de Integración Curricular de la Universidad Técnica de Babahoyo considera hasta el **20%**, se **APRUEBA** el trabajo de titulación para que el estudiante continúe a la fase de defensa.

Se adjunta el informe del Sistema Antiplagio como evidencia del porcentaje indicado.

  
\_\_\_\_\_  
Lic., Arana Cadena Ricardo Melecio, Msc.

**DOCENTE DE LA FCJSE**





# Informe final para antiplagio ESPINOZA-MONTALVAN

3%  
Textos  
sospechosos

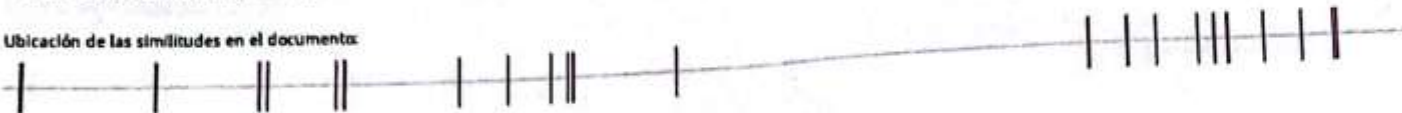
2% Similitudes  
0% similitudes entre  
comillas  
0% entre las fuentes  
mencionadas  
< 1% Idiomas no reconocidos  
6% Textos potencialmente  
generados por la IA  
(Ignorado)

Nombre del documento: Informe final para antiplagio ESPINOZA-MONTALVAN.docx  
ID del documento: f892d2f2fa6d3a4f63b97115c8e5d84371087588  
Tamaño del documento original: 57,03 kB

Depositante: ARANA CADENA RICARDO MELECIO  
Fecha de depósito: 7/3/2024  
Tipo de carga: Interface  
Fecha de fin de análisis: 7/3/2024

Número de palabras: 13.870  
Número de caracteres: 95.382

Ubicación de las similitudes en el documento:



## Fuentes con similitudes fortuitas

N°	Descripciones	Similitudes	Ubicaciones	Datos adicionales
1	Documento de otro usuario #a1f3d El documento proviene de otro grupo	< 1%		Palabras idénticas: < 1% (40 palabras)
2	migrantesregulares.org   Epistemología de la educación: Descubre las bases fund... <a href="https://migrantesregulares.org/epistemologia-de-la-educacion-descubre-las-bases-fundamentales/">https://migrantesregulares.org/epistemologia-de-la-educacion-descubre-las-bases-fundamentales/</a>	< 1%		Palabras idénticas: < 1% (34 palabras)
3	Documento de otro usuario #b41601 El documento proviene de otro grupo	< 1%		Palabras idénticas: < 1% (33 palabras)
4	Documento de otro usuario #7a539 El documento proviene de otro grupo	< 1%		Palabras idénticas: < 1% (23 palabras)
5	aela.es   Las etapas del desarrollo cognitivo según Piaget: Descubre cómo evolucio... <a href="https://aela.es/desarrollo/etapas-del-desarrollo-cognitivo-de-piaget/">https://aela.es/desarrollo/etapas-del-desarrollo-cognitivo-de-piaget/</a>	< 1%		Palabras idénticas: < 1% (23 palabras)

## Fuentes Ignoradas

Estas fuentes han sido retiradas del cálculo del porcentaje de similitud por el propietario del documento.

N°	Descripciones	Similitudes	Ubicaciones	Datos adicionales
1	ccfproario.com.ar   La revolucionaria teoría psicogenética de Jean Piaget: Un enfo... <a href="https://ccfproario.com.ar/jean-piaget-y-su-teoria-psicogenetica/">https://ccfproario.com.ar/jean-piaget-y-su-teoria-psicogenetica/</a>	< 1%		Palabras idénticas: < 1% (91 palabras)
2	BEATRIZ JULEXY MORAN SANCHEZ ...docx   BEATRIZ JULEXY MORAN SAN... #8bab24 El documento proviene de mi grupo	< 1%		Palabras idénticas: < 1% (74 palabras)
3	ccfproario.com.ar   5 ejemplos prácticos de la etapa sensoriomotora de Piaget - C... <a href="https://ccfproario.com.ar/etapa-sensoriomotora-de-piaget-ejemplos/">https://ccfproario.com.ar/etapa-sensoriomotora-de-piaget-ejemplos/</a>	< 1%		Palabras idénticas: < 1% (69 palabras)
4	www.educativospara.com   Tema 5 Oposiciones Educación Infantil - LOMLDE <a href="https://www.educativospara.com/tema-5-oposiciones-educacion-infantil/">https://www.educativospara.com/tema-5-oposiciones-educacion-infantil/</a>	< 1%		Palabras idénticas: < 1% (53 palabras)
5	teoriasdelaprendizaje.com.ar   Exploración y experimentación en el aprendizaje p... <a href="https://teoriasdelaprendizaje.com.ar/exploracion-y-experimentacion-en-el-aprendizaje-par-descubr...">https://teoriasdelaprendizaje.com.ar/exploracion-y-experimentacion-en-el-aprendizaje-par-descubr...</a>	< 1%		Palabras idénticas: < 1% (53 palabras)
6	ccfproario.com.ar   Explora las Etapas Sensoriomotoras de Piaget: Un Viaje hacia ... <a href="https://ccfproario.com.ar/etapas-sensoriomotora-de-piaget/">https://ccfproario.com.ar/etapas-sensoriomotora-de-piaget/</a>	< 1%		Palabras idénticas: < 1% (58 palabras)
7	menteactiva.net   ¿Qué es una estructura cognitiva según Piaget? Descubre cómo ... <a href="https://menteactiva.net/que-es-una-estructura-cognitiva-segun-piaget/">https://menteactiva.net/que-es-una-estructura-cognitiva-segun-piaget/</a>	< 1%		Palabras idénticas: < 1% (47 palabras)
8	Documento de otro usuario #eb1765 El documento proviene de otro grupo	< 1%		Palabras idénticas: < 1% (43 palabras)
9	escuelaexperta.com   Diferencias entre la escuela tradicional y la nueva <a href="https://escuelaexperta.com/diferencias-entre-la-escuela-tradicional-y-la-nueva/">https://escuelaexperta.com/diferencias-entre-la-escuela-tradicional-y-la-nueva/</a>	< 1%		Palabras idénticas: < 1% (40 palabras)
10	escuelaexperta.com   Guía completa de las etapas de desarrollo según Vygotsky p... <a href="https://escuelaexperta.com/guia-completa-de-las-etapas-de-desarrollo-segun-vygotsky-por-edades/">https://escuelaexperta.com/guia-completa-de-las-etapas-de-desarrollo-segun-vygotsky-por-edades/</a>	< 1%		Palabras idénticas: < 1% (34 palabras)
11	educatics.ar   Rol del docente: guía y facilitador en el aprendizaje activo <a href="https://educatics.ar/rol-del-docente-guia-y-facilitador-en-el-aprendizaje-activo/">https://educatics.ar/rol-del-docente-guia-y-facilitador-en-el-aprendizaje-activo/</a>	< 1%		Palabras idénticas: < 1% (32 palabras)
12	teoriasdelaprendizaje.com.ar   Exploración y experimentación en el aprendizaje p... <a href="https://teoriasdelaprendizaje.com.ar/exploracion-y-experimentacion-en-el-aprendizaje-par-descubr...">https://teoriasdelaprendizaje.com.ar/exploracion-y-experimentacion-en-el-aprendizaje-par-descubr...</a>	< 1%		Palabras idénticas: < 1% (30 palabras)

## ÍNDICE GENERAL

<b>RESUMEN</b> .....	xv
<b>Palabras claves:</b> .....	xv
<b>ABSTRACT</b> .....	xvi
<b>Keywords</b> .....	xvi
<b>Capítulo I. INTRODUCCIÓN</b> .....	2
<b>1.1 Contextualización del problema</b> .....	3
<b>A Nivel Internacional</b> .....	3
<b>A Nivel Nacional:</b> .....	4
<b>A Nivel Regional o Local (Escuela Jaime Collantes Yáñez):</b> .....	4
<b>1.2 Planteamiento del problema</b> .....	4
<b>1.3 Justificación</b> .....	4
<b>1.4 Objetivos</b> .....	5
<b>1.4.1 Objetivo general</b> .....	5
<b>1.4.2 Objetivos específicos</b> .....	5
<b>1.5 Formulación de hipótesis</b> .....	6
<b>Capítulo II. MARCO TEÓRICO</b> .....	6
<b>2.1 Antecedentes</b> .....	6
<b>2.2 Bases Teóricas</b> .....	8
<b>Epistemología Genética de Piaget</b> .....	8
<b>Etapas del Desarrollo Cognitivo</b> .....	8
<b>Características principales de cada etapa</b> .....	9
<b>Aplicación de la epistemología</b> .....	11
<b>Construcción del conocimiento desde una perspectiva piagetiana</b> .....	11
<b>Asimilación y acomodación</b> .....	12
<b>Enseñanza desde la epistemología genética</b> .....	12
<b>Estrategias pedagógicas piagetianas</b> .....	13
<b>Desarrollo continuo</b> .....	13
<b>Rendimiento académico</b> .....	14
<b>Evaluación del rendimiento académico</b> .....	15
<b>Adaptación curricular en busca de un mejor rendimiento académico</b> .....	16
<b>Materiales didácticos según el nivel de desarrollo</b> .....	16

<b>Adaptación de estrategias para mejorar el rendimiento académico desde la cognición .....</b>	<b>17</b>
<b>Interacción sociocognitiva y rendimiento académico .....</b>	<b>18</b>
<b>Participación activa .....</b>	<b>18</b>
<b>Desarrollo de habilidades comunicativas.....</b>	<b>19</b>
<b>Desarrollo Cognitivo y mejora en el rendimiento académico.....</b>	<b>19</b>
<b>Capacidad para resolver problemas lógicos.....</b>	<b>20</b>
<b>Incremento del rendimiento académico.....</b>	<b>20</b>
<b>Enfoques constructivistas para mejorar el rendimiento académico .....</b>	<b>20</b>
<b>Capítulo III. METODOLOGÍA .....</b>	<b>21</b>
<b>3.1 Tipo y diseño de investigación .....</b>	<b>21</b>
<b>3.2 Operacionalización de variables .....</b>	<b>22</b>
<b>3.3 Población de investigación .....</b>	<b>23</b>
<b>3.3.1 Población .....</b>	<b>23</b>
<b>3.3.2 Muestra.....</b>	<b>23</b>
<b>3.4 Técnicas de Recolección de datos e instrumentos.....</b>	<b>23</b>
<b>3.4.1 Técnicas .....</b>	<b>23</b>
<b>3.4.2 Instrumentos .....</b>	<b>24</b>
<b>3.5 Procesamiento de datos.....</b>	<b>24</b>
<b>3.6 Aspectos Éticos .....</b>	<b>25</b>
<b>CAPITULO IV. RESULTADOS Y DISCUSIÓN .....</b>	<b>27</b>
<b>4.1 Resultados .....</b>	<b>27</b>
<b>Resultado de la encuesta aplicada a estudiantes de cuarto año de EGB de la Escuela Jaime Collantes Yáñez.....</b>	<b>27</b>
<b>Resultados de la entrevista a la docente de cuarto año de EGB de la Escuela Jaime Collantes Yáñez. Entrevista Pre-implementación de principios Piagetianos.....</b>	<b>37</b>
<b>Resultados de la entrevista a la docente de cuarto año de EGB de la Escuela Jaime Collantes Yáñez. Entrevista Post-implementación de principios Piagetianos.....</b>	<b>38</b>
<b>Resultados de la ficha de observación para cuarto año de EGB de la Escuela Jaime Collantes Yáñez .....</b>	<b>40</b>
<b>Resultados de la discusión de focus group.....</b>	<b>42</b>
<b>Resultados de calificaciones .....</b>	<b>44</b>
<b>4.2 Discusión .....</b>	<b>45</b>

<b>Capítulo V. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES</b> .....	48
<b>5.1 Conclusiones</b> .....	48
<b>Conclusiones en respuesta a los objetivos:</b> .....	48
<b>Conclusiones generales:</b> .....	49
<b>5.2 Recomendaciones</b> .....	50
<b>REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS</b> .....	52
<b>ANEXOS</b> .....	57

## ÍNDICE DE TABLAS

<b>Tabla 1. ¿Te gusta aprender en tu clase?</b> .....	27
<b>Tabla 2. ¿Tu maestro/a utiliza juegos o actividades divertidas para enseñar?</b> .....	28
<b>Tabla 3. ¿Tu maestro/a te da la oportunidad de explorar y descubrir cosas nuevas por ti mismo/a?</b> .....	29
<b>Tabla 4. ¿Tu maestro/a te anima a hacer preguntas y a compartir tus ideas?</b> .....	30
<b>Tabla 5. ¿Has participado en actividades donde tienes que resolver problemas o pensar de manera creativa?</b> .....	31
<b>Tabla 6. ¿Sientes que aprendes mejor cuando puedes tocar, experimentar o hacer cosas en lugar de solo escuchar al maestro/a?</b> .....	32
<b>Tabla 7. ¿Te sientes seguro/a para cometer errores y aprender de ellos en tu clase?</b> .....	33
<b>Tabla 8. ¿Te gusta trabajar en grupos pequeños con tus compañeros/as para aprender cosas nuevas?</b> .....	34
<b>Tabla 9. ¿Crees que aprendes más cuando te diviertes en clase?</b> .....	35
<b>Tabla 10. ¿Te gustaría que en tu clase se hicieran más actividades divertidas y creativas?</b> .....	36
<b>Tabla 11. Calificaciones del segundo trimestre, sin implementación de los principios de la epistemología genética de Piaget</b> .....	44
<b>Tabla 12. Calificaciones del tercer trimestre, después de la implementación de los principios de la epistemología genética de Piaget</b> .....	44

## ÍNDICE DE GRÁFICOS

<b>Gráfico 1. ¿Te gusta aprender en tu clase?.....</b>	<b>27</b>
<b>Gráfico 2. ¿Tu maestro/a utiliza juegos o actividades divertidas para enseñar? ....</b>	<b>28</b>
<b>Gráfico 3. ¿Tu maestro/a te da la oportunidad de explorar y descubrir cosas nuevas por ti mismo/a? .....</b>	<b>29</b>
<b>Gráfico 4. ¿Tu maestro/a te anima a hacer preguntas y a compartir tus ideas? .....</b>	<b>30</b>
<b>Gráfico 5. ¿Has participado en actividades donde tienes que resolver problemas o pensar de manera creativa? .....</b>	<b>31</b>
<b>Gráfico 6. ¿Sientes que aprendes mejor cuando puedes tocar, experimentar o hacer cosas en lugar de solo escuchar al maestro/a? .....</b>	<b>32</b>
<b>Gráfico 7. ¿Te sientes seguro/a para cometer errores y aprender de ellos en tu clase? .....</b>	<b>33</b>
<b>Gráfico 8. ¿Te gusta trabajar en grupos pequeños con tus compañeros/as para aprender cosas nuevas? .....</b>	<b>34</b>
<b>Gráfico 9. ¿Crees que aprendes más cuando te diviertes en clase? .....</b>	<b>35</b>
<b>Gráfico 10. ¿Te gustaría que en tu clase se hicieran más actividades divertidas y creativas? .....</b>	<b>36</b>

## RESUMEN

La presente investigación se centró en determinar la incidencia de la epistemología genética de Piaget en el rendimiento académico de los estudiantes de cuarto año de Educación General Básica (EGB) en la Escuela Jaime Collantes Yánez. Se abordó la problemática de cómo la aplicación de los principios piagetianos podría influir en el proceso de enseñanza y aprendizaje en el aula, para ello, se utilizó una metodología mixta que incluyó la aplicación de encuestas, entrevistas, observaciones y análisis de calificaciones. Los resultados obtenidos revelaron una mejora significativa en el rendimiento académico de los estudiantes después de la implementación de las estrategias basadas en la epistemología genética de Piaget. Se observó un mayor nivel de participación, interacción y comprensión por parte de los estudiantes en las actividades de aprendizaje, asimismo, se evidenció un cambio positivo en la dinámica del aula y en la relación entre docentes y estudiantes. Las conclusiones más relevantes señalan la importancia de la formación docente en los principios piagetianos, el diseño de actividades didácticas centradas en el alumno, la promoción del pensamiento crítico y la creatividad, y la adaptación curricular para atender las necesidades individuales de los estudiantes. Estas conclusiones sugieren la necesidad de implementar prácticas pedagógicas basadas en la epistemología genética de Piaget para mejorar la calidad del proceso educativo y potenciar el desarrollo integral de los estudiantes.

### **Palabras claves:**

Epistemología genética, Rendimiento académico, Etapas del desarrollo cognitivo, Asimilación y acomodación, Estrategias.

## **ABSTRACT**

This research focused on determining the incidence of Piaget's genetic epistemology on the academic performance of fourth-grade students in Basic General Education (EGB) at Jaime Collantes Yáñez School. The problem of how the application of Piagetian principles could influence the teaching and learning process in the classroom was addressed. For this purpose, a mixed methodology was used, including surveys, interviews, observations, and grade analysis. The results revealed a significant improvement in students' academic performance after the implementation of strategies based on Piaget's genetic epistemology. A higher level of participation, interaction, and understanding was observed among students in learning activities. Additionally, a positive change was evidenced in the classroom dynamics and in the relationship between teachers and students. The most relevant conclusions highlight the importance of teacher training in Piagetian principles, the design of student-centered teaching activities, the promotion of critical thinking and creativity, and curriculum adaptation to address individual student needs. These conclusions suggest the need to implement pedagogical practices based on Piaget's genetic epistemology to enhance the quality of the educational process and promote the integral development of students.

### **Keywords:**

Genetic epistemology, Academic performance, Stages of cognitive development, Assimilation and accommodation, Strategies.

## **Capítulo I. INTRODUCCIÓN**

La educación básica es un componente esencial en la formación integral de los individuos, moldeando sus habilidades académicas, fomentando el pensamiento crítico y preparándolos para enfrentar los desafíos del mundo. Esta investigación se adentra en la intersección entre la epistemología genética de Piaget y el rendimiento académico de estudiantes de cuarto año de Educación General Básica (EGB) en la escuela Jaime Collantes Yáñez de la parroquia San Juan. El estudio se enmarca en la línea de investigación institucional de "Educación y Desarrollo Social" con énfasis en la sublínea de "Educación basada en competencias y proyectos".

La aplicación efectiva de la epistemología genética de Piaget en entornos educativos aún se explora insuficientemente, especialmente en el contexto de la educación básica en Ecuador. La escuela Jaime Collantes Yáñez enfrenta el desafío de mejorar el rendimiento académico de sus estudiantes de cuarto año de EGB, por ello, este estudio no solo busca explorar la aplicación de los principios piagetianos sino también comprender cómo esta aplicación incide en el rendimiento académico de los estudiantes.

Esta investigación tuvo como objetivo general determinar la incidencia de la epistemología genética de Piaget en el rendimiento académico de estudiantes de cuarto año de Educación General Básica (EGB) en la escuela Jaime Collantes Yáñez. Se logro comprender cómo la aplicación de los principios piagetianos influye en el desempeño académico, explorando aspectos claves de la enseñanza, la adaptación de estrategias pedagógicas, el rendimiento cuantitativo y la relación entre el desarrollo de habilidades específicas y el rendimiento académico. Este análisis contribuye a enriquecer las prácticas pedagógicas y ofrece una valiosa orientación para mejorar el proceso educativo en esta etapa crucial de la Educación General Básica.

La metodología utilizada en esta investigación fue no experimental y longitudinal, permitiendo analizar cómo la aplicación de los principios de la epistemología genética impacta en el rendimiento académico a lo largo del tiempo. Se empleo un enfoque mixto, integrando técnicas cualitativas y cuantitativas, como encuestas, entrevistas, grupos focales, observación y análisis de datos académicos. Los instrumentos de recolección de datos incluyeron listas de verificación de estrategias pedagógicas, registros de diversidad en la presentación de contenidos, evaluaciones de proyectos creativos, boletines de calificaciones, observaciones de participación en clase y entrevistas con docentes.



La población objetivo de este estudio está constituida por los estudiantes de cuarto año de Educación General Básica en la escuela Jaime Collantes Yáñez de la parroquia San Juan. El enfoque de este estudio dentro de esta población permitió obtener una comprensión detallada de la aplicación de la epistemología genética en un contexto específico, contribuyendo así a la validez y relevancia de los resultados obtenidos. Con el análisis de esta población, se obtuvo insights significativos sobre cómo los principios de Piaget se manifiestan y afectan el rendimiento académico en esta etapa crucial de la educación básica.

Las conclusiones de la investigación destacan la mejora significativa en el rendimiento académico de los estudiantes tras la implementación de estrategias basadas en la epistemología genética de Piaget. Se enfatiza la importancia de la formación docente en estos principios, el diseño de actividades centradas en el alumno, la promoción del pensamiento crítico y la adaptación curricular para atender las necesidades individuales de los estudiantes. Estas conclusiones subrayan la necesidad de integrar prácticas pedagógicas basadas en la epistemología genética de Piaget para enriquecer el proceso educativo y fomentar el desarrollo integral de los alumnos.

### **1.1 Contextualización del problema**

Este apartado destaca la complejidad de la problemática, mostrando que la brecha entre la teoría educativa y su implementación efectiva no es exclusiva de la escuela Jaime Collantes Yáñez ni del contexto ecuatoriano, sino que es un fenómeno global. La investigación no solo abordó los desafíos locales específicos de la escuela, sino que también ofrece perspectivas valiosas para informar sobre prácticas educativas más efectivas a nivel nacional e internacional.

#### **A Nivel Internacional:**

La aplicación de teorías del desarrollo cognitivo, como la epistemología genética de Piaget, ha sido un tema de discusión en el ámbito educativo; diversos países han reconocido la importancia de integrar enfoques basados en el desarrollo cognitivo en sus sistemas educativos para potenciar el aprendizaje de los estudiantes, sin embargo, la variabilidad en la implementación efectiva de estas teorías resalta la complejidad de adaptar enfoques teóricos a contextos educativos específicos (Sánchez, 2016).

### **A Nivel Nacional:**

Ecuador ha experimentado transformaciones en su sistema educativo, buscando alinear las prácticas pedagógicas con enfoques más inclusivos y centrados en el estudiante, a pesar de estos esfuerzos, persisten desafíos en la implementación de teorías cognitivas avanzadas. La epistemología genética de Piaget, aunque reconocida teóricamente, requiere una exploración más profunda en términos de su integración práctica en las aulas ecuatorianas (Oliveira y Eichler, 2019).

### **A Nivel Regional o Local (Escuela Jaime Collantes Yáñez):**

Aterrizando en el ámbito regional y local, la escuela Jaime Collantes Yáñez, ubicada en la parroquia San Juan, enfrenta desafíos específicos en relación con el rendimiento académico de sus estudiantes de cuarto año de EGB. Las estadísticas revelan una tendencia de desempeño regular en lugar de alcanzar niveles más altos, lo que sugiere la necesidad de una intervención pedagógica más efectiva. La brecha entre la teoría pedagógica y su aplicación práctica en este contexto específico podría ser influenciada por factores locales, como recursos limitados, características demográficas y dinámicas socioeconómicas.

### **1.2 Planteamiento del problema**

¿Cómo incide la aplicación de la epistemología genética de Piaget en el rendimiento académico de los estudiantes de cuarto año de EGB de la escuela Jaime Collantes Yáñez de la parroquia San Juan?

### **1.3 Justificación**

Esta investigación sobre la incidencia de la epistemología genética de Piaget en el rendimiento académico de estudiantes de cuarto año de Educación General Básica (EGB) en la escuela Jaime Collantes Yáñez se erige como un pilar fundamental para el aporte teórico en el campo educativo. La epistemología genética de Piaget, al centrarse en las etapas del desarrollo cognitivo, representa una piedra angular en la psicología educativa. Este estudio contribuye significativamente al enriquecimiento, modificación y perfeccionamiento de la teoría científica, proporcionando conocimientos profundos sobre cómo estos principios impactan la dinámica educativa.

Desde una perspectiva práctica, la significación de esta investigación radica en su capacidad para transformar la realidad educativa en la escuela Jaime Collantes Yáñez y más allá. La identificación y evaluación de la aplicación efectiva de la epistemología

genética de Piaget han permitido diseñar intervenciones prácticas y estrategias pedagógicas más efectivas. Este aporte práctico no solo beneficia directamente a los estudiantes de cuarto año de EGB en esta institución, sino que también arraiga las bases para prácticas educativas mejoradas en otros contextos.

El aporte social de esta investigación se manifiesta en su potencial para contribuir a la solución de problemas educativos y mejorar la calidad del proceso académico en la población seleccionada. La relevancia de comprender cómo la epistemología genética de Piaget afecta el rendimiento académico va más allá de las aulas de la escuela Jaime Collantes Yáñez, los resultados obtenidos y las recomendaciones formuladas pueden ser aplicadas a nivel nacional e internacional.

La importancia de esta investigación se sustenta en su capacidad para aportar al conocimiento teórico, transformar la práctica educativa y contribuir socialmente a una educación más efectiva. La factibilidad de la investigación se respalda en la disponibilidad de recursos y la colaboración de la comunidad educativa. Los beneficios derivados se reflejarán en una mejora palpable del rendimiento académico de los estudiantes y en la creación de un modelo pedagógico más alineado con las necesidades cognitivas de los estudiantes de cuarto año de EGB. Los beneficiarios directos son los estudiantes, docentes y directivos de la escuela Jaime Collantes Yáñez, pero los resultados tienen el potencial de impactar positivamente en la calidad educativa en un contexto más amplio, estableciendo así una base sólida para el mejoramiento continuo del proceso académico en la educación básica.

## **1.4 Objetivos**

### **1.4.1 Objetivo general**

- Determinar la incidencia de la epistemología genética de Piaget en el rendimiento académico de los estudiantes de cuarto año de EGB de la escuela Jaime Collantes Yáñez.

### **1.4.2 Objetivos específicos**

- Identificar la aplicación de los principios claves de la epistemología genética de Piaget en los procesos de enseñanza de cuarto año de EGB en la escuela Jaime Collantes Yáñez.

- Analizar el nivel de asimilación y adaptación de las estrategias pedagógicas basadas en la epistemología genética implementadas por el docente en el aula de cuarto año de EGB.
- Diagnosticar el rendimiento cuantitativo de los estudiantes de cuarto año de EGB mediante la revisión de calificaciones, promedios académicos y resultados en evaluaciones estandarizadas.
- Explicar la relación entre el desarrollo de habilidades específicas, según la epistemología genética de Piaget, y el rendimiento académico de los estudiantes de cuarto año de EGB.

### **1.5 Formulación de hipótesis**

La aplicación efectiva de los principios de la epistemología genética de Piaget incide en un mejor rendimiento académico de los estudiantes de cuarto año de EGB de la escuela Jaime Collantes Yáñez de la parroquia San Juan.

## **Capítulo II. MARCO TEÓRICO**

### **2.1 Antecedentes**

Jean Piaget fue un psicólogo suizo cuyo trabajo en el campo del desarrollo cognitivo ha tenido una profunda influencia en la psicología y la educación, su teoría se centra en la idea de que los niños pasan por diferentes etapas de desarrollo cognitivo, cada una caracterizada por formas específicas de pensar y comprender el mundo. Piaget identificó cuatro etapas principales: sensoriomotora, preoperacional, operaciones concretas y operaciones formales. Esta teoría proporciona una base sólida para comprender cómo los estudiantes procesan y asimilan el conocimiento (Navarrete et al. 2021, p. 2).

El construccionismo piagetiano es un enfoque educativo que se basa en las ideas de Piaget sobre el desarrollo cognitivo, según Piaget, los niños no son receptores pasivos de conocimiento, sino que son constructores activos de su propio entendimiento. Esta perspectiva destaca la importancia de proporcionar a los estudiantes experiencias de aprendizaje activas y significativas que les permitan construir su conocimiento de manera personal y significativa. Comprender este enfoque es fundamental para aplicar efectivamente los principios de la epistemología genética en el aula y mejorar el rendimiento académico (Bellomo, 2023, p. 4).

La atención al desarrollo cognitivo de los estudiantes ha sido un aspecto importante de muchas prácticas educativas, inspirados en los principios de Piaget, los maestros han

diseñado actividades y materiales educativos que tienen en cuenta el nivel de desarrollo cognitivo de los estudiantes. Al adaptar el contenido y las estrategias de enseñanza a las etapas de desarrollo de los estudiantes, los maestros pueden optimizar el aprendizaje y promover un mayor éxito académico. Esta adaptación curricular basada en el desarrollo cognitivo puede ser especialmente beneficiosa para estudiantes de diferentes niveles de habilidad y capacidad (Ospina et al 2022, p. 9).

El constructivismo es una teoría del aprendizaje que comparte similitudes con las ideas de Piaget sobre la construcción activa del conocimiento, según esta perspectiva, los estudiantes construyen su propio entendimiento a través de la interacción con el mundo y la reflexión sobre sus experiencias. El aprendizaje constructivista enfatiza la importancia del aprendizaje activo, la resolución de problemas y la colaboración entre pares, al alinear las prácticas educativas con los principios del constructivismo, los maestros pueden promover un aprendizaje más profundo y significativo, lo que puede tener un impacto positivo en el rendimiento académico (Bernache, 2021, p. 15).

El aprendizaje colaborativo, que enfatiza la interacción entre los estudiantes y la construcción social del conocimiento, ha demostrado ser efectivo para mejorar el rendimiento académico. Esta metodología, en línea con la perspectiva de Piaget sobre el aprendizaje como un proceso social y activo, permite a los estudiantes trabajar juntos para construir su comprensión de los conceptos. Al participar en discusiones, debates y proyectos colaborativos, los estudiantes no solo desarrollan habilidades sociales, sino que también profundizan su comprensión de los contenidos, este enfoque colaborativo puede conducir a un mayor éxito académico al proporcionar a los estudiantes un entorno de aprendizaje enriquecido y significativo (Solórzano, 2021, p. 48).

Los modelos de enseñanza centrados en el estudiante se basan en la idea de que los estudiantes son activos en su propio aprendizaje y que el papel del maestro es facilitar este proceso. Estos modelos enfatizan la importancia de la autonomía del estudiante, la autorregulación y el aprendizaje colaborativo. Al aplicar estos modelos en el aula, los maestros pueden fomentar el desarrollo cognitivo y mejorar el rendimiento académico al alinear las prácticas educativas con los principios de la epistemología genética de Piaget (Lopez et al, 2021, p. 4).

## **2.2 Bases Teóricas**

### **Epistemología Genética de Piaget**

La epistemología genética de Piaget es una teoría que se enfoca en el estudio del desarrollo cognitivo y cómo los individuos construyen su comprensión del mundo que los rodea a través de interacciones con su entorno. Piaget describe que, este desarrollo ocurre en etapas secuenciales y universales, desde la infancia hasta la adultez, impulsado por procesos de asimilación y acomodación. Piaget postuló que los niños pasan por cuatro etapas de desarrollo cognitivo: sensoriomotora, preoperacional, de operaciones concretas y de operaciones formales. Cada etapa se caracteriza por formas específicas de pensamiento y razonamiento, y los niños avanzan a través de estas etapas a medida que adquieren nuevas habilidades y conceptos. La teoría de Piaget ha influido significativamente en la educación y la psicología del desarrollo, al proporcionar una comprensión profunda de cómo los niños aprenden y cómo los maestros pueden adaptar sus enfoques pedagógicos para apoyar el crecimiento cognitivo de los estudiantes (Ramos 2021, p. 12).

### **Etapas del Desarrollo Cognitivo**

**Etapas Sensoriomotora:** Durante esta etapa, que abarca desde el nacimiento hasta los dos años aproximadamente, los bebés exploran activamente el mundo que les rodea a través de sus sentidos y acciones físicas, al principio, su conocimiento del mundo se basa principalmente en los reflejos innatos y las respuestas automáticas a los estímulos sensoriales; con el tiempo, comienzan a coordinar sus acciones para lograr objetivos específicos y a desarrollar una comprensión cada vez más sofisticada de cómo interactuar con su entorno. Una de las adquisiciones más importantes en esta etapa es la comprensión de la permanencia del objeto, lo que significa que los bebés entienden que los objetos siguen existiendo, aunque no estén a la vista (Nigenda et al, 2021, p. 13).

**Etapas Preoperacional:** Esta etapa se extiende desde aproximadamente los dos años hasta los seis o siete años, en el transcurso de este período, los niños comienzan a desarrollar habilidades lingüísticas y a utilizar el lenguaje para representar objetos y situaciones; también participan en juegos simbólicos donde representan roles y situaciones imaginarias, sin embargo, su pensamiento todavía es egocéntrico, lo que significa que tienen dificultades para ver las cosas desde la perspectiva de los demás, así mismo, su razonamiento es prelógico, lo que significa que tienden a centrarse en un aspecto de un problema y tienen dificultades para comprender la conservación, es decir, que la cantidad

de un objeto permanece constante a pesar de cambios en su apariencia (Calceto, 2019, p. 6).

**Etapa de Operaciones Concretas:** Esta etapa ocurre aproximadamente entre los seis o siete años y los once o doce años, durante este período, los niños desarrollan habilidades de pensamiento más lógico y concreto. Pueden comprender conceptos como la conservación, la reversibilidad y la serialización, y realizar operaciones mentales concretas, como clasificar, ordenar y resolver problemas aritméticos simples, a pesar de ello, su pensamiento todavía se limita a objetos y situaciones tangibles, y tienen dificultades para comprender conceptos abstractos o hipotéticos (Mex et al. 2021, p. 12).

**Etapa de Operaciones Formales:** Esta etapa comienza alrededor de los once o doce años y continúa hasta la adultez, a lo largo de esta fase, los adolescentes adquieren la capacidad de pensar de manera abstracta y lógica sobre conceptos hipotéticos y abstractos. Pueden razonar sobre principios éticos, políticos y científicos, y considerar múltiples soluciones para un problema dado. Además, pueden realizar razonamientos deductivos y comprender la lógica proposicional y proposiciones hipotéticas, esta etapa marca la culminación del desarrollo cognitivo según la teoría de Piaget (Oliveira y Eichler, 2019, p. 117).

### **Características principales de cada etapa**

Durante la etapa sensoriomotora, que abarca desde el nacimiento hasta los dos años aproximadamente, los niños exploran el mundo a través de los sentidos y la acción, en esta etapa, el pensamiento y la comprensión se desarrollan principalmente a través de la experiencia sensorial y la interacción física con el entorno. Los bebés aprenden sobre el mundo que les rodea a través de actividades como chupar, agarrar y mirar, y comienzan a desarrollar la noción de permanencia del objeto, lo que significa que entienden que los objetos existen incluso cuando no están a la vista (Nigenda et al, 2021, p. 14).

- Uso de los sentidos y acciones físicas para explorar el mundo.
- Desarrollo de la coordinación motora y las habilidades sensoriales.
- Adquisición de la permanencia del objeto.
- Dependencia de los reflejos innatos y respuestas automáticas.

A medida que los niños ingresan en la etapa preoperacional, que generalmente ocurre entre los dos y los siete años, comienzan a utilizar el lenguaje y el juego simbólico para representar objetos y eventos. Durante esta etapa, los niños muestran un pensamiento egocéntrico, lo que significa que tienen dificultades para ver las cosas desde la perspectiva de los demás, y tienden a centrarse en su propia experiencia, también desarrollan la

capacidad de realizar acciones mentales, como la imaginación y la memoria, pero todavía tienen dificultades para comprender conceptos abstractos y conservar la cantidad de sustancia, volumen o número (Calceto, 2019, p. 7).

- Desarrollo del lenguaje y uso de símbolos para representar objetos y situaciones.
- Participación en juegos simbólicos e imaginativos.
- Pensamiento egocéntrico, dificultad para ver las cosas desde la perspectiva de los demás.
- Razonamiento prelógico y centrado en un solo aspecto de un problema.

La etapa de operaciones concretas, que ocurre aproximadamente entre los siete y los once años, se caracteriza por una mayor habilidad para pensar de manera lógica sobre eventos concretos y tangibles. En este periodo, los niños adquieren la capacidad de realizar operaciones mentales reversibles y de conservar, lo que significa que comprenden que la cantidad de una sustancia o el tamaño de un objeto permanece constante a pesar de cambios en su apariencia física, además, comienzan a comprender conceptos como la clasificación, la seriación y la reversibilidad, lo que les permite resolver problemas de manera más sistemática y lógica (Mex et al. 2021, p. 14).

- Desarrollo de habilidades de pensamiento más lógico y concreto.
- Comprensión de la conservación, la reversibilidad y la serialización.
- Realización de operaciones mentales concretas, como clasificar, ordenar y resolver problemas aritméticos simples.
- Pensamiento limitado a objetos y situaciones tangibles.

Finalmente, en la etapa de las operaciones formales, que ocurre alrededor de los once años y continúa hasta la edad adulta, los adolescentes desarrollan la capacidad de pensar de manera abstracta e hipotética. A lo largo de esta etapa, los individuos pueden razonar sobre conceptos abstractos y realizar operaciones mentales complejas, como la deducción lógica y el razonamiento hipotético-deductivo, también son capaces de considerar múltiples perspectivas y posibilidades, lo que les permite resolver problemas de manera más flexible y sofisticada (Oliveira y Eichler, 2019, p. 117).

- Pensamiento abstracto y capacidad para razonar sobre conceptos hipotéticos y abstractos.
- Consideración de múltiples soluciones para un problema dado.
- Razonamiento deductivo y comprensión de la lógica proposicional.
- Capacidad para realizar inferencias y entender proposiciones hipotéticas.



### **Aplicación de la epistemología**

La aplicación de los conceptos piagetianos se refiere a la utilización de las ideas y teorías desarrolladas por Jean Piaget sobre el desarrollo cognitivo en contextos prácticos, como la educación y la psicología. Estos conceptos son fundamentales para comprender cómo los niños aprenden y cómo se desarrollan cognitivamente a lo largo de las diferentes etapas de su vida. Al aplicar los conceptos piagetianos en la práctica, los educadores y los profesionales de la psicología pueden diseñar estrategias pedagógicas y programas de intervención que se ajusten a las necesidades y capacidades cognitivas de los niños en cada etapa de su desarrollo. Por ejemplo, en el ámbito educativo, los maestros pueden adaptar el currículo y las actividades de aprendizaje para promover el pensamiento crítico y la resolución de problemas, teniendo en cuenta las características cognitivas de los estudiantes según su etapa de desarrollo piagetiana; de esta manera, la aplicación de los conceptos piagetianos no solo ayuda a mejorar la calidad de la enseñanza y el aprendizaje, sino que también contribuye al desarrollo integral de los niños al fomentar su autonomía, creatividad y capacidad para enfrentar desafíos cognitivos de manera efectiva (Sánchez, 2016, p. 128).

### **Construcción del conocimiento desde una perspectiva piagetiana**

Según Piaget, el conocimiento se construye a través de un proceso activo y continuo de interacción entre el individuo y su entorno, este proceso se denomina construcción del conocimiento y se basa en la idea de que los seres humanos no son receptores pasivos de información, sino que son agentes activos que participan en la elaboración y reconstrucción de su comprensión del mundo. Piaget sostiene que este proceso de construcción del conocimiento se lleva a cabo a través de dos mecanismos principales: la asimilación y la acomodación. La asimilación implica incorporar nueva información o experiencias dentro de las estructuras cognitivas existentes del individuo, mientras que la acomodación implica modificar esas estructuras cognitivas para adaptarse a la nueva información o experiencias (Delval, 2018, p. 23).

Piaget destaca la importancia del equilibrio o la búsqueda de un estado de equilibrio entre la asimilación y la acomodación, este equilibrio se logra a través de un proceso llamado “equilibración”, en el cual el individuo busca resolver las discrepancias entre sus conocimientos previos y las nuevas experiencias. Este proceso de equilibración impulsa el desarrollo cognitivo al llevar al individuo a reorganizar y ampliar sus estructuras mentales para dar cuenta de nuevas realidades y conceptos.

### **Asimilación y acomodación**

La asimilación y la acomodación son dos procesos clave en la teoría del desarrollo cognitivo de Piaget, que juntos contribuyen al logro del equilibrio cognitivo. La asimilación ocurre cuando el individuo incorpora nueva información o experiencias a sus estructuras cognitivas existentes, es decir, el individuo interpreta y comprende la nueva información en función de sus conocimientos previos. Por ejemplo, un niño que ha aprendido sobre perros y gatos puede asimilar la idea de un conejo como un "tipo de animal peludo" (Godoy, 2018, p. 24).

La acomodación, por otro lado, implica ajustar o modificar las estructuras cognitivas existentes para integrar la nueva información, cuando la asimilación no es suficiente para explicar una nueva experiencia, el individuo necesita acomodar sus esquemas mentales para dar cabida a esta nueva información. Siguiendo con el ejemplo anterior, si el niño se encuentra con un conejo por primera vez y se da cuenta de que se comporta de manera diferente a un perro o un gato, necesitará acomodar su comprensión para incluir las características únicas del conejo (Godoy, 2018, p. 24).

Finalmente, el equilibrio se logra a través de un proceso continuo de equilibración, donde el individuo busca un estado de coherencia y estabilidad en su comprensión del mundo, este equilibrio se alcanza cuando la asimilación y la acomodación están en armonía, y las estructuras cognitivas del individuo pueden dar cuenta efectivamente de las nuevas experiencias y realidades. Cuando hay un desequilibrio entre la asimilación y la acomodación, el individuo se siente motivado a resolver estas discrepancias para restaurar el equilibrio cognitivo.

### **Enseñanza desde la epistemología genética**

Los educadores desempeñan un papel crucial como facilitadores del aprendizaje, creando entornos estimulantes que promueven la reflexión, la resolución de problemas y la discusión colaborativa. En lugar de transmitir conocimiento de manera pasiva, los educadores deben diseñar actividades que desafíen a los estudiantes a explorar y cuestionar, fomentando así un proceso de aprendizaje autónomo y significativo, este enfoque reconoce la importancia de respetar el ritmo individual de desarrollo de cada estudiante y de proporcionar experiencias de aprendizaje contextualizadas y relevantes para su nivel cognitivo y sus intereses (Manrique, 2022, pp. 5-6).

El proceso enseñanza-aprendizaje desde la epistemología genética implica una interacción activa y dinámica entre el estudiante, el educador y el entorno, donde el

objetivo principal es construir activamente el conocimiento a través de la exploración, la experimentación y la reflexión.

### **Estrategias pedagógicas piagetianas**

Las estrategias pedagógicas que se fundamentan en los principios de Piaget están diseñadas para promover el aprendizaje activo y significativo en los estudiantes, tomando en cuenta su nivel de desarrollo cognitivo y respetando su capacidad de construir el conocimiento de manera autónoma. Estas estrategias se centran en la idea de que los niños son constructores activos de su propio conocimiento, y, por lo tanto, el papel del educador es facilitar este proceso de construcción en lugar de simplemente impartir información de manera pasiva. Una de las estrategias fundamentales es el enfoque centrado en el estudiante, donde se fomenta la exploración y el descubrimiento a través de actividades prácticas y experiencias concretas, esto implica proporcionar a los estudiantes materiales manipulativos y oportunidades para la experimentación, lo que les permite interactuar directamente con los conceptos y construir su comprensión a partir de la acción y la reflexión (Oliveira y Godoy, 2018, p. 28).

Otra estrategia clave es la resolución de problemas, donde los estudiantes se enfrentan a desafíos cognitivos que requieren la aplicación de sus conocimientos previos para encontrar soluciones. Estos problemas están diseñados para ser desafiantes pero alcanzables, lo que motiva a los estudiantes a pensar de manera crítica, a experimentar con diferentes enfoques y a desarrollar habilidades de resolución de problemas (Mex et al. 2021, p. 14).

Las estrategias pedagógicas piagetianas enfatizan el aprendizaje cooperativo y colaborativo, donde los estudiantes trabajan juntos para construir el conocimiento a través de la interacción social y el intercambio de ideas, aquí se promueve el desarrollo de habilidades sociales y cognitivas, así como la construcción de un sentido de comunidad y pertenencia en el aula.

### **Desarrollo continuo**

Las conexiones entre las etapas del desarrollo cognitivo según Piaget se caracterizan por un proceso continuo de construcción y adaptación del conocimiento a lo largo del tiempo, aunque Piaget dividió este proceso en etapas discretas, es importante destacar que estas no son compartimentos estancos, sino que están interconectadas y se influyen mutuamente. Por ejemplo, las experiencias y aprendizajes adquiridos en una etapa pueden sentar las bases para el desarrollo en etapas posteriores, mientras que los conceptos y

habilidades desarrollados en etapas anteriores continúan siendo relevantes y se refinan en etapas posteriores (Paula, 2021, p. 7-8).

En cada etapa, el individuo construye su comprensión del mundo a través de la asimilación y la acomodación, proceso que implica integrar nueva información en las estructuras cognitivas existentes (asimilación) y ajustar esas estructuras para incorporar nuevos conocimientos (acomodación). Este proceso dinámico de equilibrio y desequilibrio impulsa el desarrollo cognitivo de manera continua, llevando a la construcción de esquemas mentales más complejos y sofisticados a medida que el individuo interactúa con su entorno y se enfrenta a nuevos desafíos (Paula, 2021, p. 7-8). Las etapas del desarrollo cognitivo se relacionan entre sí de manera secuencial y progresiva, lo que significa que cada etapa proporciona la base para la siguiente. Por ejemplo, las habilidades cognitivas desarrolladas durante la etapa sensoriomotora proporcionan los fundamentos para el desarrollo del pensamiento simbólico durante la etapa preoperacional, y así sucesivamente, sin embargo, es importante reconocer que el desarrollo cognitivo no sigue un camino lineal y uniforme para todos los individuos, ya que factores como la experiencia, el entorno social y las oportunidades de aprendizaje también influyen en este proceso.

### **Rendimiento académico**

El rendimiento académico se refiere al nivel de logro y éxito que un estudiante alcanza en sus actividades escolares y académicas, este rendimiento se evalúa a través de diferentes medidas, como calificaciones, exámenes estandarizados, participación en clase y completitud de tareas asignadas. El rendimiento académico no se limita únicamente al dominio de conocimientos específicos en materias como matemáticas, ciencias o lenguaje, sino que también abarca habilidades como la capacidad de pensamiento crítico, la resolución de problemas, la comunicación efectiva y la colaboración, también, incluye aspectos socioemocionales, como la autoestima, la motivación y la autoeficacia del estudiante en relación con su aprendizaje (Nuñez, 2023, p. 2).

El rendimiento académico puede ser influenciado por una variedad de factores, tanto internos como externos, entre los factores internos se encuentran las habilidades cognitivas del estudiante, su nivel de motivación, su actitud hacia el aprendizaje y su capacidad para manejar el estrés y la presión académica. Los factores externos pueden incluir el entorno familiar, el contexto socioeconómico, la calidad del sistema educativo, el estilo de enseñanza del docente y el acceso a recursos educativos (Nuñez, 2023, p. 3).

Es importante destacar que el rendimiento académico no es una medida única y estática del éxito educativo, ya que cada estudiante es único y puede tener diferentes fortalezas, desafíos y metas individuales. Además, el rendimiento académico no debe ser considerado como el único indicador del potencial de un estudiante ni como el único predictor de su éxito futuro.

### **Evaluación del rendimiento académico**

El desarrollo de la evaluación del rendimiento académico debe ser integral y centrado en el aprendizaje, aquello significa utilizar una variedad de métodos de evaluación que permitan obtener una comprensión completa del progreso y las necesidades de los estudiantes; en lugar de enfocarse únicamente en calificaciones numéricas, la evaluación debe incluir también la observación del desempeño en situaciones auténticas de aprendizaje, la revisión del trabajo de los estudiantes, la retroalimentación continua y la autoevaluación. Es importante que la evaluación sea formativa, es decir, que brinde información oportuna y específica sobre el progreso de los estudiantes para que estos puedan mejorar continuamente (Redes, 2020).

La evaluación debe ser auténtica, reflejando situaciones del mundo real en las que los estudiantes aplican sus conocimientos y habilidades de manera significativa.

Redes (2020) nos enlista en su estudio sobre “manifiestos de la evaluación” algunas opciones de evaluaciones flexibles y centradas en el aprendizaje:

- Portafolios de aprendizaje: Los estudiantes recopilan muestras representativas de su trabajo y reflexionan sobre su aprendizaje a lo largo del tiempo.
- Proyectos y tareas integradoras: Los estudiantes trabajan en proyectos o tareas que requieren la aplicación de múltiples habilidades y conocimientos en contextos auténticos.
- Evaluaciones basadas en desempeño: Los estudiantes demuestran su dominio de habilidades específicas a través de actividades prácticas, como presentaciones, debates o simulaciones.
- Autoevaluación y coevaluación: Los estudiantes evalúan su propio trabajo y el de sus compañeros, identificando fortalezas y áreas de mejora.
- Entrevistas y conferencias: Los docentes se reúnen individualmente con los estudiantes para discutir su progreso, metas y necesidades de aprendizaje.

Estas opciones de evaluación no solo proporcionan información sobre el rendimiento académico de los estudiantes, sino que también ofrecen insights valiosos sobre cómo mejorar la enseñanza y el aprendizaje en el aula.

### **Adaptación curricular en busca de un mejor rendimiento académico**

La adaptación curricular es un proceso que busca ajustar el currículo escolar para satisfacer las necesidades individuales de los estudiantes y promover su éxito académico, esta orientación reconoce que los estudiantes tienen diferentes estilos de aprendizaje, ritmos de desarrollo, habilidades y necesidades, por lo que no todos se benefician de un enfoque educativo estándar. El objetivo principal de la adaptación curricular es asegurar que todos los estudiantes tengan acceso a una educación de calidad y que puedan alcanzar su máximo potencial, esto implica modificar el contenido, los métodos de enseñanza, las actividades y las evaluaciones para que se ajusten mejor a las características y capacidades individuales de cada estudiante (Candia, 2023, p.5).

Existen diferentes formas de adaptación curricular, que pueden incluir la simplificación o ampliación del contenido, la utilización de materiales educativos alternativos, la agrupación flexible de estudiantes, la modificación de la evaluación y la implementación de estrategias de apoyo individualizado, entre otras. La adaptación curricular puede ser especialmente beneficiosa para los estudiantes con necesidades educativas especiales, como aquellos con discapacidades, dificultades de aprendizaje, talentos excepcionales o situaciones socioemocionales particulares, sin embargo, también puede ser útil para todos los estudiantes, ya que permite que el proceso educativo se ajuste de manera más precisa a sus características y necesidades individuales (Candia, 2023, p.6).

Al adaptar el currículo, se busca no solo mejorar el rendimiento académico de los estudiantes, sino también fomentar su motivación, autoestima, autonomía y sentido de pertenencia en el entorno escolar. La adaptación curricular promueve un enfoque inclusivo y equitativo de la educación, que reconoce y valora la diversidad de los estudiantes y busca maximizar su éxito educativo y desarrollo integral.

### **Materiales didácticos según el nivel de desarrollo**

El uso efectivo de materiales didácticos adaptados al nivel de desarrollo cognitivo es fundamental para garantizar un aprendizaje significativo y satisfactorio en los estudiantes, los materiales deben ser seleccionados cuidadosamente para asegurar que sean apropiados para el nivel de desarrollo cognitivo de los estudiantes, lo que significa que deben ser desafiantes, pero no demasiado difíciles para comprender. Los materiales didácticos

adaptados pueden incluir libros, juegos, actividades prácticas, recursos multimedia y herramientas tecnológicas, entre otros. Estos materiales deben estar diseñados de manera que sean accesibles y comprensibles para los estudiantes, teniendo en cuenta su capacidad de atención, memoria, razonamiento y resolución de problemas (Maha, 2022, p. 15).

Algunos ejemplos de materiales didácticos adaptados al nivel de desarrollo cognitivo incluyen:

- Libros y cuentos con ilustraciones coloridas y texto simple, que faciliten la comprensión y estimulen la imaginación.
- Juegos de mesa y actividades lúdicas que promuevan el pensamiento crítico, la resolución de problemas y la colaboración entre los estudiantes.
- Experimentos científicos y actividades prácticas que permitan a los estudiantes explorar conceptos abstractos de manera concreta y tangible.
- Recursos multimedia, como videos educativos y aplicaciones interactivas, que presenten la información de manera visual y auditiva para satisfacer diferentes estilos de aprendizaje.
- Herramientas tecnológicas, como software educativo y pizarras digitales, que permitan la personalización del aprendizaje y la interacción activa con los contenidos.

Estos materiales adaptados son esenciales para apoyar el desarrollo cognitivo de los estudiantes y promover un aprendizaje significativo y efectivo, al seleccionar y utilizar estos materiales de manera adecuada, los educadores pueden mejorar la calidad de la enseñanza y facilitar el proceso de aprendizaje de los estudiantes.

### **Adaptación de estrategias para mejorar el rendimiento académico desde la cognición**

La adaptación de estrategias de enseñanza según el nivel cognitivo de los estudiantes es crucial para garantizar un aprendizaje efectivo y significativo, esta perspectiva ajusta las estrategias de enseñanza para que sean apropiadas para el nivel de desarrollo cognitivo de los estudiantes, teniendo en cuenta sus habilidades de procesamiento de información, memoria, razonamiento y resolución de problemas, al adaptar las estrategias de enseñanza, los educadores pueden utilizar enfoques diferenciados que se ajusten a las necesidades individuales de los estudiantes. Esto puede implicar la utilización de diferentes métodos de enseñanza, como la enseñanza directa, el aprendizaje cooperativo, el aprendizaje basado en proyectos o el uso de tecnología educativa, según lo que sea más

adecuado para el nivel cognitivo y el estilo de aprendizaje de los estudiantes (Fajardo, 2022, p. 148).

La adaptación de estrategias de enseñanza según el nivel cognitivo de los estudiantes es fundamental para promover un aprendizaje exitoso y satisfactorio, cuando se acomodan las estrategias de enseñanza de manera apropiada, los educadores pueden ayudar a maximizar el potencial de aprendizaje de cada estudiante y crear un entorno de enseñanza inclusivo y efectivo.

### **Interacción sociocognitiva y rendimiento académico**

La interacción socio cognitiva juega un papel crucial en el rendimiento académico de los estudiantes al proporcionar un entorno en el que se fomenta el intercambio de ideas, la colaboración y el aprendizaje mutuo; esta visión reconoce la importancia de las interacciones sociales en el desarrollo cognitivo de los estudiantes, permitiéndoles construir conocimiento a través del diálogo, la argumentación y la resolución de problemas en grupo. Al participar en actividades colaborativas, los estudiantes tienen la oportunidad de expresar sus ideas, escuchar las perspectivas de sus compañeros, y trabajar juntos para comprender conceptos y resolver problemas, esto no solo fortalece su comprensión de los temas estudiados, sino que también promueve habilidades sociales como la comunicación efectiva, el trabajo en equipo y la empatía (Castellaro et al. 2023, p. 2-3).

La interacción socio cognitiva puede fomentar un ambiente de apoyo y motivación entre los estudiantes, lo que contribuye positivamente a su compromiso y participación en el proceso de aprendizaje. Al colaborar con sus pares, los estudiantes pueden sentirse más seguros al enfrentarse a desafíos académicos y desarrollar una actitud más positiva hacia el aprendizaje.

### **Participación activa**

La participación activa de los estudiantes en el aula es un factor determinante en su rendimiento académico, cuando los estudiantes se involucran activamente en las actividades de aprendizaje, tienen la oportunidad de interactuar con el contenido de manera más significativa, lo que les permite comprender y retener mejor la información. Al participar en discusiones, realizar preguntas, resolver problemas y realizar actividades prácticas, los estudiantes desarrollan una comprensión más profunda de los conceptos y habilidades enseñadas (Aloma et al. 2022, p. 7).



La participación activa también fomenta un mayor nivel de compromiso y motivación entre los estudiantes, cuando se sienten involucrados en el proceso de aprendizaje, están más inclinados a prestar atención, seguir las instrucciones y completar las tareas de manera más diligente. Esto contribuye a un ambiente de aprendizaje más dinámico y estimulante, donde los estudiantes se sienten valorados y apoyados en su proceso de desarrollo académico.

### **Desarrollo de habilidades comunicativas**

El desarrollo de habilidades comunicativas desempeña un papel fundamental en el rendimiento académico de los estudiantes. Estas habilidades abarcan tanto la capacidad de expresarse de manera clara y efectiva como la capacidad de comprender y procesar la información recibida. Una comunicación fluida y precisa en el aula facilita la interacción con los profesores y compañeros, lo que a su vez promueve un ambiente de aprendizaje participativo y colaborativo (Ochoa, 2022, p. 59).

Una buena comprensión lectora, que es parte integral de las habilidades comunicativas, permite a los estudiantes acceder al contenido de los materiales educativos y comprender conceptos complejos en diversas áreas del conocimiento. En última instancia, el desarrollo de estas habilidades no solo mejora el desempeño académico, sino que también prepara a los estudiantes para enfrentar los desafíos del mundo laboral y social, donde la comunicación efectiva es esencial para el éxito personal y profesional.

### **Desarrollo Cognitivo y mejora en el rendimiento académico**

El desarrollo cognitivo juega un papel crucial en la mejora del rendimiento académico de los estudiantes, puesto que, a medida que los niños avanzan en su desarrollo cognitivo adquieren habilidades mentales que les permiten comprender, analizar y sintetizar información de manera más efectiva. Por ejemplo, a medida que desarrollan la capacidad de razonamiento abstracto, pueden comprender conceptos más complejos en matemáticas o ciencias. Del mismo modo, a medida que mejoran su memoria y habilidades de atención, son capaces de retener y procesar información con mayor eficiencia durante las clases y al estudiar para los exámenes (Freitas Y Sousa, 2022, p. 5).

El desarrollo cognitivo está estrechamente relacionado con la resolución de problemas y la toma de decisiones, habilidades que son fundamentales para el éxito académico, ya que, mientras los estudiantes desarrollan su capacidad para analizar situaciones y encontrar soluciones, se vuelven más capaces de abordar los desafíos académicos con

confianza y eficacia. Esto se refleja en un mejor desempeño en tareas y evaluaciones que requieren pensamiento crítico y creativo.

### **Capacidad para resolver problemas lógicos**

La capacidad para resolver problemas lógicos está estrechamente relacionada con el rendimiento académico, ya que implica la habilidad para aplicar el razonamiento deductivo e inductivo para encontrar soluciones a situaciones complejas. Los estudiantes que poseen esta capacidad pueden abordar de manera más eficaz los desafíos académicos, como problemas matemáticos o científicos, y pueden comprender y aplicar conceptos abstractos con mayor facilidad, por lo tanto, una buena habilidad para resolver problemas lógicos puede contribuir significativamente a un mejor rendimiento académico en diversas áreas de estudio (Rodríguez et al. 2023, p. 528).

### **Incremento del rendimiento académico**

Incrementar el rendimiento académico a través de la teoría del desarrollo cognitivo implica aplicar principios y estrategias que promuevan el crecimiento cognitivo de los estudiantes, aquello se puede lograrse mediante la adaptación del currículo y de las estrategias de enseñanza para alinearlas con las etapas de desarrollo cognitivo de los estudiantes, según la teoría de Piaget. Por ejemplo, se pueden diseñar actividades que fomenten la exploración y la experimentación en las etapas preoperacional y operacional concreta, mientras que en las etapas operacional formal se pueden introducir actividades que requieran el razonamiento abstracto y la resolución de problemas complejos (Ochoa et al, 2022, p. 387).

Es importante proporcionar retroalimentación efectiva y oportunidades para la práctica y la aplicación de los conocimientos adquiridos. Mediante la aplicación de estos principios, se puede crear un entorno de aprendizaje que estimule el desarrollo cognitivo de los estudiantes y, en consecuencia, mejore su rendimiento académico.

### **Enfoques constructivistas para mejorar el rendimiento académico**

El enfoque constructivista en la educación se basa en la idea de que los estudiantes construyen activamente su propio conocimiento a través de experiencias significativas y reflexión, partiendo desde esa consiga, los educadores juegan un papel de facilitadores, creando entornos de aprendizaje que desafían a los estudiantes a explorar, cuestionar y construir su comprensión del mundo. Al utilizar estrategias como el aprendizaje basado en problemas, proyectos de investigación y el aprendizaje colaborativo, se promueve un proceso de aprendizaje más profundo y significativo (Bellomo, 2023, p. 191).

Esta aproximación se ha asociado con mejoras en el rendimiento académico, ya que los estudiantes están más comprometidos y motivados al asumir un papel activo en su propio aprendizaje. La construcción activa del conocimiento facilita una comprensión más sólida y duradera de los conceptos, lo que puede traducirse en un mejor desempeño en las evaluaciones y logros académicos.

### **Capítulo III. METODOLOGÍA**

#### **3.1 Tipo y diseño de investigación**

El tipo de investigación que se llevó a cabo en este proyecto es explicativa, la investigación explicativa dentro de este estudio tuvo como objetivo principal identificar las causas o relaciones que subyacen al fenómeno observado, en este caso, la investigación busco no solo describir la relación entre la aplicación de la epistemología genética de Piaget y el rendimiento académico de estudiantes de Educación General Básica (EGB), sino también explicar por qué y cómo se produce dicha relación.

Se utilizó un diseño no experimental y longitudinal, la naturaleza no experimental es apropiada para observar y describir fenómenos en el entorno natural, en este caso, la aplicación de los principios de la epistemología genética en un contexto educativos real como la escuela Jaime Collantes Yáñez. El enfoque longitudinal permitió analizar cómo esta aplicación impacta en el rendimiento académico a lo largo del tiempo, capturando posibles cambios y patrones en las etapas claves de la Educación General Básica. Para el análisis de datos se utilizó un enfoque mixto (cualitativo y cuantitativo) puesto que se usaron técnicas como: encuestas, entrevistas, grupos focales, observación y análisis de datos (notas académicas).

### 3.2 Operacionalización de variables

Tipo de variable		Definición conceptual	Dimensiones	Indicadores	Instrumentos
<b>Independiente</b>	<b>Epistemología genética de Piaget</b>	La epistemología genética de Piaget sostiene que el conocimiento se desarrolla a través de un proceso activo de construcción mental, donde los individuos organizan y adaptan sus estructuras cognitivas a medida que interactúan con su entorno. (Oliveira y Eichler, 2019).	Comprensión de Etapas Piagetianas	Identificación de Etapas del Desarrollo Cognitivo	Preguntas de reflexión
				Describir las características principales de las etapas	
		la epistemología genética se centra en la evolución de las estructuras mentales desde etapas simples hasta más complejas a lo largo del tiempo, influenciando la forma en que los individuos comprenden, interpretan y resuelven problemas. (Sanchez, 2016).	Aplicación de Conceptos Piagetianos	Comprendiendo las Características Clave de Cada Etapa	Preguntas de reflexión
				Describir cómo se construye el conocimiento según Piaget	
			Evolución del Pensamiento	Asimilación y acomodación	Preguntas de reflexión y Entrevistas con docentes
				Conexiones entre Etapas y Desarrollo Continuo	
<b>Dependiente</b>	<b>Rendimiento académico</b>	El rendimiento académico se refiere a la evaluación cuantitativa de los logros y competencias de un estudiante en un entorno educativo, generalmente expresado a través de calificaciones, promedios y resultados de evaluaciones. (Verdugo et al, 2019).	Adaptación Curricular	Uso efectivo de materiales didácticos adaptados al nivel de desarrollo cognitivo.	Observación de la utilización de materiales didácticos.
				Adaptación de estrategias de enseñanza según el nivel cognitivo.	
		En un sentido amplio, el rendimiento académico se define por el éxito de un estudiante en sus estudios, reflejando su capacidad para comprender, aplicar y sintetizar el contenido del currículo escolar. (Nuñez, 2023).	Interacción Sociocognitiva	Participación activa en actividades grupales que promueven la construcción del conocimiento.	Observación en el aula
				Habilidad para comunicar y discutir ideas con compañeros.	
			Desarrollo Cognitivo y mejora en el rendimiento académico	Capacidad para resolver problemas lógicos.	Exámenes prácticos
				Incremento positivo en el rendimiento académico	

### **3.3 Población de investigación**

#### **3.3.1 Población**

La población de estudio para esta investigación está claramente delimitada y comprende a los estudiantes de cuarto año de Educación General Básica (EGB) matriculados en la escuela Jaime Collantes Yáñez de la parroquia San Juan. Este grupo específico constituye el conjunto definido, limitado y accesible de 16 estudiantes del sistema educativo que fue utilizado como referente para la elección de la muestra.

#### **3.3.2 Muestra**

En este estudio, se opta por una estrategia de muestreo censal, eligiendo a la totalidad de la población de interés como muestra. La elección de esta muestra censal implica la inclusión de los 16 estudiantes de cuarto año de Educación General Básica (EGB) matriculados en la escuela Jaime Collantes Yáñez de la parroquia San Juan. Esta decisión se fundamenta en la factibilidad y accesibilidad para involucrar a todos los estudiantes de este nivel educativo en la investigación, permitiendo así una representación exhaustiva de la población de estudio.

### **3.4 Técnicas de Recolección de datos e instrumentos**

#### **3.4.1 Técnicas**

**Encuestas:** Se utilizaron encuestas para recopilar datos cuantitativos sobre la percepción de los estudiantes acerca de la aplicación de las estrategias de acuerdo con la epistemología genética de Piaget en el proceso de enseñanza.

**Entrevistas:** Se llevaron a cabo entrevistas semiestructuradas con docentes para obtener información cualitativa sobre la implementación de estrategias pedagógicas basadas en la epistemología genética y su percepción de impacto en el rendimiento académico, dichas entrevistas fueron realizadas antes de la aplicación de las estrategias y después, para poder tener resultados que contrasten la importancia de la epistemología genética de Piaget en el rendimiento académico.

**Grupos Focales:** La realización de grupos focales permitió obtener perspectivas grupales y discutir experiencias compartidas sobre la aplicación de la epistemología genética en el aula.

**Observación en el Aula:** La observación directa de las prácticas educativas en el aula proporciono datos cualitativos sobre la efectividad de la aplicación de la epistemología genética en situaciones reales de aprendizaje.

**Análisis de Datos Académicos:** Se llevo a cabo un análisis cuantitativo de los datos académicos, incluyendo calificaciones, promedios y resultados en evaluaciones estandarizadas, para evaluar el rendimiento académico de los estudiantes.

Estas técnicas permitieron recopilar datos tanto cuantitativos como cualitativos, brindando una visión completa de la incidencia de la epistemología genética de Piaget en el contexto educativo de la escuela Jaime Collantes Yáñez.

### **3.4.2 Instrumentos**

**Cuestionario:** Obtuvo datos cuantitativos sobre la experiencia de los estudiantes con respecto a la aplicación de la epistemología genética en el aula y su percepción del impacto en su aprendizaje.

**Guía de entrevistas para docentes:** Estructuro la conversación con los docentes, explorando en profundidad sus experiencias y percepciones sobre la aplicación de la epistemología genética en el proceso educativo.

**Guía para grupos focales:** Dirigió la discusión grupal entre docentes y estudiantes, explorando las experiencias compartidas y las percepciones sobre la aplicación de la epistemología genética.

**Lista de verificación de observación:** Proporciono una estructura para registrar aspectos específicos de la aplicación de la epistemología genética durante las clases, como estrategias pedagógicas utilizadas y niveles de participación de los estudiantes.

**Registros académicos:** Se utilizaron para recopilar datos cuantitativos sobre el rendimiento académico de los estudiantes, incluyendo calificaciones, promedios y resultados en evaluaciones estandarizadas.

### **3.5 Procesamiento de datos**

El proceso de procesamiento de datos se llevó a cabo de manera sistemática y detallada, abarcando diversas etapas para garantizar la calidad y validez de la información recopilada. La recolección de datos se realizó a través de encuestas, entrevistas, grupos focales, observaciones en el aula y análisis de datos académicos, buscando obtener tanto datos cuantitativos como cualitativos.

Una vez recopilada la información, se procedió a la transformación de datos, ingresándolos en una base de datos con herramientas como Microsoft Excel, aquí, se organizó y estructuró la información, representando en tablas y gráficos a los datos cuantitativos para facilitar su comprensión. Posteriormente, se llevó a cabo la etapa de limpieza de datos, realizando una revisión minuciosa para identificar posibles errores u omisiones, corrigiendo y eliminando datos incorrectos o atípicos para garantizar la precisión de los resultados.

Para los datos cualitativos, se utilizaron técnicas de codificación y categorización para identificar patrones y temas emergentes, la visualización de resultados se llevó a cabo mediante resúmenes. El análisis de datos comprendió la aplicación de técnicas estadísticas para los datos cuantitativos, como cálculos de promedios, desviaciones estándar y pruebas de significancia.

Adicionalmente se realizó un modelado de datos, desarrollando modelos conceptuales para representar visualmente las relaciones identificadas entre la epistemología genética de Piaget y el rendimiento académico. En casos necesarios, se aplicaron técnicas de análisis más avanzadas, como análisis de regresión u otras, para explorar relaciones más complejas.

Este proceso integral permitió transformar la información cruda en resultados significativos, facilitando la discusión de hallazgos, la formulación de conclusiones y la presentación de resultados de manera clara y comprensible para la audiencia objetivo. La combinación de enfoques cuantitativos y cualitativos fortaleció la robustez de los resultados, proporcionando una visión completa de la incidencia de la epistemología genética de Piaget en el rendimiento académico de los estudiantes de cuarto año de EGB.

### **3.6 Aspectos Éticos**

El desarrollo de esta investigación se rigió por principios éticos fundamentales que garantizan el respeto, la búsqueda del bien y la justicia en todas las interacciones con los participantes. El primer principio, el "Respeto a las personas", fue la piedra angular del enfoque ético, se aseguró el consentimiento informado de todos los participantes, explicando claramente los objetivos, procedimientos y posibles riesgos asociados con la investigación. La participación fue voluntaria, y se garantizó la confidencialidad y privacidad de la información recopilada.

La "Búsqueda del bien" fue un principio rector que se reflejó en la formulación y ejecución de la investigación, se procuró que los beneficios de la investigación superen cualquier riesgo potencial para los participantes. La recopilación y aplicación de datos se llevaron a cabo con un propósito claro de contribuir al conocimiento académico y, en última instancia, mejorar las prácticas pedagógicas y el rendimiento académico de los estudiantes.

El tercer principio, la "Justicia", se aplicó de manera equitativa en todo el proceso de investigación, se evitó cualquier forma de discriminación y se aseguró que todos los participantes tengan acceso y representación equitativos en la investigación, además, se tomaron medidas para garantizar que los resultados de la investigación se compartan de manera justa y accesible.

Se adoptaron todas las medidas necesarias para salvaguardar la integridad y el bienestar de los participantes, asegurando que se respeten sus derechos y que su participación contribuya de manera significativa al avance del conocimiento en el área de estudio. El proceso de investigación se llevó a cabo de manera transparente y ética, cumpliendo con los más altos estándares de conducta profesional y académica, adicionalmente se respetará el siguiente artículo:

**Artículo 25.- Criterios de Similitud en la Unidad de Integración Curricular.** – En la aplicación del Software anti-plagio se deberá respetar los siguientes criterios:

**Porcentaje de 0 al 15%:** Muy baja similitud (TEXTO APROBADO)

**Porcentaje de 16 al 20%:** Baja similitud (Se comunica al autor para corrección)

**Porcentaje de 21 al 40%:** Alta similitud (Se comunica al autor para revisión con el tutor y corrección)

**Porcentaje Mayor del 40%:** Muy Alta Similitud (TEXTO REPROBADO)



## CAPITULO IV. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

### 4.1 Resultados

#### Resultado de la encuesta aplicada a estudiantes de cuarto año de EGB de la Escuela Jaime Collantes Yáñez

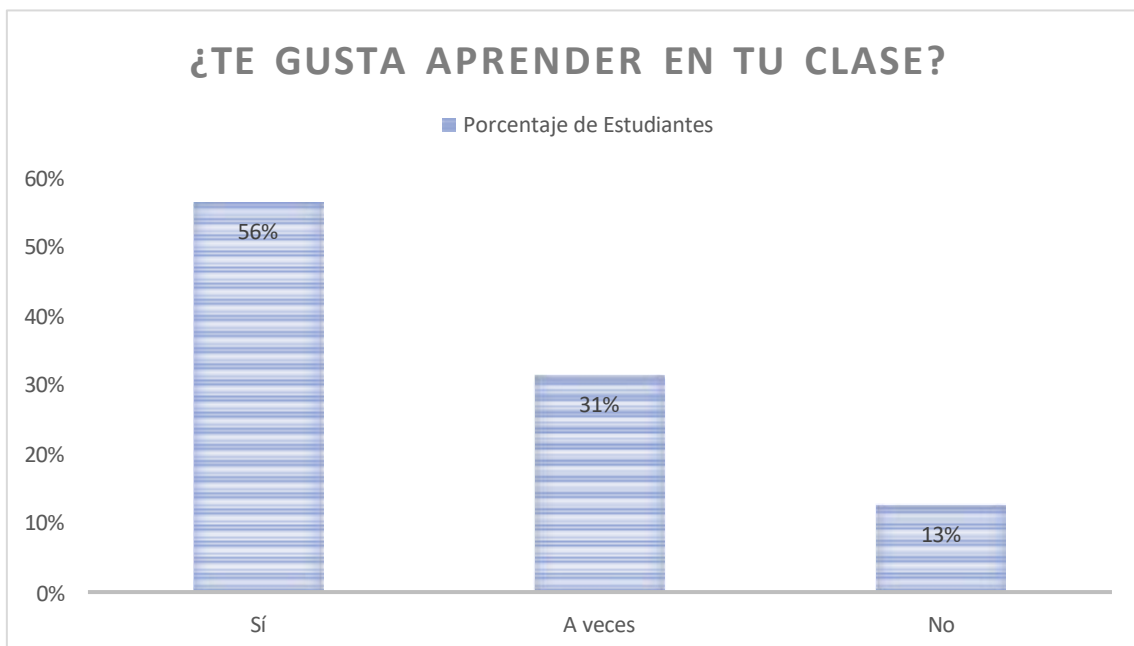
Tabla 1. ¿Te gusta aprender en tu clase?

Opción de respuesta	Número de estudiantes	Porcentaje
Sí	9	56.25%
A veces	5	31.25%
No	2	12.5%

*Nota.* pregunta 1 de la encuesta aplicada a estudiantes de cuarto año de EGB de la Escuela Jaime Collantes Yáñez.

Esta pregunta busca evaluar la actitud de los estudiantes hacia el proceso de aprendizaje en el aula. De los 16 estudiantes encuestados, el 56.25% expresó que sí le gusta aprender en clase, lo que sugiere una predisposición general positiva hacia el aprendizaje, sin embargo, el 31.25% indicó que a veces le gusta aprender, lo que podría indicar ciertas áreas de mejora en la motivación. Por último, el 12.5% mencionó que no le gusta aprender en clase, lo que podría requerir una atención especial para comprender las razones detrás de esta actitud y abordarlas adecuadamente.

Gráfico 1. ¿Te gusta aprender en tu clase?



*Nota.* Gráfico 1 de la encuesta aplicada a estudiantes de cuarto año de EGB de la Escuela Jaime Collantes Yáñez.

**Tabla 2. ¿Tu maestro/a utiliza juegos o actividades divertidas para enseñar?**

Opción de respuesta	Número de estudiantes	Porcentaje
Sí, a menudo	6	37.5%
A veces	8	50%
No	2	12.5%

*Nota.* pregunta 2 de la encuesta aplicada a estudiantes de cuarto año de EGB de la Escuela Jaime Collantes Yáñez.

Esta pregunta busca evaluar la inclusión de métodos de enseñanza lúdicos en el aula. Los resultados muestran que el 37.5% de los estudiantes indicó que su maestro/a utiliza juegos o actividades divertidas para enseñar a menudo. Esto sugiere un cierto nivel de variedad en las estrategias pedagógicas utilizadas para mantener el interés de los estudiantes, sin embargo, el 50% respondió que a veces se utilizan este tipo de actividades, lo que podría indicar una oportunidad para aumentar su integración en el currículo. Por último, el 12.5% mencionó que no se utilizan juegos o actividades divertidas para enseñar, lo que podría indicar una posible falta de variedad en los métodos de enseñanza.

**Gráfico 2. ¿Tu maestro/a utiliza juegos o actividades divertidas para enseñar?**



*Nota.* Gráfico 2 de la encuesta aplicada a estudiantes de cuarto año de EGB de la Escuela Jaime Collantes Yáñez.

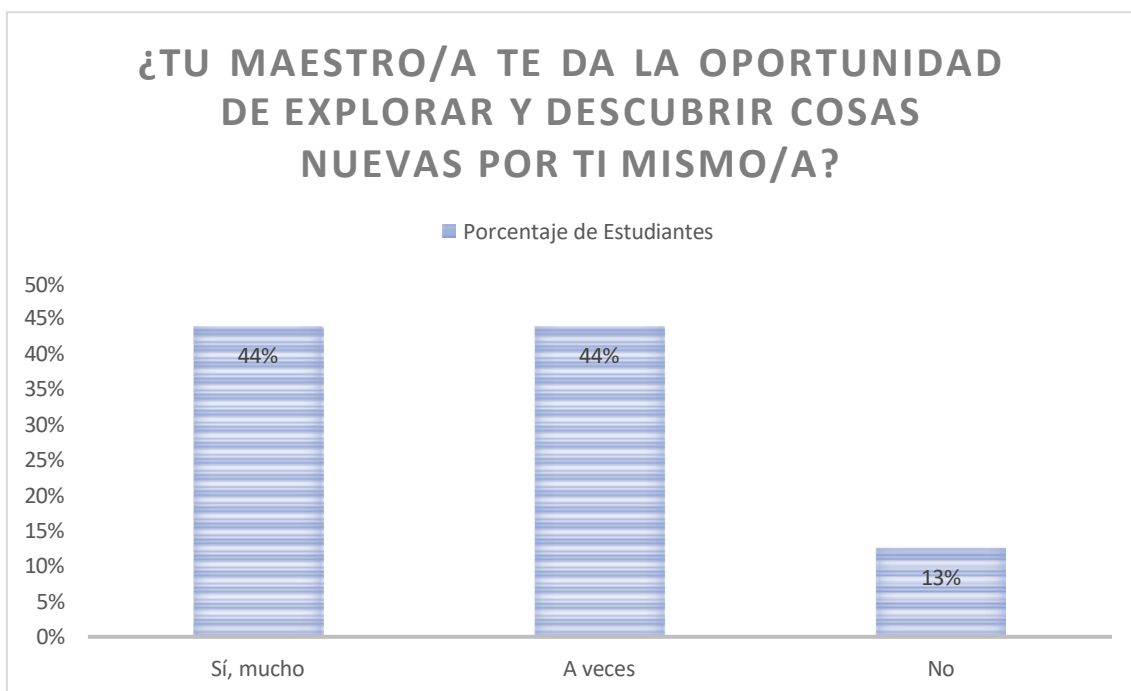
**Tabla 3. ¿Tu maestro/a te da la oportunidad de explorar y descubrir cosas nuevas por ti mismo/a?**

Opción de respuesta	Número de estudiantes	Porcentaje
Sí, mucho	7	43.75%
A veces	7	43.75%
No	2	12.5%

**Nota.** pregunta 3 de la encuesta aplicada a estudiantes de cuarto año de EGB de la Escuela Jaime Collantes Yáñez.

Esta pregunta busca conocer la autonomía brindada a los estudiantes para explorar y descubrir conocimientos por sí mismos. Los resultados indican que el 43.75% de los estudiantes indicó que sí, mucho, lo que sugiere un enfoque pedagógico que fomenta la autonomía y la exploración, a pesar de ello, el 43.75% mencionó que a veces se les da esta oportunidad, lo que podría indicar áreas donde se puede aumentar la autonomía del estudiante en el proceso de aprendizaje. Por último, el 12.5% respondió que no se les da la oportunidad de explorar y descubrir cosas nuevas por sí mismos, lo que podría requerir una revisión de las prácticas pedagógicas para promover un mayor sentido de autonomía en el aprendizaje.

**Gráfico 3. ¿Tu maestro/a te da la oportunidad de explorar y descubrir cosas nuevas por ti mismo/a?**



**Nota.** Gráfico 3 de la encuesta aplicada a estudiantes de cuarto año de EGB de la Escuela Jaime Collantes Yáñez.

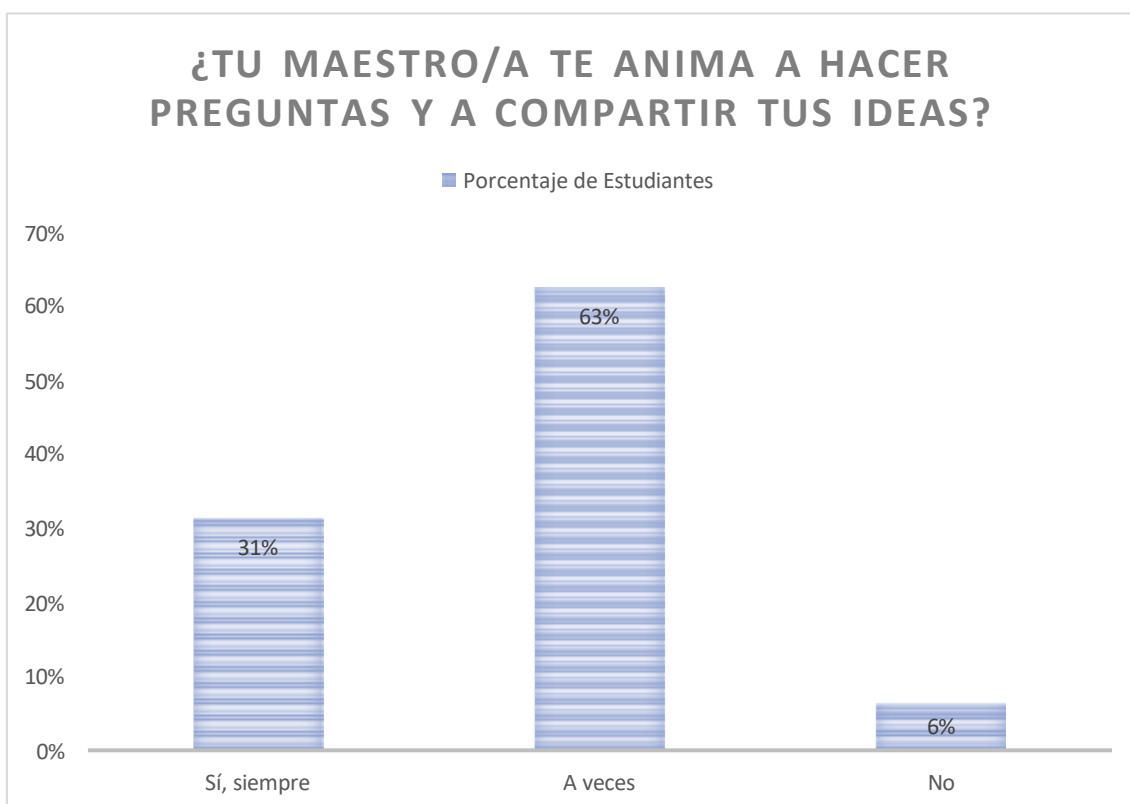
**Tabla 4. ¿Tu maestro/a te anima a hacer preguntas y a compartir tus ideas?**

Opción de respuesta	Número de estudiantes	Porcentaje
Sí, siempre	5	31.25%
A veces	10	62.5%
No	1	6.25%

**Nota.** pregunta 4 de la encuesta aplicada a estudiantes de cuarto año de EGB de la Escuela Jaime Collantes Yánez.

Esta pregunta busca evaluar el nivel de fomento de la participación y la expresión de ideas en el aula. Solo el 31.25% de los estudiantes indicó que sí, siempre, lo que sugiere un ambiente en el aula que fomenta muy poco la participación activa y la expresión de ideas, por otro lado, el 62.5% respondió que a veces se les anima a hacer preguntas y compartir ideas, lo que podría indicar áreas donde se puede mejorar el fomento de la participación. Solo el 6.25% mencionó que no se les anima a hacer preguntas y compartir ideas, lo que sugiere un aspecto a abordar para promover un ambiente más participativo en el aula.

**Gráfico 4. ¿Tu maestro/a te anima a hacer preguntas y a compartir tus ideas?**



**Nota.** Gráfico 4 de la encuesta aplicada a estudiantes de cuarto año de EGB de la Escuela Jaime Collantes Yánez.

**Tabla 5. ¿Has participado en actividades donde tienes que resolver problemas o pensar de manera creativa?**

Opción de respuesta	Número de estudiantes	Porcentaje
Sí, muchas veces	7	43.75%
A veces	7	43.75%
No	2	12.5%

**Nota.** pregunta 5 de la encuesta aplicada a estudiantes de cuarto año de EGB de la Escuela Jaime Collantes Yáñez.

Esta pregunta busca evaluar la integración de actividades que fomenten el pensamiento crítico y la resolución de problemas en el aula. El 43.75% de los estudiantes indicó que sí, muchas veces, lo que sugiere una exposición regular a este tipo de actividades, a pesar de ello, el 43.75% respondió que a veces participa en este tipo de actividades, lo que podría indicar áreas donde se puede aumentar la integración de actividades creativas y de resolución de problemas en el currículo. Por último, el 12.5% mencionó que no ha participado en este tipo de actividades, lo que podría requerir una revisión de las prácticas pedagógicas para promover un enfoque más centrado en el pensamiento crítico y la creatividad.

**Gráfico 5. ¿Has participado en actividades donde tienes que resolver problemas o pensar de manera creativa?**



**Nota.** Gráfico 5 de la encuesta aplicada a estudiantes de cuarto año de EGB de la Escuela Jaime Collantes Yáñez.

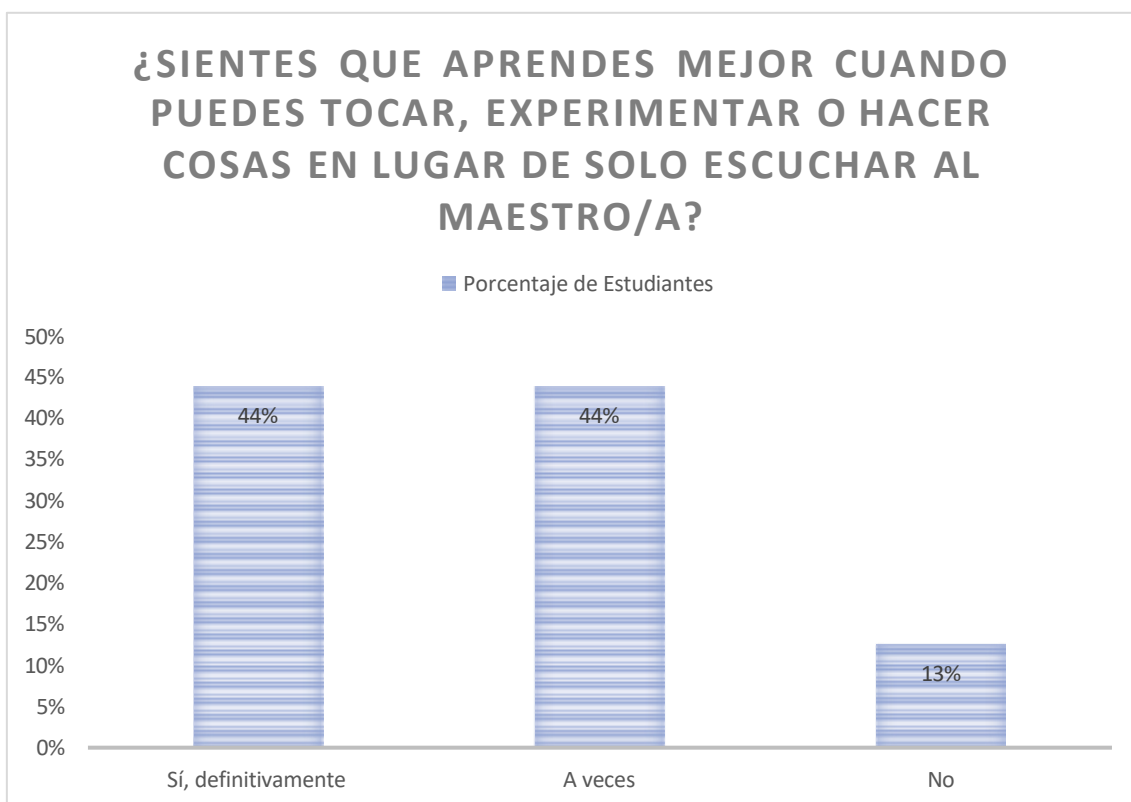
**Tabla 6. ¿Sientes que aprendes mejor cuando puedes tocar, experimentar o hacer cosas en lugar de solo escuchar al maestro/a?**

Opción de respuesta	Número de estudiantes	Porcentaje
Sí, definitivamente	7	43.75%
A veces	7	43.75%
No	2	12.5%

**Nota.** pregunta 6 de la encuesta aplicada a estudiantes de cuarto año de EGB de la Escuela Jaime Collantes Yáñez.

Esta pregunta busca evaluar la preferencia de los estudiantes por métodos de enseñanza más activos y experienciales. El 43.75% de los estudiantes indicó que sí, definitivamente, lo que sugiere una preferencia por métodos de enseñanza que involucren la experiencia directa, sin embargo, el 43.75% respondió que a veces se siente de esta manera, lo que sugiere una variedad de preferencias entre los estudiantes. Solo el 12.5% indicó que no se siente de esta manera, lo que podría indicar áreas donde se puede aumentar la integración de métodos de enseñanza activos en el aula.

**Gráfico 6. ¿Sientes que aprendes mejor cuando puedes tocar, experimentar o hacer cosas en lugar de solo escuchar al maestro/a?**



**Nota.** Gráfico 6 de la encuesta aplicada a estudiantes de cuarto año de EGB de la Escuela Jaime Collantes Yáñez.

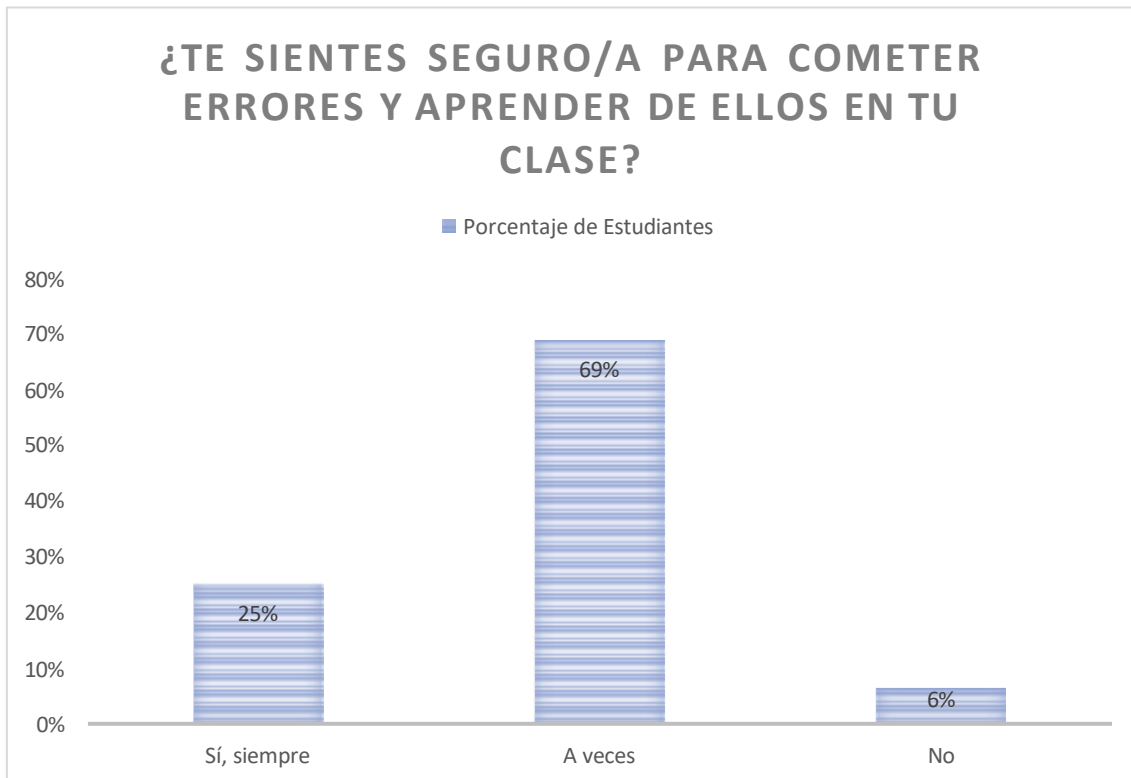
**Tabla 7. ¿Te sientes seguro/a para cometer errores y aprender de ellos en tu clase?**

Opción de respuesta	Número de estudiantes	Porcentaje
Sí, siempre	4	25%
A veces	11	68.75%
No	1	6.25%

**Nota.** pregunta 7 de la encuesta aplicada a estudiantes de cuarto año de EGB de la Escuela Jaime Collantes Yáñez.

Esta pregunta busca evaluar el nivel de seguridad y confianza de los estudiantes en su capacidad para cometer errores y aprender de ellos en el ambiente educativo. Solo el 25% de los estudiantes indicó que sí, siempre, lo que sugiere un ambiente en el aula que no promueve la aceptación de errores como parte del proceso de aprendizaje. El 68.75% respondió que a veces se siente seguro/a para cometer errores, lo que indica una necesidad de reforzar la confianza de los estudiantes en su capacidad para aprender de los errores. Finalmente, el 6.25% mencionó que no se siente seguro/a para cometer errores y aprender de ellos, lo que podría indicar la necesidad de crear un ambiente más inclusivo y de apoyo en el aula.

**Gráfico 7. ¿Te sientes seguro/a para cometer errores y aprender de ellos en tu clase?**



**Nota.** Gráfico 7 de la encuesta aplicada a estudiantes de cuarto año de EGB de la Escuela Jaime Collantes Yáñez.

**Tabla 8. ¿Te gusta trabajar en grupos pequeños con tus compañeros/as para aprender cosas nuevas?**

Opción de respuesta	Número de estudiantes	Porcentaje
Sí, mucho	6	56.25%
A veces	9	37.5%
No	1	6.25%

**Nota.** pregunta 8 de la encuesta aplicada a estudiantes de cuarto año de EGB de la Escuela Jaime Collantes Yáñez.

Esta pregunta busca evaluar la preferencia de los estudiantes por el trabajo colaborativo en grupos pequeños. El 56.25% de los estudiantes indicó que sí, mucho, lo que sugiere una preferencia por el trabajo en grupo como método de aprendizaje. Sin embargo, el 37.5% respondió que a veces le gusta trabajar en grupos pequeños, lo que indica una variedad de preferencias entre los estudiantes. Solo el 6.25% indicó que no le gusta trabajar en grupos pequeños, lo que podría indicar áreas donde se puede mejorar la integración del trabajo colaborativo en el aula.

**Gráfico 8. ¿Te gusta trabajar en grupos pequeños con tus compañeros/as para aprender cosas nuevas?**



**Nota.** Gráfico 8 de la encuesta aplicada a estudiantes de cuarto año de EGB de la Escuela Jaime Collantes Yáñez.



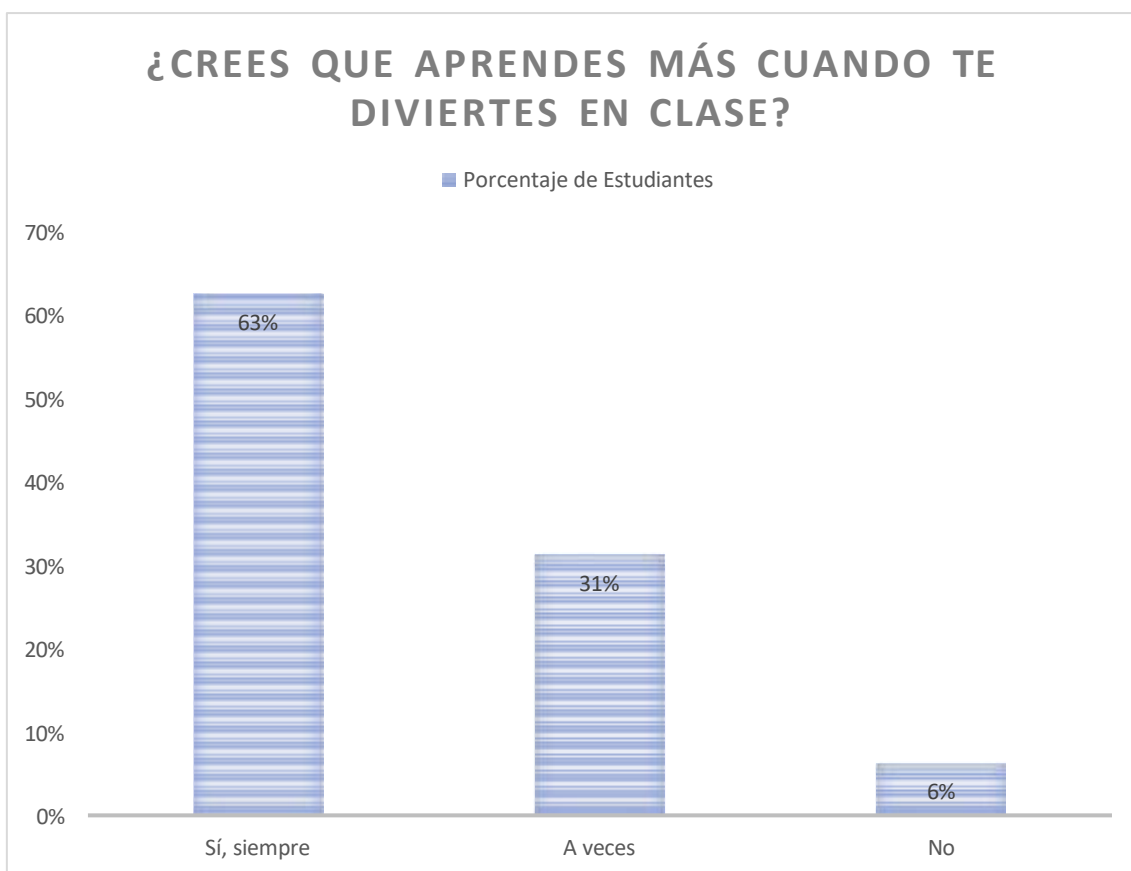
**Tabla 9. ¿Crees que aprendes más cuando te diviertes en clase?**

Opción de respuesta	Número de estudiantes	Porcentaje
Sí, siempre	10	62.5%
A veces	5	31.25%
No	1	6.25%

**Nota.** pregunta 9 de la encuesta aplicada a estudiantes de cuarto año de EGB de la Escuela Jaime Collantes Yánez.

Esta pregunta busca evaluar la percepción de los estudiantes sobre la relación entre diversión y aprendizaje en el aula. El 62.5% de los estudiantes indicó que sí, siempre, lo que sugiere una percepción positiva sobre la relación entre diversión y aprendizaje. Sin embargo, el 31.25% respondió que a veces cree que aprende más cuando se divierte en clase, lo que sugiere una variedad de percepciones entre los estudiantes. Solo el 6.25% indicó que no cree que aprende más cuando se divierte en clase, lo que podría indicar áreas donde se puede explorar la integración de actividades más divertidas en el currículo.

**Gráfico 9. ¿Crees que aprendes más cuando te diviertes en clase?**



**Nota.** Gráfico 9 de la encuesta aplicada a estudiantes de cuarto año de EGB de la Escuela Jaime Collantes Yánez.

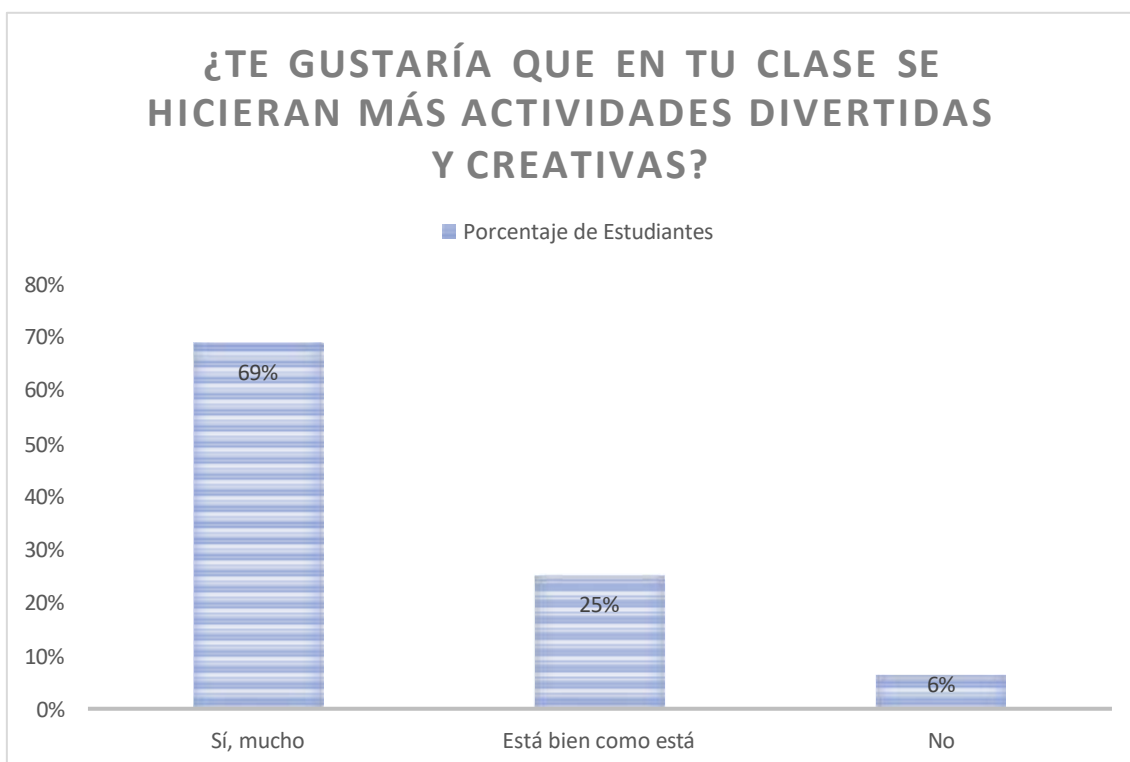
**Tabla 10. ¿Te gustaría que en tu clase se hicieran más actividades divertidas y creativas?**

Opción de respuesta	Número de estudiantes	Porcentaje
Sí, mucho	11	68.75%
Está bien como está	4	25%
No	1	6.25%

**Nota.** pregunta 10 de la encuesta aplicada a estudiantes de cuarto año de EGB de la Escuela Jaime Collantes Yáñez.

Esta pregunta busca evaluar la disposición de los estudiantes hacia la implementación de actividades más divertidas y creativas en el aula. El 68.75% de los estudiantes indicó que sí, mucho, lo que sugiere un deseo generalizado de mayor diversidad en las actividades de aprendizaje. El 25% respondió que está bien como está, lo que indica una satisfacción con el nivel actual de actividades en el aula. Solo el 6.25% indicó que no le gustaría que se hicieran más actividades divertidas y creativas, lo que podría indicar una resistencia hacia el cambio o preferencia por métodos tradicionales de enseñanza.

**Gráfico 10. ¿Te gustaría que en tu clase se hicieran más actividades divertidas y creativas?**



**Nota.** Gráfico 10 de la encuesta aplicada a estudiantes de cuarto año de EGB de la Escuela Jaime Collantes Yáñez.

## **Resultados de la entrevista a la docente de cuarto año de EGB de la Escuela Jaime Collantes Yánez. Entrevista Pre-implementación de principios Piagetianos**

**Conocimientos sobre Epistemología Genética de Piaget:** La docente manifestó que tiene conocimientos básicos sobre la Epistemología Genética de Piaget, pero reconoce que necesita una comprensión más profunda y específica sobre cómo aplicar estos principios en el ámbito educativo. Expresó interés en aprender más sobre este enfoque pedagógico y en explorar cómo integrarlo en su práctica docente.

**Experiencia previa en la aplicación de estrategias piagetianas:** La docente indicó que no ha utilizado previamente estrategias basadas en los principios de la Epistemología Genética de Piaget en su práctica docente, sin embargo, mostró disposición para explorar nuevas metodologías y estrategias pedagógicas que puedan beneficiar el proceso de enseñanza-aprendizaje de sus estudiantes.

**Receptividad de los estudiantes:** La docente percibe que los estudiantes podrían mostrar interés y receptividad hacia actividades y enfoques pedagógicos centrados en la construcción del conocimiento según la perspectiva de Piaget, a pesar de ello, reconoce que la respuesta de los estudiantes podría variar y que es importante adaptar las estrategias pedagógicas a las necesidades e intereses específicos de cada grupo de estudiantes.

**Desafíos o dificultades:** La docente identificó la falta de familiaridad y experiencia como el principal desafío al implementar estrategias inspiradas en la Epistemología Genética de Piaget. Reconoció la importancia de adquirir habilidades y conocimientos adicionales para aplicar efectivamente estos principios en el aula, también expresó preocupación por la adaptación de estas estrategias al contexto específico del aula y las necesidades individuales de los estudiantes.

**Expectativas sobre los resultados:** La docente tiene expectativas moderadas sobre los resultados que podrían obtenerse al aplicar estas estrategias en el aula, espera que los estudiantes desarrollen un mayor sentido de autonomía, curiosidad y capacidad para construir su propio conocimiento, sin embargo, reconoce que el proceso de implementación requerirá tiempo y esfuerzo, y que los resultados pueden variar según las características individuales de cada estudiante y el contexto educativo en general.

**Contribución como docente:** La docente expresó su disposición para apoyar la implementación de estas estrategias mediante la adaptación de su práctica docente y el diseño de actividades centradas en la construcción del conocimiento. Reconoció la

importancia de su rol como facilitadora del aprendizaje y se comprometió a buscar oportunidades para mejorar continuamente su práctica pedagógica.

**Recursos y apoyos necesarios:** La docente señaló la necesidad de recibir capacitación y apoyo profesional para llevar a cabo efectivamente la implementación de estas estrategias. Manifestó interés en participar en programas de desarrollo profesional y en colaborar con otros docentes para compartir ideas y recursos, también mencionó la importancia de contar con materiales y recursos didácticos adecuados para enriquecer el proceso de enseñanza-aprendizaje.

**Consideraciones finales:** La docente no hizo comentarios adicionales sobre el tema, pero expresó su disposición para seguir explorando nuevas metodologías y enfoques pedagógicos que puedan beneficiar a sus estudiantes y mejorar su práctica docente.

Estos resultados reflejan la disposición de la docente para aprender y adaptarse a nuevas metodologías pedagógicas, así como su reconocimiento de la importancia de implementar estrategias basadas en la Epistemología Genética de Piaget para promover un aprendizaje significativo y centrado en el estudiante.

#### **Resultados de la entrevista a la docente de cuarto año de EGB de la Escuela Jaime Collantes Yáñez. Entrevista Post-implementación de principios Piagetianos**

**Experiencia general al implementar las estrategias de Piaget:** La docente expresó una experiencia muy positiva al implementar las estrategias inspiradas en la Epistemología Genética de Piaget en el aula. Describió cómo estas estrategias cambiaron dinámicamente la forma en que los estudiantes interactúan y participan en el proceso de aprendizaje. observó un mayor interés y compromiso por parte de los estudiantes en las actividades educativas.

**Cambios o mejoras en el desempeño académico y la participación de los estudiantes:** La docente notó mejoras significativas en el desempeño académico y la participación de los estudiantes después de la implementación de las estrategias de Piaget. Los estudiantes mostraron una comprensión más profunda de los conceptos y demostraron un mayor nivel de participación en las actividades de aprendizaje.

**Desafíos específicos durante la implementación:** Aunque la implementación de las estrategias de Piaget fue en su mayoría exitosa, la docente mencionó algunos desafíos,

como la adaptación inicial al nuevo enfoque pedagógico y la gestión del tiempo en el aula para cubrir todos los temas requeridos.

**Respuesta de los estudiantes hacia las actividades piagetianas:** La respuesta de los estudiantes hacia las actividades y enfoques pedagógicos basados en la construcción del conocimiento fue muy positiva. Los estudiantes mostraron un mayor entusiasmo por el aprendizaje y una mayor disposición para participar activamente en las actividades propuestas.

**Cambios en la dinámica del aula y la interacción entre los estudiantes:** Se observaron cambios significativos en la dinámica del aula y en la interacción entre los estudiantes después de la implementación de las estrategias de Piaget. Los estudiantes mostraron un mayor nivel de colaboración y trabajo en equipo, así como un aumento en la iniciativa y la autonomía en su aprendizaje.

**Papel del docente en el éxito de la implementación:** La docente desempeñó un papel fundamental en el éxito de la implementación al proporcionar orientación, apoyo y motivación a los estudiantes. Su compromiso y dedicación contribuyeron en gran medida al entorno de aprendizaje enriquecedor que se creó en el aula.

**Nivel de participación y compromiso del docente:** Después de la implementación de las estrategias de Piaget, el nivel de participación y compromiso de la docente con las prácticas pedagógicas basadas en la Epistemología Genética aumentó significativamente. Se mostró más receptiva a la experimentación y la adaptación de nuevas estrategias de enseñanza.

**Sugerencias para mejorar la aplicación de las estrategias en el futuro:** La docente sugirió la necesidad de ofrecer más capacitación y apoyo continuo en la implementación de las estrategias de Piaget, también recomendó la incorporación de recursos adicionales y materiales didácticos para enriquecer las actividades de aprendizaje.

**Otros comentarios o reflexiones:** La docente expresó su entusiasmo por continuar explorando y desarrollando nuevas formas de integrar las estrategias de Piaget en su práctica docente. Destacó la importancia de seguir innovando y adaptándose a las necesidades cambiantes de los estudiantes para promover un aprendizaje significativo y duradero.

Estos resultados reflejan el impacto positivo de la implementación de las estrategias de Epistemología Genética de Piaget en el aula, así como la importancia del rol del docente en el éxito de este enfoque pedagógico.

### **Resultados de la ficha de observación para cuarto año de EGB de la Escuela Jaime Collantes Yáñez**

#### **Antes de la implementación de los principios piagetianos:**

**Interacción Docente-Estudiante:** Se observó una baja participación de los estudiantes en las actividades propuestas, con una comunicación principalmente unidireccional por parte del docente. El ambiente carecía de interacción significativa y de apertura para el intercambio de ideas.

**Aplicación de Principios Piagetianos:** No se evidenció la promoción de la construcción activa del conocimiento, las estrategias pedagógicas parecían estar más centradas en la transmisión de información que en el desarrollo de la comprensión profunda.

**Uso de Recursos Didácticos:** Se utilizaron recursos limitados y tradicionales, con poco énfasis en la experimentación y la exploración, la mayoría de los materiales carecían de variedad y no estaban alineados con las necesidades individuales de los estudiantes.

**Adaptación a las Necesidades Individuales:** Hubo una falta de adaptación a las necesidades individuales de los estudiantes, con enfoque en la enseñanza homogénea para toda la clase; no se promovió la colaboración entre pares ni se proporcionó apoyo adicional a los estudiantes que lo necesitaban.

**Evaluación Formativa:** La evaluación se centró principalmente en pruebas estandarizadas y calificaciones numéricas, con poca o ninguna retroalimentación específica sobre el progreso individual de los estudiantes.

#### **Durante la implementación de los principios piagetianos:**

**Interacción Docente-Estudiante:** Se observó un cambio significativo en la dinámica del aula, con una mayor participación activa de los estudiantes y una comunicación más abierta y bidireccional entre el docente y los estudiantes. Se fomentó un ambiente de confianza y respeto mutuo.

**Aplicación de Principios Piagetianos:** Se implementaron actividades que desafiaron y ampliaron el entendimiento previo de los estudiantes, promoviendo así la construcción

activa del conocimiento. Las estrategias pedagógicas se adaptaron al nivel de desarrollo cognitivo de los estudiantes, fomentando su autonomía y autorregulación en el aprendizaje.

**Uso de Recursos Didácticos:** Se utilizaron una variedad de recursos didácticos apropiados y estimulantes, incluyendo herramientas tecnológicas, recursos visuales y manipulativos. Los materiales se seleccionaron cuidadosamente para apoyar los objetivos de aprendizaje y fomentar la exploración y experimentación.

**Adaptación a las Necesidades Individuales:** El docente demostró sensibilidad y capacidad para adaptar las actividades según las necesidades e intereses individuales de los estudiantes. Se fomentó la colaboración entre pares y se brindó apoyo adicional a aquellos estudiantes que lo necesitaban para alcanzar los objetivos de aprendizaje.

**Evaluación Formativa:** Se implementaron actividades de evaluación formativa que permitieron al docente monitorear el progreso y comprensión de los estudiantes de manera continua. Se proporcionó retroalimentación constructiva y oportunidades de revisión para promover el aprendizaje autónomo y la mejora continua.

### **Después de la implementación de los principios piagetianos:**

**Interacción Docente-Estudiante:** La participación activa de los estudiantes se mantuvo e incluso se fortaleció, consolidando el ambiente de confianza y respeto mutuo. Se mantuvo una comunicación abierta y bidireccional, con un mayor énfasis en el diálogo y la colaboración.

**Aplicación de Principios Piagetianos:** Se observó una consolidación en la promoción de la construcción activa del conocimiento y la adaptación de las estrategias pedagógicas al nivel de desarrollo cognitivo de los estudiantes. Se mantuvo el fomento de la autonomía y la autorregulación en el proceso de aprendizaje.

**Uso de Recursos Didácticos:** Se continuó utilizando una variedad de recursos didácticos alineados con los objetivos de aprendizaje, manteniendo un enfoque en la exploración y experimentación. Se evidenció una mayor integración de herramientas tecnológicas y recursos visuales para enriquecer las experiencias de aprendizaje.

**Adaptación a las Necesidades Individuales:** Se mantuvo la sensibilidad para adaptar las actividades según las necesidades e intereses individuales de los estudiantes,

promoviendo aún más la colaboración entre pares y brindando apoyo adicional según fuera necesario.

Evaluación Formativa: Se consolidó el uso de la evaluación formativa como herramienta para monitorear el progreso de los estudiantes y adaptar las estrategias pedagógicas en consecuencia. Se mantuvo la retroalimentación constructiva y las oportunidades de revisión para promover el aprendizaje autónomo y la mejora continua.

### **Resultados de la discusión de focus group**

Los resultados de la discusión se basaron en las respuestas obtenidas durante el grupo focal realizado después de la implementación de los principios piagetianos en el aula de cuarto año de EGB. A continuación, se presentan los principales hallazgos:

#### **Experiencias de Aprendizaje:**

Los estudiantes recordaron con entusiasmo las actividades que implicaban exploración y descubrimiento por sí mismos, como experimentos científicos y proyectos creativos.

Destacaron una experiencia memorable donde trabajaron en grupos para resolver problemas y aplicar conceptos aprendidos en situaciones reales.

Las actividades prácticas y creativas fueron percibidas como las más útiles para comprender y recordar el contenido académico.

#### **Interacción en el Aula:**

La relación entre los estudiantes y el docente se caracterizó por un ambiente de confianza y respeto mutuo, donde los estudiantes se sintieron cómodos expresando sus ideas y opiniones.

Los estudiantes percibieron que tenían suficientes oportunidades para participar en clase y que el docente fomentaba activamente la participación y el diálogo.

#### **Dificultades y Desafíos:**

Algunos estudiantes mencionaron dificultades para comprender ciertos temas, especialmente aquellos que requerían un pensamiento abstracto o conceptos más complejos.

Las principales dificultades enfrentadas incluyeron la falta de comprensión inicial, la sensación de frustración y la necesidad de apoyo adicional para superar las dificultades.



**Estilos de Enseñanza:**

Los métodos de enseñanza que involucraban la participación activa de los estudiantes, la aplicación práctica y la colaboración fueron considerados los más efectivos para el aprendizaje.

Se destacó la importancia de la variedad de métodos de enseñanza y recursos didácticos para abordar las diferentes necesidades de aprendizaje de los estudiantes.

**Feedback y Evaluación:**

Los estudiantes valoraron positivamente recibir retroalimentación sobre su trabajo escolar y consideraron que las evaluaciones en clase les ayudaban a comprender mejor los temas.

Manifestaron preferencia por la retroalimentación constructiva y específica que les permitiera identificar áreas de mejora y les proporcionara orientación para el aprendizaje futuro.

En general, los resultados de la discusión reflejaron una percepción positiva de la implementación de los principios piagetianos en el aula, destacando la importancia de las actividades prácticas, la participación activa de los estudiantes y la retroalimentación efectiva para promover el aprendizaje significativo.

## Resultados de calificaciones

Tabla 11. Calificaciones del segundo trimestre, sin implementación de los principios de la epistemología genética de Piaget

Estudiantes	Matemáticas	Lengua y Literatura	Estudios Sociales	Ciencias Naturales
Estudiante 1	9	8	8	8
Estudiante 2	8	8	8	8
Estudiante 3	7	8	8	9
Estudiante 4	8	10	8	9
Estudiante 5	10	9	9	8
Estudiante 6	8	9	7	8
Estudiante 7	8	8	8	9
Estudiante 8	8	8	9	8
Estudiante 9	8	10	8	8
Estudiante 10	9	10	9	9
Estudiante 11	8	8	9	7
Estudiante 12	8	7	7	9
Estudiante 13	9	8	9	8
Estudiante 14	8	9	8	9
Estudiante 15	8	8	8	7
Estudiante 16	7	8	8	8

Tabla 12. Calificaciones del tercer trimestre, después de la implementación de los principios de la epistemología genética de Piaget

Estudiantes	Matemáticas	Lengua y Literatura	Estudios Sociales	Ciencias Naturales
Estudiante 1	10	10	9	10
Estudiante 2	10	9	9	10
Estudiante 3	9	10	10	9
Estudiante 4	9	9	9	9
Estudiante 5	8	10	10	10
Estudiante 6	9	9	8	10
Estudiante 7	10	10	10	9
Estudiante 8	9	9	10	9
Estudiante 9	10	9	9	9
Estudiante 10	10	10	10	10
Estudiante 11	10	10	10	9
Estudiante 12	10	8	8	7
Estudiante 13	9	9	10	10
Estudiante 14	10	8	10	9
Estudiante 15	9	9	9	10
Estudiante 16	10	10	8	9

Para analizar la diferencia en las calificaciones entre el segundo trimestre, antes de la implementación de los principios de la epistemología genética de Piaget, y el tercer trimestre, después de la implementación, podemos observar cambios significativos en varios aspectos.

En el segundo trimestre, las calificaciones en Matemáticas, Lengua y Literatura, Estudios Sociales y Ciencias Naturales oscilaron entre 7 y 10, con una variabilidad relativamente alta entre los estudiantes, sin embargo, después de la implementación de los principios de Piaget en el tercer trimestre, las calificaciones tienden a mostrar una mejora generalizada. Por ejemplo, en Matemáticas, todas las calificaciones aumentaron o se mantuvieron altas, con un promedio generalmente más alto que en el segundo trimestre. Lo mismo se observa en Lengua y Literatura, Estudios Sociales y Ciencias Naturales, donde la mayoría de los estudiantes mejoraron o mantuvieron sus calificaciones altas.

Este cambio en las calificaciones sugiere que la implementación de los principios de Piaget pudo haber tenido un impacto positivo en el rendimiento académico de los estudiantes. La promoción de una enseñanza más centrada en el estudiante, el fomento de la exploración activa y la adaptación de las estrategias pedagógicas al nivel de desarrollo cognitivo de los estudiantes pueden haber contribuido a esta mejora en el desempeño académico.

La diferencia en las calificaciones entre el segundo y tercer trimestre sugiere un impacto positivo de la implementación de los principios de Piaget en el rendimiento académico de los estudiantes, aunque se necesita una consideración cuidadosa de las necesidades individuales para garantizar resultados óptimos para todos los estudiantes.

## **4.2 Discusión**

Impacto en el rendimiento académico:

La comparación de las calificaciones del segundo trimestre, antes de la implementación de los principios piagetianos, con las del tercer trimestre, después de la implementación, revela un aumento significativo en las calificaciones en todas las áreas académicas evaluadas. Este aumento sugiere que las estrategias pedagógicas basadas en la epistemología genética de Piaget tuvieron un impacto positivo en el rendimiento académico de los estudiantes.

Es importante destacar que esta mejora en las calificaciones no solo se limita a la adquisición de conocimientos específicos, sino que también refleja un cambio en la forma en que los estudiantes abordan el aprendizaje. Se observa un mayor nivel de comprensión, capacidad para resolver problemas y pensamiento crítico en las calificaciones obtenidas después de la implementación de las estrategias piagetianas.

Diferencias individuales y adaptación de estrategias:

A pesar del aumento general en las calificaciones, se observan diferencias individuales en la magnitud del cambio. Algunos estudiantes muestran un aumento más pronunciado en sus calificaciones, mientras que otros experimentan mejoras más modestas. Esto sugiere la importancia de adaptar las estrategias pedagógicas para abordar las necesidades específicas de cada estudiante y garantizar que todos tengan la oportunidad de alcanzar su máximo potencial.

Se observa que los estudiantes con un mayor nivel de participación y compromiso previo muestran un aumento más significativo en sus calificaciones después de la implementación de las estrategias piagetianas. Esto resalta la importancia de involucrar activamente a los estudiantes en su propio proceso de aprendizaje y proporcionarles un entorno que fomente la exploración y el descubrimiento.

Impacto en la dinámica del aula y la interacción docente-estudiante:

La implementación de las estrategias piagetianas también tuvo un impacto positivo en la dinámica del aula y en la interacción entre docentes y estudiantes, se observa un aumento en la participación activa de los estudiantes en las actividades de clase, así como un mayor nivel de colaboración y diálogo entre docentes y estudiantes.

Los estudiantes muestran un mayor nivel de confianza en sí mismos y en sus habilidades para aprender, lo que se refleja en un aumento en su participación en discusiones en clase y en la voluntad de plantear preguntas y compartir sus ideas. Esto crea un ambiente de aprendizaje más inclusivo y estimulante, donde se valora la diversidad de perspectivas y se fomenta el respeto mutuo.

Consideraciones teóricas:

Estos resultados respaldan las teorías de Piaget sobre el desarrollo cognitivo y el aprendizaje activo. La mejora en el rendimiento académico después de la implementación de las estrategias piagetianas sugiere que los estudiantes pueden beneficiarse de un

enfoque pedagógico que les permita construir activamente su propio conocimiento a través de la exploración y la experimentación.

Los hallazgos destacan la importancia de considerar el nivel de desarrollo cognitivo de los estudiantes al diseñar e implementar estrategias de enseñanza, las actividades y enfoques pedagógicos deben adaptarse para garantizar que estén alineados con las capacidades y necesidades individuales de los estudiantes, lo que promoverá un aprendizaje más significativo y duradero.

Implicaciones prácticas:

Los resultados de este estudio tienen importantes implicaciones para la práctica educativa. Sugieren que los educadores pueden mejorar el rendimiento académico y la experiencia de aprendizaje de los estudiantes al adoptar un enfoque pedagógico centrado en el estudiante, que fomente la construcción activa del conocimiento y la participación activa de los estudiantes en su propio aprendizaje.

Se hace hincapié en la importancia de proporcionar a los estudiantes oportunidades para explorar, experimentar y construir activamente su comprensión de los conceptos, en lugar de simplemente transmitir información de manera pasiva. Esto implica un cambio en el rol del docente, que pasa de ser un mero transmisor de conocimientos a ser un facilitador del aprendizaje, que guía y apoya a los estudiantes en su proceso de descubrimiento.

La discusión de los resultados resalta el impacto positivo de la implementación de las estrategias piagetianas en el rendimiento académico, la dinámica del aula y la interacción docente-estudiante. Estos hallazgos subrayan la importancia de adoptar un enfoque pedagógico centrado en el estudiante para promover un aprendizaje más significativo y efectivo, y ofrecen importantes implicaciones para la práctica educativa.

## **Capítulo V. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

### **5.1 Conclusiones**

Luego de un análisis exhaustivo de los datos recopilados y las observaciones realizadas durante el estudio, es evidente que la implementación de los principios de la epistemología genética de Piaget ha tenido un impacto significativo y altamente positivo en el rendimiento académico de los estudiantes de cuarto año de EGB en la escuela Jaime Collantes Yáñez. La integración de estas estrategias pedagógicas ha demostrado ser una herramienta sumamente efectiva para fomentar el desarrollo cognitivo y mejorar sustancialmente el proceso de aprendizaje en el aula.

#### **Conclusiones en respuesta a los objetivos:**

Durante el desarrollo de la investigación, se pudo constatar que la aplicación de los principios de la epistemología genética de Piaget en los procesos de enseñanza de cuarto año de EGB fue fundamental para lograr el incremento del rendimiento académico de los estudiantes. La construcción activa del conocimiento, la adaptación de las estrategias pedagógicas y la promoción del pensamiento crítico fueron elementos destacados que surgieron del análisis exhaustivo de la práctica docente.

Los resultados obtenidos reflejaron un nivel muy bueno de asimilación y adaptación cognitivo por parte de los estudiantes luego de la implementación de las estrategias pedagógicas basadas en la epistemología genética de Piaget. La comprensión profunda de los principios piagetianos por parte de la educadora permitió una integración efectiva de estos enfoques en el aula, generando así un ambiente propicio para el aprendizaje significativo y el desarrollo integral de los estudiantes.

El análisis detallado de las calificaciones, promedios académicos y resultados en evaluaciones estandarizadas reveló un aumento significativo en el rendimiento cuantitativo de los estudiantes después de la implementación de las estrategias piagetianas. Esta mejora en el desempeño académico no solo confirma el impacto positivo de la epistemología genética en el proceso de aprendizaje, sino que también destaca la efectividad de estas estrategias en la mejora de los resultados académicos de los estudiantes.

Se estableció de manera precisa y detallada una relación directa entre el desarrollo de habilidades específicas, según la epistemología genética de Piaget, y el rendimiento académico de los estudiantes de cuarto año de EGB. La promoción del pensamiento

crítico, la resolución de problemas y la creatividad contribuyeron de manera significativa a mejorar la comprensión y aplicación de los contenidos curriculares, lo que se tradujo en un mejor desempeño académico y una mayor satisfacción en el proceso de aprendizaje.

### **Conclusiones generales:**

- La implementación de los principios de Piaget ha demostrado tener un impacto altamente positivo en el rendimiento académico de los estudiantes, se observó una mejora significativa en las calificaciones, promedios académicos y resultados en evaluaciones estandarizadas después de la aplicación de las estrategias piagetianas.
- La promoción del pensamiento crítico, la resolución de problemas y la creatividad fueron aspectos clave que surgieron del análisis de la práctica docente, estas habilidades se vieron potenciadas mediante la aplicación de estrategias pedagógicas basadas en la epistemología genética de Piaget, lo que contribuyó significativamente al desarrollo integral de los estudiantes.
- Los docentes mostraron un alto grado de adaptación y asimilación de las estrategias pedagógicas basadas en los principios de Piaget, esta comprensión profunda permitió una integración efectiva de estos enfoques en el aula, creando un ambiente propicio para el aprendizaje significativo y la construcción activa del conocimiento por parte de los estudiantes.
- La implementación de las estrategias piagetianas también fortaleció la relación entre los docentes y los estudiantes en el aula, se estableció un ambiente de confianza y respeto mutuo, donde los estudiantes se sintieron más seguros para participar, expresar sus ideas y trabajar colaborativamente con sus compañeros.

Los resultados obtenidos en este estudio respaldan firmemente la importancia y efectividad de la epistemología genética de Piaget en el contexto educativo de cuarto año de EGB. La implementación de estrategias pedagógicas basadas en los principios de Piaget ha demostrado ser una estrategia prometedora para potenciar el aprendizaje de los estudiantes y mejorar su rendimiento académico, subrayando así la relevancia de esta perspectiva teórica en la práctica educativa y su capacidad para transformar positivamente la experiencia de enseñanza y aprendizaje.

## 5.2 Recomendaciones

Basándose en los hallazgos y resultados obtenidos de la investigación sobre la aplicación de los principios de la epistemología genética de Piaget en el ámbito educativo de cuarto año de Educación General Básica (EGB), se proponen las siguientes recomendaciones:

- **Capacitación Continua para Docentes:** Se recomienda proporcionar capacitación continua a los docentes sobre los principios y estrategias pedagógicas de la epistemología genética de Piaget, esto garantizará una comprensión profunda y una implementación efectiva de estas prácticas en el aula.
- **Desarrollo de Materiales Didácticos Adecuados:** Es importante desarrollar y proporcionar materiales didácticos variados y adecuados que apoyen la implementación de las estrategias piagetianas, estos recursos deben estar alineados con los objetivos de aprendizaje y favorecer la exploración y experimentación por parte de los estudiantes.
- **Promoción del Aprendizaje Colaborativo:** Se sugiere fomentar el aprendizaje colaborativo entre los estudiantes, promoviendo actividades grupales que permitan la discusión, el intercambio de ideas y la resolución de problemas en equipo, aquello fortalecerá las habilidades sociales y cognitivas de los estudiantes.
- **Diseño de Evaluaciones Formativas:** Es fundamental diseñar evaluaciones formativas que permitan monitorear el progreso y comprensión de los estudiantes de manera continua, estas evaluaciones deben proporcionar retroalimentación constructiva y oportunidades de revisión para promover el aprendizaje autónomo y la mejora continua.
- **Flexibilidad y Adaptación Curricular:** Se recomienda adoptar un enfoque flexible y adaptativo en la planificación curricular, permitiendo la personalización del aprendizaje según las necesidades e intereses individuales de los estudiantes, lo cual garantizará una atención más efectiva a la diversidad en el aula.
- **Promoción del Pensamiento Crítico y la Creatividad:** Es importante promover activamente el pensamiento crítico, la resolución de problemas y la creatividad en el aula. Se pueden integrar actividades y proyectos que desafíen a los estudiantes a pensar de manera independiente y desarrollar soluciones innovadoras.
- **Investigación y Desarrollo Continuo:** Se alienta a realizar investigaciones adicionales para profundizar en la comprensión de los efectos de la epistemología genética de Piaget en el rendimiento académico y el desarrollo cognitivo de los



estudiantes, además, se recomienda continuar el desarrollo de nuevas estrategias pedagógicas inspiradas en esta perspectiva teórica.

- **Participación Activa de la Comunidad Educativa:** Se insta a promover la participación activa de la comunidad educativa, incluyendo a padres, estudiantes y otros actores relevantes, en el diseño e implementación de prácticas pedagógicas basadas en los principios piagetianos, lo que garantizará un enfoque integral y colaborativo en la mejora del proceso educativo.
- **Difusión de Buenas Prácticas Educativas:** Se sugiere crear espacios de intercambio y difusión de buenas prácticas educativas basadas en la epistemología genética de Piaget, esto permitirá compartir experiencias, lecciones aprendidas y recursos entre docentes, instituciones educativas y comunidades académicas.
- **Monitoreo y Evaluación Continua:** Finalmente, es fundamental establecer mecanismos de monitoreo y evaluación continua para medir el impacto de las estrategias piagetianas en el rendimiento académico y el desarrollo de los estudiantes, aquello facilitará la identificación de áreas de mejora y la implementación de acciones correctivas.

Implementar estas recomendaciones contribuirá a fortalecer la calidad del proceso educativo y a potenciar el aprendizaje y desarrollo integral de los estudiantes, en línea con los principios de la epistemología genética de Piaget.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Alomá Bello, Melissa, Crespo Díaz, Lenna María, González Hernández, Klency, & Estévez Pérez, Nancy. (2022). Fundamentos cognitivos y pedagógicos del aprendizaje activo. *Mendive. Revista de Educación*, 20(4), 1353-1368. Epub 02 de diciembre de 2022. Recuperado en 13 de febrero de 2024, de [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1815-76962022000401353&lng=es&tlng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1815-76962022000401353&lng=es&tlng=es).
- Barrios Contreras, J. C., Mesa Ojeda, M. V., Martínez Barragán, L., Rodríguez Molina, D., Martínez Barrios, K., Hurtado Penagos, N., . . . Useche Rodríguez, L. Correa de Molina, C., Silvera Sarmiento, A., & Gallego Quiceno, D., (comp) (2018). *La Armonía entre la Teoría y la Práctica: Formación Docente*. Barranquilla: Universidad Simón Bolívar.
- Bellomo, Santiago Tomás. (2023). Posibilidad de un constructivismo pedagógico realista. *Sophia, Colección de Filosofía de la Educación*, (35), 187-209. <https://doi.org/10.17163/soph.n35.2023.06>
- Bernache, Fabián. 2021. La función explicativa de la noción de representación interna. *Sophia, colección de Filosofía de la Educación*, 31, 265-290. <https://doi.org/10.17163/soph.n31.2021.10>
- Calceto-Garavito, Laura, Garzón, Sonia, Bonilla, Jasmín, & Cala-Martínez, Dorian. (2019). Relación Del Estado Nutricional Con El Desarrollo Cognitivo Y Psicomotor De Los Niños En La Primera Infancia. *Revista Ecuatoriana de Neurología*, 28(2), 50-58. [http://scielo.senescyt.gob.ec/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2631-25812019000200050&lng=es&tlng=es](http://scielo.senescyt.gob.ec/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2631-25812019000200050&lng=es&tlng=es).
- Candia García, Filiberto. (2023). La planeación académica en los nuevos modelos curriculares e-learning. *RIDE. Revista Iberoamericana para la Investigación y el Desarrollo Educativo*, 13(26), e020. Epub 28 de agosto de 2023. <https://doi.org/10.23913/ride.v13i26.1422>

- Castellaro, Mariano, Peralta, Nadia Soledad, Tuzinkievicz, María Agustina, & Fariz, Germán. (2023). Una Perspectiva Microsecuencial de la Interacción Sociocognitiva en Situaciones de Asimetría de Competencia. *Psykhe* (Santiago), 32(2), 00107. <https://dx.doi.org/10.7764/psykhe.2021.35645>
- Delval, J. (2018). La construcción del conocimiento sobre la sociedad. *Ensino em Revista*, 25(1). <http://www.seer.ufu.br/index.php/emrevista/article/view/41356/21865>
- Fajardo-Santamaría, Jesús Armando. (2022). La cognición 4E para el aprendizaje matemático en pospandemia: una revisión sistemática. *Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales, Niñez y Juventud*, 20(3), 239-270. Epub February 22, 2023. <https://doi.org/10.11600/rllcsnj.20.3.5328>
- Freitas, P. dos S. C. de, & Sousa, C. E. B. de. (2022). THE CONNECTION BETWEEN PIAGET'S THEORY AND COGNITIVE NEUROSCIENCE IN PHYSICS TEACHING. In *SciELO Preprints*. <https://doi.org/10.1590/SciELOPreprints.4378>
- Godoy, G. A. (2018). A construção de conhecimentos cartográficos e geográficos: um estudo acerca da representação do espaço e sua relação com o conhecimento social na perspectiva piagetiana. *Dissertação de Mestrado*, Centro de Educação Comunicação e Artes, Universidade Estadual de Londrina, Londrina- PR.
- López Maldonado, Diana; García, Alfonso J.; Froment, Facundo. (2021). Educational models used by university
- Maha Soliman. (2022). La multimodalidad en el material didáctico de ELE: una perspectiva práctica. *Revista de estudios y experiencias en educación*, vol. 21, núm. 46, pp. 190-207. <https://www.redalyc.org/journal/2431/243172248011/>
- Manrique María Soledad. (2022). Tipología de procesos cognitivos. Una herramienta para el análisis de situaciones de enseñanza. *Revista Redalyc Educación*, vol. 29, núm. 57. <https://www.redalyc.org/journal/7178/717875663008/>
- Mex Álvarez, Diana Concepción, Hernández Cruz, Luz María, Cab Chan, José Ramón, & Castillo Téllez, Margarita. (2021). El desarrollo cognoscitivo de la parábola según Bruner, con el empleo de software educativo. *Revista Científica UISRAEL*, 8(1), 137-155. <https://doi.org/10.35290/rcui.v8n1.2021.402>

- Navarrete Ramírez, Rita Amada, Tamayo Mero, Alexandra Isabel, Guzmán Rugel, Martha Beatriz, & Pacheco Silva, Mónica Gioconda. (2021). Impacto de la psicología Piagetana en la educación de la matemática en estudiantes educación básica superior. *Revista Universidad y Sociedad*, 13(6), 598-608. Epub 10 de diciembre de 2021. Recuperado en 12 de febrero de 2024, de [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2218-36202021000600598&lng=es&tlng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2218-36202021000600598&lng=es&tlng=es).
- Nigenda Bolio, María del Ángel, Hernández Alegría, Cristell Guadalupe, & Cal y Mayor Turnbull, Antonieta. (2021). Enseñanza del italiano con base en el desarrollo cognitivo y estilos de aprendizaje de los estudiantes. *Dilemas contemporáneos: educación, política y valores*, 9(spe1). <https://doi.org/10.46377/dilemas.v9i.2935>
- Núñez Manzueta, Ana María. (2023). Rendimiento académico en estudiantes universitarios de República Dominicana durante la pandemia del COVID-19: Análisis temporal. *Revista Innovaciones Educativas*, 25(39), 49-61. <https://dx.doi.org/10.22458/ie.v25i39.4716>
- Ochoa Sierra, Ligia. (2022). Estado de la cuestión sobre la enseñanza de la oralidad en la educación formal. *Revista Colombiana de Educación*, (85), 55-78. Epub November 27, 2022. <https://doi.org/10.17227/rce.num85-11613>
- Ochoa-López, Yesica, Canquíz-Rincón, Liliana, & Rosa, Karin Lubo-De la. (2022). Percepción de estudiantes y docentes de básica primaria sobre competencias científicas asociadas con el desarrollo cognitivo estudiantil. *Revista Electrónica Educare*, 26(3), 381-399. <https://dx.doi.org/10.15359/ree.26-3.22>
- Oliveira Martins, Taís, & Eichler, Marcelo Leandro. (2019). Epistemología genética y la (in)visibilidad de los enfoques constructivistas en neurociencias. *Sophia, Colección de Filosofía de la Educación*, (26), 115-140. <https://doi.org/10.17163/soph.n26.2019.0>
- Oliveira, FN de y Godoi, GA (2018). Nociones de Espacio y Lugar desde la perspectiva de estudiantes de 6º Año de Educación Primaria II: relaciones de interdependencia entre conocimientos sociales y cognitivos. *Enseñanza en Revista*, 25 (1), 134-158. <https://doi.org/10.14393/ER-v25n1a2018-06>

- Ospina-Carmona, José Fernando, Tobón-Vásquez, Gloria del Carmen, Montoya-Londoño, Diana Marcela, & Taborda-Chaurra, Javier. (2022). Filosofía de la mente y algunos paradigmas del aprendizaje en Psicología de la educación. *Sophia, Colección de Filosofía de la Educación*, (33), 43-69. <https://doi.org/10.17163/soph.n33.2022.01>
- Paula, Claudio Paixão Anastácio de. (2021). Uma epistemologia genética dos ecossistemas de desinformação? *Problema interdisciplinar / resposta transdisciplinar. Palabra clave*, 10(2), 122. <https://dx.doi.org/https://doi.org/10.24215/18539912e122>
- Ramos, R. (2021). SOBRE LAS RELACIONES ENTRE LAS DISCIPLINAS EN LA EPISTEMOLOGIA GENETICA DE JEAN PIAGET. *Intersecciones En Comunicación*, 1(13), 51–72. <https://ojsintcom.unicen.edu.ar/index.php/ojs/article/view/5>
- Redes, R. (2020). Manifiestos sobre Evaluación Académica. *Redes. Revista De Estudios Sociales De La Ciencia Y La Tecnología*, 25(49), 111–230. <https://revistaredes.unq.edu.ar/index.php/redes/article/view/77>
- Rodríguez Jara, Miguel, Vergara-Gómez, Andrea, Mondaca-Saavedra, Alejandra, & Gregori Huerta, Pablo. (2023). Taller de resolución de problemas no rutinarios para estudiantes de 8 a 9 años: un estudio de caso. *Uniciencia*, 37(1), 519-541. <https://dx.doi.org/10.15359/ru.37-1.28>
- Sánchez Mendioroz, Ángel. (2016). El proceso de construcción de normas sistémicas visto desde una epistemología genética neoconstructivista basada en Jean Piaget. *Papel Politico*, 21(1), 123-166. <https://doi.org/10.11144/Javeriana.papo21-1.pcns>
- Solórzano, Haydee. 2021. Aprendizaje colaborativo en los entornos virtuales. *Polo del Conocimiento: Revista científico - profesional*, Vol. 6, Nº. 11. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8219363>
- teaching staff in the Faculty of Education: student-centered vs. teacher-centered. *REDU. Revista de Docencia Universitaria*, 19(2),

Tovar-Sánchez, G. S. (2020). Epistemología genética y ejemplar: relación integradora Piaget-Kuhn para el siglo XXI. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 4(2), 576-593. [https://doi.org/10.37811/cl\\_rcm.v4i2.100](https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v4i2.100)

## ANEXOS

### Anexo 1

#### **Encuesta a estudiantes de cuarto año de EGB de la Escuela Jaime Collantes Yáñez**

Estimado/a Estudiante,

Estamos interesados en conocer tu opinión sobre cómo aprendes en tu clase. Por favor, responde estas preguntas pensando en tus experiencias en el aula.

**1. ¿Te gusta aprender en tu clase?**

- Sí
- A veces
- No

**2. ¿Tu maestro/a utiliza juegos o actividades divertidas para enseñar?**

- Sí, a menudo
- A veces
- No

**3. ¿Tu maestro/a te da la oportunidad de explorar y descubrir cosas nuevas por ti mismo/a?**

- Sí, mucho
- A veces
- No

**4. ¿Tu maestro/a te anima a hacer preguntas y a compartir tus ideas?**

- Sí, siempre
- A veces
- No

**5. ¿Has participado en actividades donde tienes que resolver problemas o pensar de manera creativa?**

- Sí, muchas veces
- A veces
- No

**6. ¿Sientes que aprendes mejor cuando puedes tocar, experimentar o hacer cosas en lugar de solo escuchar al maestro/a?**

- Sí, definitivamente
- A veces
- No

**7. ¿Te sientes seguro/a para cometer errores y aprender de ellos en tu clase?**

- Sí, siempre
- A veces
- No

**8. ¿Te gusta trabajar en grupos pequeños con tus compañeros/as para aprender cosas nuevas?**

- Sí, mucho
- A veces
- No

**9. ¿Crees que aprendes más cuando te diviertes en clase?**

- Sí, siempre
- A veces
- No

**10. ¿Te gustaría que en tu clase se hicieran más actividades divertidas y creativas?**

- Sí, mucho
- Está bien como está
- No

¡Gracias por tu participación! Tus respuestas nos ayudarán a mejorar la forma en que aprendemos en la clase.



## **Anexo 2.**

### **Cuestionario para Entrevista a la docente de cuarto año de EGB de la Escuela Jaime Collantes Yáñez. Entrevista Pre-implementación de principios Piagetianos**

- 1. ¿Qué conocimientos tiene sobre la Epistemología Genética de Piaget y su aplicación en el ámbito educativo?**
- 2. ¿Ha utilizado previamente estrategias basadas en los principios de la Epistemología Genética de Piaget en su práctica docente? En caso afirmativo, ¿cuál ha sido su experiencia?**
- 3. ¿Cómo percibe la receptividad de los estudiantes hacia las actividades y enfoques pedagógicos centrados en la construcción del conocimiento según la perspectiva de Piaget?**
- 4. ¿Cuáles considera que son los principales desafíos o dificultades que podrían surgir al implementar estrategias inspiradas en la Epistemología Genética de Piaget?**
- 5. ¿Qué expectativas tiene respecto a los resultados que podrían obtenerse al aplicar estas estrategias en el aula?**
- 6. ¿Cómo cree que podría contribuir usted como docente al éxito de la implementación de estas estrategias?**
- 7. ¿Qué recursos o apoyos considera que serían necesarios para llevar a cabo efectivamente esta implementación?**
- 8. ¿Hay alguna otra consideración o comentario que le gustaría agregar sobre este tema?**

### **Anexo 3.**

#### **Cuestionario para Entrevista al docente de cuarto año de EGB de la Escuela Jaime Collantes Yánez. Entrevista Post-implementación de principios Piagetianos**

- 1. ¿Cuál ha sido su experiencia general al implementar las estrategias inspiradas en la Epistemología Genética de Piaget en el aula?**
- 2. ¿Qué cambios o mejoras ha observado en el desempeño académico y la participación de los estudiantes como resultado de la aplicación de estas estrategias?**
- 3. ¿Ha enfrentado algún desafío específico durante la implementación de estas estrategias? De ser así, ¿cómo ha abordado estos desafíos?**
- 4. ¿Cómo ha sido la respuesta de los estudiantes hacia las actividades y enfoques pedagógicos basados en la construcción del conocimiento según la perspectiva de Piaget?**
- 5. ¿Ha notado algún cambio en la dinámica del aula o en la interacción entre los estudiantes como resultado de la implementación de estas estrategias?**
- 6. ¿Cuál considera que ha sido su papel como docente en el éxito de esta implementación?**
- 7. En comparación con antes de la implementación, ¿cómo describiría su nivel de participación y compromiso con las prácticas pedagógicas basadas en la Epistemología Genética de Piaget?**
- 8. ¿Qué sugerencias o recomendaciones tendría para mejorar la aplicación de estas estrategias en el futuro?**
- 9. ¿Hay algún otro comentario o reflexión que le gustaría compartir sobre su experiencia con las estrategias de Epistemología Genética de Piaget?**

#### **Anexo 4.**

### **Ficha de Observación para cuarto año de EGB de la Escuela Jaime Collantes Yáñez**

**Fecha de Observación:**

**Curso y Nivel:** Cuarto año de EGB

**Aspectos a Observar:**

Interacción Docente-Estudiante:

**¿El docente fomenta la participación activa de los estudiantes en las actividades propuestas?**

**¿Se establece un ambiente de confianza y respeto mutuo entre el docente y los estudiantes?**

**¿El docente utiliza preguntas abiertas para estimular el pensamiento crítico y la reflexión?**

Aplicación de Principios Piagetianos:

**¿Se promueve la construcción activa del conocimiento a través de actividades que desafían y amplían el entendimiento previo de los estudiantes?**

**¿Se evidencia la adaptación de las estrategias pedagógicas al nivel de desarrollo cognitivo de los estudiantes?**

**¿El docente fomenta el desarrollo de la autonomía y la autorregulación en el proceso de aprendizaje?**

Uso de Recursos Didácticos:

**¿Se utilizan materiales didácticos variados y adecuados para facilitar la comprensión y aplicación de los conceptos?**

**¿El docente aprovecha herramientas tecnológicas, recursos visuales y manipulativos para enriquecer las experiencias de aprendizaje?**

**¿Los recursos utilizados están alineados con los objetivos de aprendizaje y favorecen la exploración y experimentación por parte de los estudiantes?**

Adaptación a las Necesidades Individuales:

**¿El docente muestra sensibilidad y capacidad para adaptar las actividades según las necesidades e intereses individuales de los estudiantes?**

**¿Se brinda apoyo adicional a aquellos estudiantes que lo requieren para alcanzar los objetivos de aprendizaje?**

**¿Se fomenta la colaboración entre los estudiantes para promover el aprendizaje entre pares?**

Evaluación Formativa:

**¿Se realizan actividades de evaluación que permiten al docente monitorear el progreso y comprensión de los estudiantes de manera continua?**

**¿Se proporcionan retroalimentación constructiva y oportunidades de revisión para promover el aprendizaje autónomo y la mejora continua?**

**¿Se utiliza la evaluación como herramienta para identificar áreas de desarrollo y adaptar las estrategias pedagógicas en consecuencia?**

Observaciones Adicionales:

## **Anexo 5.**

### **Guía para Grupos Focales**

*¡Bienvenidos al grupo focal sobre experiencias educativas! El objetivo de esta sesión es explorar y compartir nuestras experiencias en el aula, así como nuestras percepciones sobre cómo aprendemos y enseñamos. Su opinión es fundamental para mejorar nuestro proceso educativo. Recuerden que no hay respuestas correctas o incorrectas; lo importante es compartir sus experiencias y opiniones honestamente.*

#### **Preguntas para la Discusión:**

##### Experiencias de Aprendizaje:

**¿Qué actividades o temas recuerdas con más entusiasmo o interés en clase?**

**¿Puedes describir una experiencia de aprendizaje que consideres memorable o significativa para ti?**

**¿Qué tipo de actividades te resultan más útiles para comprender y recordar lo que aprendes en clase?**

##### Interacción en el Aula:

**¿Cómo describirías la relación entre los estudiantes y el docente en el aula?**

**¿Sientes que tienes oportunidades suficientes para participar y expresar tus ideas en clase?**

**¿Qué estrategias utiliza el docente para fomentar la participación y el diálogo en el aula?**

##### Dificultades y Desafíos:

**¿Hay algún tema o concepto que te resulte difícil de entender en clase?**

**¿Qué obstáculos enfrentas al tratar de aprender algo nuevo en el aula?**

**¿Cómo te sientes cuando no comprendes algo en clase? ¿Qué te ayuda a superar estas dificultades?**

Estilos de Enseñanza:

**¿Qué métodos o enfoques de enseñanza encuentras más efectivos para tu aprendizaje?**

**¿Has notado alguna diferencia en la forma en que diferentes docentes enseñan el mismo tema?**

**¿Hay alguna actividad o recurso didáctico que te gustaría que se utilizara más en clase?**

Feedback y Evaluación:

**¿Cómo te sientes acerca de recibir retroalimentación sobre tu trabajo escolar?**

**¿Crees que las evaluaciones en clase te ayudan a comprender mejor los temas?**

**¿Hay alguna forma específica de retroalimentación que encuentres más útil para tu aprendizaje?**

*Agradecemos su participación en esta discusión. Sus opiniones y experiencias son valiosas para mejorar nuestra práctica educativa. Si tienen alguna otra reflexión o comentario que les gustaría compartir, ¡estamos aquí para escucharlos!*

**Anexo. 6**

Ilustración 1. Entrevista inicial con la docente



Ilustración 2. Entrevista final con la docente



Ilustración 3. Encuesta aplicada a los estudiantes de 4to año





Anexo. 7

Ilustración 4. Cronograma de actividades

N°	ACTIVIDADES	Periodo 2023 – 2024															
		Mes 1				Mes 1				Mes 1				Mes 1			
		S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	S8	S9	S10	S11	S12	S13	S14	S15	S16
1	Aprobación del proyecto y designación de Tutor.	x															
2	<b>Capítulo I.- Introd. y Context. del Problema</b>		x														
3	<b>Capítulo II. Marco Teórico</b>			x	x												
4	<b>Capítulo III. Metodología</b>					x											
5	3.1 Diseño de la investigación					x											
6	3.1.1 Tipo de Investigación						x										
7	3.1.2 Población y Muestra							x									
8	3.2 Técnicas e Instrumentos de Recogida de datos								x								
9	3.3 Técnicas de Análisis de Resultados								x								
10	<b>Capítulo IV. Resultados y Discusión</b>									x							
11	4.1 Resultados y análisis en la Investigación									x							
12	4.2 Pruebas estadísticas aplicadas										x						
13	4.4 Discusión de resultados											x					
14	<b>Capítulo V. Conclusiones y Recomendaciones</b>												x				
15	5.1 Conclusiones												x	x			
16	5.2 Recomendaciones														x		
17	<b>Capítulo VI. Bibliografía</b>															x	
18	<b>Anexos.</b>															x	