



**INCIDENCIAS DE LAS TIC EN EL MODELO WALDORF DE LOS COLEGIOS  
ISOLDA ECHAVARRÍA Y RUDOLF STEINER**

Andrea Rojas González

Omar Orlando Rodríguez Rodríguez

Trabajo de grado de maestría presentado para optar al título de Magíster en Educación

Director

Eugenio Ramírez Ramírez, Magíster (MSc) en Educación

Universidad Pontificia Bolivariana

Escuela de Educación y Pedagogía

Maestría en Educación

Medellín, Antioquia, Colombia

2024

# INCIDENCIAS DE LAS TIC EN EL MODELO WALDORF DE LOS COLEGIOS ISOLDA ECHAVARRÍA Y RUDOLF STEINER

## **Declaración de Originalidad**

Medellín, 25 de noviembre de 2023

Andrea Rojas González y Omar Orlando Rodríguez Rodríguez, declaramos solemnemente que el trabajo de investigación titulado " Incidencias de las TIC en el Modelo Waldorf de los Colegios Isolda Echavarría y Rudolf Steiner" es un producto original y genuino de nuestro propio esfuerzo intelectual. Afirmamos que, todo el contenido presentado en este trabajo es el resultado de nuestra investigación personal y que hemos utilizado fuentes adecuadas para obtener información, ideas y datos.

Además, afirmamos que, cualquier material utilizado de fuentes externas, ya sea tomado directamente o parafraseado, ha sido debidamente citado y referenciado según las normas establecidas.

No hemos presentado este trabajo, ni ninguna versión sustancial de él, para obtener créditos académicos en otro lugar.

No hemos infringido ningún derecho de autor ni hemos utilizado material protegido sin la debida autorización.

No hemos empleado ningún software, herramienta o proceso automatizado para generar partes significativas del contenido de este trabajo; todo el contenido es resultado de nuestro propio análisis y redacción.

Somos plenamente conscientes de las implicaciones éticas de la investigación y declaramos que, este trabajo cumple con los estándares éticos y académicos establecidos.

INCIDENCIAS DE LAS TIC EN EL MODELO WALDORF DE LOS COLEGIOS ISOLDA  
ECHAVARRÍA Y RUDOLF STEINER

Entendemos que, cualquier violación de esta declaración de originalidad podría resultar en consecuencias académicas y disciplinarias graves.



Andrea Rojas González

C.C. 1.035.423.100



Omar Orlando Rodríguez Rodríguez

C.C. 11.447.049

**Tabla de contenido**

Resumen .....	9
Abstract.....	10
Introducción .....	11
1.2 Planteamiento del problema.....	18
1.2.1 La Tecnofilia como referente histórico de las TIC en la educación en Colombia. .....	18
1.2.2 Pedagogía Waldorf y el uso de las TIC: otra manera de ver la educación. ....	19
2. Justificación .....	23
2.1 Pregunta de investigación .....	25
3 Objetivos.....	26
3.1 Objetivo general.....	26
3.2 Objetivos específicos .....	26
4. Marco teórico.....	27
4.1 Estado de la Cuestión.....	27
4.1.1 Ámbito Internacional.....	28
4.1.2 Ámbito Nacional .....	31
4.2 Marco Conceptual.....	36
4.2.1 Uso de las TIC en los procesos de formación Waldorf. ....	36
4.2.2 Pedagogías no tradicionales o alternativas .....	39
4.2.3 Antroposofía .....	40
4.2.4 La Pedagogía Waldorf.....	42
4.2.4.1 Educación por septenios .....	43
4.2.4.2 La pedagogía Waldorf y la naturaleza .....	44
5 Metodología .....	46

INCIDENCIAS DE LAS TIC EN EL MODELO WALDORF DE LOS COLEGIOS ISOLDA  
ECHAVARRÍA Y RUDOLF STEINER

5.1 Método de investigación .....	46
5.2 Enfoque.....	47
5.3 Población y muestra.....	49
5.4 Técnicas e instrumentos de recolección de datos.....	50
5.5 Estrategias de tabulación y análisis de datos .....	51
5.6 Categorías de análisis.....	52
6. Resultados.....	54
6.1 Análisis de los resultados de los estudiantes.....	54
6.1.1 Uso de las TIC en los procesos académicos .....	54
6.1.2 Uso de Aplicaciones y herramientas tecnológicas.....	58
6.1.3 Percepción del estudiante sobre impacto del uso de TIC en la práctica docente. .....	61
6.1.4 Percepción del estudiante sobre la integración en la práctica docente .....	64
6.2 Análisis de los resultados de los docentes .....	73
6.2.1 Perfil de los docentes.....	73
6.2.2 Uso de las TIC en el modelo pedagógico Waldorf.....	76
6.2.3 Integración de las TIC en la práctica docente.....	81
6.2.4 Reflexión sobre la Integración de las TIC en las Prácticas Educativas.....	89
7. Conclusiones .....	95
8. Recomendaciones .....	99
Referencias.....	101
Anexos .....	108

INCIDENCIAS DE LAS TIC EN EL MODELO WALDORF DE LOS COLEGIOS ISOLDA  
ECHAVARRÍA Y RUDOLF STEINER

**Lista de tablas**

Tabla 1. Tendencias, hallazgos y vacíos investigativos..... 17

Tabla 2 Referentes internacionales ..... 28

Tabla 3 Referentes nacionales ..... 31

Tabla 4 Referentes locales ..... 34

**Lista de figuras**

Figura 1 Tipos de dispositivos tecnológicos usados: Colegio Isolda Echavarría .....	54
<i>Figura 2. Tipos de dispositivos tecnológicos usados: Colegio Rudolf Steiner.....</i>	<i>54</i>
<i>Figura 3. Frecuencia uso de las TIC: Colegio Isolda Echavarría.....</i>	<i>56</i>
<i>Figura 4. Frecuencia uso de las TIC: Colegio Rudolf Steiner .....</i>	<i>57</i>
<i>Figura 5. Uso de Aplicativos tecnológicos: Colegio Isolda Echavarría.....</i>	<i>58</i>
<i>Figura 6. Uso de Aplicativos tecnológicos: Colegio Rudolf Steiner .....</i>	<i>58</i>
<i>Figura 7. Percepción impacto de las TIC en su proceso de Aprendizaje-Consolidado ....</i>	<i>61</i>
<i>Figura 8. Percepción impacto de las TIC propuestas por los docentes-Consolidado .....</i>	<i>61</i>
<i>Figura 9. Impacto integración de las TIC en el grado noveno - Consolidado.....</i>	<i>64</i>
<i>Figura 10. Opinión incorporación TIC en grado noveno: Colegio Isolda Echavarría ....</i>	<i>64</i>
<i>Figura 11. Opinión incorporación TIC en grado noveno: Colegio Rudolf Steiner .....</i>	<i>65</i>
<i>Figura 12. Implementación de las TIC a partir del grado noveno – Colegio Isolda Echavarría .....</i>	<i>66</i>
<i>Figura 13. Implementación de las TIC a partir del grado noveno – Colegio Rudolf Steiner.....</i>	<i>66</i>
<i>Figura 14. Integración de las TIC en los procesos de evaluación: Colegio Isolda Echavarría .....</i>	<i>70</i>
<i>Figura 15. Integración de las TIC en los procesos de evaluación: Colegio Rudolf Steiner .....</i>	<i>70</i>
<i>Figura 16. Nivel educativo docentes Colegio Isolda Echavarría.....</i>	<i>73</i>
<i>Figura 17. Nivel educativo docentes Colegio Rudolf Steiner.....</i>	<i>73</i>
<i>Figura 18. Formación en TIC docentes Colegio Isolda Echavarría.....</i>	<i>74</i>
<i>Figura 19. Formación en TIC docentes Colegio Rudolf Steiner .....</i>	<i>75</i>
<i>Figura 20. Rango de edades docentes Colegio Isolda Echavarría .....</i>	<i>75</i>

INCIDENCIAS DE LAS TIC EN EL MODELO WALDORF DE LOS COLEGIOS ISOLDA ECHAVARRÍA Y RUDOLF STEINER

<i>Figura 21. Rango de edades docentes Colegio Rudolf Steiner .....</i>	<i>76</i>
<i>Figura 22. Opinión uso de las TIC en el modelo pedagógico Waldorf – Consolidado.....</i>	<i>76</i>
<i>Figura 23. Opinión impacto uso de las TIC en el modelo Waldorf (Consolidado).....</i>	<i>77</i>
<i>Figura 24. Consideración del aporte del uso de las TIC en el modelo Waldorf, para el desarrollo de habilidades en los estudiantes (Consolidado).....</i>	<i>78</i>
<i>Figura 25. Integración TIC en práctica docente Colegio Isolda Echavarría .....</i>	<i>81</i>
<i>Figura 26. Integración TIC en práctica docente Colegio Rudolf Steiner .....</i>	<i>81</i>
<i>Figura 27. Integración de las TIC en los procesos de enseñanza: Colegio Isolda Echavarría .....</i>	<i>83</i>
<i>Figura 28. Integración de las TIC en los procesos de enseñanza: Colegio Rudolf Steiner .....</i>	<i>84</i>
<i>Figura 29. Representación de la integración de las TIC en los procesos de enseñanza- Colegio Isolda Echavarría .....</i>	<i>85</i>
<i>Figura 30. Aspectos tenidos en cuenta para la integración de las TIC en el modelo pedagógico Waldorf - Colegio Isolda Echavarría .....</i>	<i>87</i>
<i>Figura 31. Aspectos tenidos en cuenta para la integración de las TIC en el modelo pedagógico Waldorf - Colegio Rudolf Steiner .....</i>	<i>87</i>
<i>Figura 32. Reflexión sobre la integración de las TIC en el modelo pedagógico Waldorf - Colegio Isolda Echavarría .....</i>	<i>89</i>
<i>Figura 33. Reflexión sobre la integración de las TIC en el modelo pedagógico Waldorf - Colegio Rudolf Steiner .....</i>	<i>89</i>
<i>Figura 34. Desafíos integración de las TIC modelo Waldorf – Colegio Isolda Echavarría .....</i>	<i>92</i>
<i>Figura 35. Desafíos integración de las TIC modelo Waldorf – Colegio Rudolf Steiner ...</i>	<i>92</i>

# INCIDENCIAS DE LAS TIC EN EL MODELO WALDORF DE LOS COLEGIOS ISOLDA ECHAVARRÍA Y RUDOLF STEINER

## Resumen

Esta investigación se adentró en el encuentro entre las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) y el modelo pedagógico Waldorf, a través de un análisis de su integración en los colegios Isolda Echavarría y Rudolf Steiner en el municipio de La Estrella, Antioquia. Su objetivo fue examinar cómo las TIC inciden en dicho enfoque educativo que valora tanto el desarrollo artístico como el intelectual.

La metodología involucró entrevistas semiestructuradas con docentes y cuestionarios a estudiantes de ambos colegios, obteniendo percepciones sobre la integración de las TIC y su efecto en los procesos de enseñanza y aprendizaje. Los resultados revelaron que ambas instituciones emplean las TIC como complemento en sus prácticas educativas, reconociendo su potencial para mejorar la experiencia académica.

Los docentes incorporan las TIC en diversas actividades, como presentaciones multimedia, exámenes virtuales y proyectos de investigación. La percepción general fue que dichas tecnologías enriquecen la educación, sin embargo, se hace hincapié en mantener un equilibrio con otros recursos pedagógicos propios del modelo Waldorf. Así mismo, se identificaron desafíos que incluyen la adaptación de estrategias de enseñanza para aprovechar al máximo el potencial de las TIC y la necesidad de capacitación docente para un uso efectivo.

Los estudiantes tienen una actitud positiva hacia las TIC. También reconocen la importancia de una utilización consciente. La investigación concluyó que, las TIC pueden integrarse de manera responsable y equilibrada en el modelo pedagógico Waldorf; respetando sus principios.

*Palabras clave:* pedagogía Waldorf, TIC, tecnologías emergentes, pedagogías no tradicionales, pedagogías alternativas.

# INCIDENCIAS DE LAS TIC EN EL MODELO WALDORF DE LOS COLEGIOS ISOLDA ECHAVARRÍA Y RUDOLF STEINER

## **Abstract**

This research delved into the encounter between Information and Communication Technologies (ICT) and the Waldorf pedagogical model, through an analysis of their integration in the Isolda Echavarría and Rudolf Steiner schools in the municipality of La Estrella, Antioquia. Its objective was to examine how ICTs affect this educational approach that values both artistic and intellectual development.

The methodology involved semi-structured interviews with teachers and questionnaires to students from both schools, obtaining perceptions about the integration of ICT and its effect on the teaching and learning processes. The results revealed that both institutions use ICTs as a complement in their educational practices, recognizing their potential to improve the academic experience.

Teachers incorporate ICTs in various activities, such as multimedia presentations, virtual exams, and research projects. The general perception was that these technologies enrich education; however, emphasis is placed on maintaining a balance with other pedagogical resources typical of the Waldorf model. Challenges were also identified that include the adaptation of teaching strategies to make the most of the potential of ICTs and the maximum potential of ICTs and the need for teacher training for effective use.

Students have a positive attitude towards ICT. They also recognize the importance of a conscious use. The research concluded that ICT can be integrated in a responsible and balanced way in the Waldorf pedagogical model, respecting its principles.

*Keywords:* Waldorf pedagogy, ICT, emerging technologies, non-traditional pedagogies, alternative pedagogies.

## **Introducción**

Las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) han desempeñado un papel transformador en la sociedad contemporánea al incidir en diversos aspectos de nuestras actividades diarias. Estas tecnologías han demostrado ser elementos transversales y prácticos que han influenciado en los saberes, métodos y procedimientos de múltiples disciplinas, redefiniendo la forma en que interactuamos con el conocimiento y compartimos información en una era caracterizada por la rápida evolución tecnológica. Barbero (2009) reconoce que, no es simplemente la introducción de nuevos dispositivos tecnológicos lo que caracterizan esta revolución, sino la manera en que estas herramientas interactúan con la cultura y reconfiguran la forma en que se generan y comparten bienes y servicios.

La influencia de las TIC en la sociedad actual ha generado un impacto considerable en diferentes campos, entre ellos, la educación. La relación entre las TIC y la educación ha provocado cambios significativos en la concepción de los procesos de enseñanza y aprendizaje, alterando la estructura tradicional de estos procesos y redefiniendo los roles que desempeñan los educadores y estudiantes. Se ha producido una nueva perspectiva sobre la escuela y la forma en que se adquiere el conocimiento (Parra, 2012).

Este impacto de las TIC en la educación no se limita únicamente a la enseñanza tradicional, sino que, también se extiende a modelos pedagógicos alternativos. Uno de estos enfoques pedagógicos es el modelo Waldorf, que se basa en una filosofía de educación integral que va más allá de la transmisión de conocimientos. En el contexto de este modelo, la integración de las TIC representa un desafío particular, ya que este enfoque educativo prioriza otros componentes como el arte, la creatividad y la conexión con la naturaleza en sus primeras etapas (Mitchel, sf 2012).

## INCIDENCIAS DE LAS TIC EN EL MODELO WALDORF DE LOS COLEGIOS ISOLDA ECHAVARRÍA Y RUDOLF STEINER

En este sentido, esta investigación se centra en analizar la incidencia de la integración de las TIC en el modelo pedagógico Waldorf de los colegios Isolda Echavarría y Rudolf Steiner ubicados en el municipio de La Estrella, Antioquia. El objetivo es examinar cómo la integración de las TIC incide en un enfoque educativo que valora la expresión artística y el desarrollo humano en igual medida que los procesos cognitivos. Para lograr esto, es esencial entender cómo las TIC son representadas en este modelo pedagógico y cómo impactan en los procesos formativos de estas instituciones.

En síntesis, a través de este ejercicio investigativo se busca aportar una visión sobre la interacción entre las TIC y el modelo pedagógico Waldorf, permitiendo la comprensión de la coexistencia de las tecnologías recientes con enfoques educativos basados en la antroposofía.

Según Jiménez y Llumiquinga (2017), quienes subrayan el equilibrio entre el desarrollo intelectual y artístico en la pedagogía Waldorf, esta investigación busca identificar cómo las TIC se adaptan a este equilibrio y cómo contribuyen a la expresión individual y al cultivo del espíritu y la sensibilidad. Además, se contextualiza este análisis en el marco de las pedagogías no tradicionales que surgieron como respuestas al modelo educativo rígido del siglo XIX, buscando alternativas de alta calidad en diferentes entornos educativos.

## **1 Planteamiento del problema**

Para el desarrollo del presente trabajo de investigación es conveniente identificar, desde anteriores ejercicios investigativos, los acercamientos conceptuales con: las pedagogías no tradicionales, la pedagogía Waldorf, la relación pedagogía-tecnología y currículo, lo cual permitirá un referente conceptual que aterrice en el propósito de identificar las incidencias de las TIC en dicho modelo pedagógico. Partimos desde el concepto de las pedagogías no tradicionales, puesto que, la pedagogía Waldorf se aleja de las prácticas tradicionales; teniendo como finalidad un modelo educativo basado en las necesidades individuales de sus educandos; permitiendo una participación proactiva que propenda por el pensamiento crítico y el desarrollo de habilidades para la vida y la sociedad evitando su homogenización en los procesos educativos. Se entiende entonces que, las pedagogías no tradicionales son procesos y prácticas que tienen en cuenta las particularidades de cada niño; en donde el conocimiento, su asimilación y construcción son vitales; generando mayor interés por la aplicación de los saberes que, por la acumulación de conceptos.

### **1.1 Antecedentes**

Saint Victor y Saint Victor (2018) las corrientes pedagógicas no tradicionales nacen como respuesta al inconformismo por el modelo educativo tradicional, sus métodos y la forma en que redundaba en la formación de los niños.

En definitiva, las pedagogías no tradicionales reconocen que los procesos de enseñanza y aprendizaje deben partir del educando; ya que si no se tiene en cuenta esta premisa se corre el riesgo de no generar significación de lo aprendido, y, por ende, no trascenderá al mundo.

La pedagogía Waldorf en su modelo de formación integral relaciona los componentes académicos y prácticos en el desarrollo de habilidades artísticas dentro de su quehacer

## INCIDENCIAS DE LAS TIC EN EL MODELO WALDORF DE LOS COLEGIOS ISOLDA ECHAVARRÍA Y RUDOLF STEINER

pedagógico. Según Jiménez y Llumiquinga (2017), se destaca la relevancia única del arte dentro de esta pedagogía, ya que no se percibe como una actividad complementaria, sino como un medio para la expresión y el desarrollo del espíritu y la sensibilidad del individuo.

La conexión entre las pedagogías y las tecnologías se caracterizan por su desarrollo dinámico, ya que las TIC, como herramientas en el contexto educativo, plantean diversos propósitos que han venido reconfigurando las formas de tiempo y espacio en las que se desarrollan los procesos de enseñanza y aprendizaje, dando paso a nuevas representaciones en la apropiación de los contenidos, así como la reformulación de las metodologías y las didácticas que se llevan a cabo en el marco de estos nuevos avances. Esta descripción conlleva a identificar el vínculo entre la pedagogía y las tecnologías emergentes, lo que reivindica su interpretación y la necesidad de comprensión en un proceso de observación e investigación continua con el fin de reconocer su pertinencia en los procesos educativos.

La relación actual entre la pedagogía y la tecnología está presente en la mayoría de los modelos académicos actuales permitiendo nuevas formas de interacción entre cada uno de los elementos que forman parte de los procesos de enseñanza y aprendizaje (docentes, estudiantes, contenidos, metodologías, didácticas, entre otros) redefiniendo sus roles, así como nuevas formas de comunicación y presentación de los contenidos, tanto para la apropiación de las temáticas vistas, como los presentados por los educandos en respuesta a las actividades planteadas en el desarrollo de los diferentes cursos. Veletsianos (2010) citado por Gros (2015) menciona que, en diversos contextos educativos se utilizan herramientas, conceptos, innovaciones y avances encaminados al cumplimiento de los objetivos académicos. Así mismo, se plantea que, las tecnologías emergentes son organismos en constante evolución, cuya naturaleza innovadora pueden generar altas expectativas. Sin embargo, su carácter dinámico condiciona de manera

## INCIDENCIAS DE LAS TIC EN EL MODELO WALDORF DE LOS COLEGIOS ISOLDA ECHAVARRÍA Y RUDOLF STEINER

impredecible su relación con los procesos académicos por lo que, determina una investigación constante a dicho fenómeno.

Teniendo en cuenta lo anterior, los modelos pedagógicos no tradicionales proponen una visión de los procesos académicos desde la concepción del ser como único, y procuran su desarrollo integral enfocados en las necesidades individuales, sin embargo, es la naturaleza social humana la que determina el contacto apremiante con el otro, y es en este sentido que las TIC han venido desarrollando nuevas formas de socialización; las cuales determinan una concordancia con los procesos académicos, de allí la importancia de considerar su incidencia en los modelos pedagógicos no tradicionales; ya que de una u otra forma, son permeadas desde la visión de un mundo globalizado que traspasa sus prácticas en todo momento, adicionando elementos que, aunque no cambian su esencia, si flexibilizan sus formas para adaptarse a la modernidad.

Para Gambra Navarro (2020) las tecnologías emergentes en el ámbito social, comunicativo y educativo pueden ser consideradas como organismos que están en constante transformación o evolución. Estas tecnologías están mediadas por una sistematización que, si no se dirige adecuadamente, podrían tener el potencial de generar cambios significativos no planeados, incluso si en el ámbito educativo aún no han sido completamente desarrolladas y aplicadas.

La relación compleja y simbólica entre la pedagogía y la tecnología que advierten Adell y Castañeda (2012) es significativa, ya que permiten una nueva representación de los procesos de enseñanza y aprendizaje en donde ambas influyen en una cultura educativa que, desarrolla conocimientos, desempeños y habilidades para un mundo en constante cambio. Es decir, que requiere de unas competencias tecnológicas que lo capaciten para su interacción con el mundo actual. De acuerdo con Camacho et al. (2022) el uso de las TIC en la formación de competencias

## INCIDENCIAS DE LAS TIC EN EL MODELO WALDORF DE LOS COLEGIOS ISOLDA ECHAVARRÍA Y RUDOLF STEINER

ciudadanas permite un desarrollo innovador y motivante en la resolución de problemas cotidianos.

La sociedad moderna propende por ciudadanos con conocimientos y destrezas que potencien sus habilidades sociales, para tal fin, la escuela, en su constante búsqueda metodológica y didáctica, apropió el uso de las TIC en sus currículos con la finalidad de desarrollar estas capacidades en las personas. En Colombia La Ley 115 de 1994, en su Capítulo 2, define el término "proyecto educativo institucional" como el conjunto de criterios, planes de estudio, programas, metodologías y procesos que colaboran en el desarrollo integral y en la construcción de la identidad cultural. Esto abarca los recursos humanos, académicos y físicos necesarios para implementar las políticas y llevar a cabo el proyecto educativo de la institución.

Así mismo, en el artículo 77 se establece que, las instituciones de educación formal tienen autonomía para organizar las áreas fundamentales de conocimientos definidos para cada nivel, introducir asignaturas optativas dentro de las áreas establecidas en la ley, adaptar algunas áreas a las necesidades y características regionales, adoptar métodos de enseñanza y organizar actividades formativas, culturales y deportivas dentro de los lineamientos que establezca el Ministerio de Educación Nacional.

En Colombia, las escuelas Waldorf buscan cumplir con los requisitos y disposiciones de la Ley General de Educación para el currículo y la autonomía escolar. Sin embargo, los métodos y principios pedagógicos de Steiner difieren de los tradicionales, lo que requiere adaptarlos para cumplir con los objetivos educativos establecidos por la normativa nacional. La autonomía escolar les brinda flexibilidad para organizar las áreas de conocimiento, ajustándolas a las necesidades regionales, ofreciendo asignaturas optativas y actividades formativas, culturales y deportivas alineadas con sus métodos y principios pedagógicos.

## INCIDENCIAS DE LAS TIC EN EL MODELO WALDORF DE LOS COLEGIOS ISOLDA ECHAVARRÍA Y RUDOLF STEINER

Por otra parte, el movimiento pedagógico fundado por Rudolf Steiner se conoce como pedagogía Waldorf, y se originó en 1919 en Stuttgart, Alemania. Aljabreen (2020) resaltó que este enfoque pedagógico se basa en la creencia de que los seres humanos se desarrollan de manera natural cuando se les brinda la oportunidad de explorar su entorno. Según Easton (1917) citado por Aljabreen (2020) la causa primordial para la creación del modelo pedagógico Waldorf se relaciona con la preocupación que tenía Steiner respecto a la deshumanización que las tecnologías desarrollaban en la sociedad industrializada. No obstante, es pertinente indicar que, en el desarrollo formativo del niño se reconocen e integran las diferentes herramientas tecnológicas y sus técnicas que han marcado la evolución histórica de la humanidad; tales como; el bordado, la escultura, las diversas técnicas artísticas y la utilización de utensilios para el ejercicio de la agricultura. Del mismo modo, se reconoce el uso y apropiación de las tecnologías modernas en los contextos sociales y familiares de sus estudiantes, sin que estas afecten los principios pedagógicos de este modelo educativo y que responda a su vez a las realidades y exigencias del mundo y la globalización.

Los antecedentes son las investigaciones que se han realizado previamente y que guardan una relación histórica con el tema de investigación actual.

A continuación, se establece una relación de los antecedentes consultados y otras fuentes bibliográficas presentando una serie de criterios relevantes para la investigación:

*Tabla 1. Tendencias, hallazgos y vacíos investigativos*

<b>Tendencias</b>	<b>Hallazgos Singulares</b>	<b>Vacíos Investigativos</b>
En los documentos consultados se evidencia la formulación de los retos y desafíos de la educación, como también los que los autores desde su perspectiva consideran pilares básicos.	La pedagogía Waldorf identifica como principio la naturaleza y la educación en tres niveles (el mundo es bueno, el mundo estético y el cuerpo físico conoce al mundo exterior) e identifica como base en la aplicación de la Pedagogía	Los vacíos investigativos reconocen la importancia de profundizar y desarrollar estudios relacionados con el aporte de las TIC en los procesos pedagógicos teórico y conceptual concernientes a la pedagogía Waldorf. Se concluye que, no se encuentran

# INCIDENCIAS DE LAS TIC EN EL MODELO WALDORF DE LOS COLEGIOS ISOLDA ECHAVARRÍA Y RUDOLF STEINER

---

<p>La Pedagogía emergente Waldorf de Rudolf Steiner se apoya en el desarrollo evolutivo del niño/a, en la herencia cultural milenaria, pero siempre adaptándose a las exigencias de la vida moderna.</p>	<p>Waldorf el desarrollo del individuo durante los septenios.</p>	<p>investigaciones o antecedentes amplios sobre el tema que se pretende desarrollar; ya que este modelo pedagógico ofrece una educación desde concepciones diferentes de los procesos tradicionales según las diferentes fuentes abordadas en el transcurso del presente escrito.</p>
<p>En los referentes consultados la metodología de la investigación predominante es cualitativa. Las técnicas más usadas son el análisis documental, diarios de campo y recolección de información.</p>	<p>A partir de la identificación de los principales antecedentes históricos de la pedagogía Waldorf, se identifica que principalmente retoman ideas que parten de la Antroposofía.</p>	
<p>Educación multicultural, problemas de los marcos pedagógicos existentes para integración de las TIC, Sociedad del conocimiento en red, calidad vinculada a la igualdad y accesibilidad, desigualdad económica entre alumnos.</p>		

Nota: Elaboración propia

## 1.2 Planteamiento del problema

### *1.2.1 La Tecnofilia como referente histórico de las TIC en la educación en Colombia.*

La relación de las TIC en los contextos educativos tradicionales en Colombia ha tenido un recorrido histórico que, en un principio procuró el avance desde el punto de vista instrumental respondiendo a la necesidad de “modernizar” a las instituciones en sus procesos académicos a través de la utilización de los nuevos aparatos tecnológicos que, desde los planes y programas gubernamentales de la época se proponían como la solución para el mejoramiento de la calidad educativa. Esta postura presumía toda responsabilidad a los dispositivos técnicos que iban apareciendo desde las sociedades de “primer mundo” y presentados como “artefactos milagrosos” que mejorarían el desarrollo y la modernización de las comunidades menos desarrolladas. De acuerdo con Parra (2012) dichos cambios en la educación tomaron fuerza desde mediados del siglo XX con el fin de potenciar su desarrollo, modernización, avances tecnológicos y

## INCIDENCIAS DE LAS TIC EN EL MODELO WALDORF DE LOS COLEGIOS ISOLDA ECHAVARRÍA Y RUDOLF STEINER

comunicativos; para lo cual la adaptación de las tecnologías que emergían pretendía “modernizar” a la población con la modificación de hábitos y costumbres.

Desde esta representación que, por momentos pareciera tener eco desde los modelos educativos tradicionales en la actualidad, se restaría importancia a las demás intenciones que se dan dentro del proceso académico y que responden a necesidades históricas mucho más complejas, ya que no se tendría en cuenta la formación integral de los estudiantes y se enfocan en el manejo exclusivo de dispositivos; al punto de convertir a los educandos en simples extensiones de los aparatos que creen manejar, y es que, aunque pareciera que en la actualidad los procesos formativos dependen más del “cómo” o el “a través de qué”, no se puede obviar “el para qué” que en últimas, es el que define el propósito educativo, el objetivo principal del proceso, independientemente de la ubicación histórica en que se presente y de los recursos que se utilicen para tal fin. Según Barbero (2009), la representación de modernización en la escuela, al menos en un principio, tenía que ver más con la adquisición de aparatos electrónicos que, en muchas ocasiones solo servían como novedosos auxilios didácticos y de entretenimiento, pero que no eran reconocidos como sistemas de comunicación y de expresión de las generaciones actuales y terminaban siendo vistos de manera minusvalorada.

### *1.2.2 Pedagogía Waldorf y el uso de las TIC: otra manera de ver la educación.*

Encajar de manera exclusiva a la tecnología como fuente dinamizadora de los procesos académicos de la sociedad moderna desestima las alternativas que ofrecen posturas pedagógicas no tradicionales como Waldorf, la cual hace presencia desde hace varias décadas en los contextos escolares en nuestro país; teniendo una representación diferencial en cuanto al manejo y uso del componente tecnológico en sus metodologías para la formación de sus estudiantes. Lo anterior, impulsa el reconocimiento de esta postura educativa y el grado de incidencia tecnológico en el

## INCIDENCIAS DE LAS TIC EN EL MODELO WALDORF DE LOS COLEGIOS ISOLDA ECHAVARRÍA Y RUDOLF STEINER

desarrollo de sus procesos, ya que reconoce otras formas de educar igual de valiosas a las del modelo oficial o tradicional y que plantean un ideal de ciudadano para el mundo. Según Rodríguez y Rodríguez (2022): “La concepción de Steiner contempla al niño desde un punto de vista individual donde se considera como un ser único y diferente al resto, con alma y espíritu propio a cultivar” (p. 17). En definitiva, este modelo y su representación del uso de las TIC en sus prácticas merece ser conocido desde el rol docente, ya que aporta y nutre el quehacer de la profesión a través de la concepción de contextos formativos distintos, así mismo, para la sociedad del conocimiento y su aporte a la academia en la transformación de las sociedades contemporáneas.

Parra (2012), refiere que las TIC han generado impactos en diversos niveles dentro del campo educativo que van más allá del papel instrumental; ya que han permitido una transformación de las instituciones educativas, la aparición de nuevas instituciones, así como la incorporación de nuevas competencias y roles; tales como: diseñadores, ingenieros, programadores, comunicadores y equipos interdisciplinarios. Lo anterior, abre un panorama y deja ver que las TIC no pueden ser consideradas únicamente como artefactos, sino que, su aparición influye en los lugares, tiempos y formas en que se construye la representación social sobre la escuela, la educación, la pedagogía y los docentes; haciendo una reflexión constante sobre los procesos de enseñanza y aprendizaje.

Cabe aclarar que, el presente ejercicio investigativo no pretende rotular a la pedagogía Waldorf con una postura tecno fóbica que se enfoque en metodologías apáticas al uso de las TIC al interior de sus prácticas de enseñanza y aprendizaje, ya que la problemática a plantear en este trabajo en definitiva es, reconocer la incidencia que tienen las TIC en este modelo pedagógico, y para esto, se precisa la identificación de los componentes que la diferencian de la pedagogía

## INCIDENCIAS DE LAS TIC EN EL MODELO WALDORF DE LOS COLEGIOS ISOLDA ECHAVARRÍA Y RUDOLF STEINER

tradicional, ya que el reconocimiento de las orientaciones individuales a nivel teórico-práctico permitirán distinguir su uso dentro de los procesos formativos. Así mismo, se intenta precisar la forma en que las tecnologías que se utilicen en sus procesos de enseñanza y aprendizaje se integran con las demás áreas del conocimiento y las particularidades o características de los colegios Isolda Echavarría y Rudolf Steiner que sirven como referente para la presentación de esta investigación, al respecto Gurung (2015) señala que: “Desarrollar e implementar pedagogías emergentes en la práctica requiere una comprensión amplia de ambos componentes –pedagógico y contextual–, es decir, la interacción de tecnología, pedagogía, contenido y sociedad” (p. 272). Por ende, reconocer la forma en que la enseñanza no convencional identifica cada uno de estos aspectos en sus modelos de interacción con sus educandos permite a su vez dar una mirada, que no solo contraste, sino que complemente la manera en que dichos elementos se desarrollan en el modelo pedagógico tradicional, lo cual se precisa conveniente si se entiende que, los procesos educativos actuales, independientemente del modelo pedagógico, se caracterizan por su dinamismo y la forma en que se reconfiguran las relaciones de aprendizaje mediadas por el discurso académico y los contextos donde se generan. De acuerdo con Sharples et al., (2012) citado en Gros (2015) los procesos educativos se desarrollan en diversos entornos y permiten generar transformaciones a lo largo de la vida en donde se ve inmiscuida la experiencia y el desarrollo tecnológico en cada etapa.

Para el presente trabajo se considera entonces, el reconocimiento de las particularidades del modelo pedagógico Waldorf, así como su finalidad desde sus componentes teóricos y que se estructuran en sus proyectos educativos institucionales (PEI); con el fin de identificar sus principios, sus finalidades, metodologías y recursos; lo que determinará tanto sus posturas pedagógicas, como el grado de incidencia que tienen las TIC en sus procesos de enseñanza en los

## INCIDENCIAS DE LAS TIC EN EL MODELO WALDORF DE LOS COLEGIOS ISOLDA ECHAVARRÍA Y RUDOLF STEINER

colegios participantes en esta investigación, los cuales están ubicados en el municipio de La Estrella, Antioquia, al sur del Valle de Aburrá.

Una de las consideraciones para determinar dichas instituciones como insumo y fuente del presente trabajo ha sido el recorrido y experiencia en el desarrollo de su labor académica y el reconocimiento en los contextos donde hacen presencia. También, se identifica que dichos establecimientos cuentan con un funcionamiento de más de 30 años y con una población anual aproximada de 300 estudiantes. Lo cual permitirá identificar una posición sólida y clara de sus posturas teórico - prácticas frente al uso y apropiación de la TIC en sus procesos de enseñanza.

## **2. Justificación**

En la actualidad, los contextos escolares están experimentando cambios significativos debido al uso de las TIC, que están siendo incorporadas de manera constante, su impacto directo en la educación, la comunicación y la forma en que la sociedad interactúa y aprende, da lugar a cuestionamientos y preocupaciones sobre el papel de las TIC en la educación.

La escuela tradicional donde los modelos educativos son lineales y centrados en los contenidos, aún son muy usados en la actualidad, pero tienden a transformarse; ya sea desde la conciencia propia de las prácticas docentes que se desarrollan desde las puertas de los salones hacia adentro, o bien desde el diseño de modelos educativos flexibles e innovadores que busquen responder a esta necesidad y realidad, considerando a un estudiante más que un simple receptor de una serie de transmisiones o conocimientos; es entonces donde al interior de las instituciones podemos identificar la práctica de doctrinas pedagógicas tradicionalistas que en su mayoría aplican la memorización contra la experimentación, y en consecuencia una batalla entre un maestro tradicionalista contra uno innovador. Desde las nuevas pedagogías se pretende cambiar este modelo lineal, implementado teorías e ideas que se basen en la interacción, en la experiencia propia y lo vivencial cambiando así la figura rígida de los maestros y escuelas.

Cabe resaltar que, desde la normativa vigente se viene aportando, considerando e incluyendo apuestas por la aplicación de las ciencias y las tecnologías en el ámbito educativo con mayor fuerza, donde el aprendizaje que se pretende sea propio de los estudiantes como eje central, desarrollando competencias e innovaciones en materia digital, tecnológica y social, así como también el sentido de la innovación, la investigación y el emprendimiento. Algunas de las leyes más importantes en Colombia que promueven la aplicación de las TIC en la educación son la Ley 115 de 1994, que establece la formación en tecnología para los estudiantes. Asimismo, la

## INCIDENCIAS DE LAS TIC EN EL MODELO WALDORF DE LOS COLEGIOS ISOLDA ECHAVARRÍA Y RUDOLF STEINER

Ley 1286 de 2009 busca incentivar la investigación, el desarrollo tecnológico y la innovación como motor de desarrollo económico y social en el país, mientras que la Ley 1978 de 2019 establece la política pública de ciencia, tecnología e innovación en Colombia y define lineamientos para su promoción y financiación. Estas leyes reflejan el compromiso con el uso de las TIC en la educación y su impacto en el desarrollo social y económico del país.

La inquietud permanente por entender la educación y su relación con la tecnología como un proceso desde el cual se pueda dar respuesta a las necesidades, que son cambiantes y las demandas que trae consigo los avances de las TIC no son recientes y plantean la ineludible responsabilidad de formar una sociedad útil y competente, a la par de la globalización que vivimos. Lo cual implica una transformación desde las estructuras, la forma como se da la enseñanza y aprendizaje, que nos lleven desde el rol docente a la utilización, experimentación y aplicación de nuevos recursos, técnicas, pedagogías y metodologías dentro de los contextos académicos. De acuerdo con Gros (2015) en esta permanente transformación se debe tener una intención de adaptación al cambio por parte de quienes desarrollan procesos educativos.

En este sentido, se hace necesario conocer cómo y de qué forma las pedagogías no tradicionales, como Waldorf, se van adaptando a los cambios de la sociedad del conocimiento y como abren las puertas a las tecnologías emergentes que pretenden desarrollar habilidades y destrezas necesarias para el estudiante del nuevo siglo, cómo el maestro innovador debe desarrollar propuestas metodológicas que respondan a las tecnologías educativas y al modelo pedagógico de sus instituciones.

Son muchas las demandas que la sociedad actual trae consigo, a medida que se producen los cambios en ella, estos cambios impactan y permean no solo la capacidad de los docentes actuales desde su formación, sino también a los docentes del futuro. Según Rodríguez y

# INCIDENCIAS DE LAS TIC EN EL MODELO WALDORF DE LOS COLEGIOS ISOLDA ECHAVARRÍA Y RUDOLF STEINER

Rodríguez (2012): “Tenemos que dejar atrás las diversas metodologías que hasta ahora han marcado o guiado nuestro sistema educativo donde el alumno se dedicaba a escuchar al docente, relegándolo hasta un segundo plano” (p.2). Es por ello, que consideramos importante promover la reflexión crítica sobre las prácticas pedagógicas que se implementan en las aulas de clases comprendiendo los limitantes que están en lo estático, en lo ya conocido y transitar hacia las potencialidades de las tecnologías, aplicadas a la metodología Waldorf, sin perder la esencia que los caracteriza como diferentes y únicos, buscando de este modo el aprendizaje significativo, el conocimiento, la experimentación y la aplicación de TIC en las instituciones educativas. De lo anterior, se pretende entender la relación que el modelo pedagógico Waldorf tiene con las TIC bajo el marco de la sociedad actual y la conservación de la calidad de los procesos educativos; merece la pena resaltar que, los mencionados cambios son solicitados dentro de las competencias de los maestros quienes deben afrontar y adoptar dichas habilidades en respuesta a las exigencias del medio.

## **2.1 Pregunta de investigación**

¿Cuál es la incidencia de las TIC en el modelo pedagógico Waldorf en los colegios Isolda Echavarría y Rudolf Steiner?

### **3 Objetivos**

#### **3.1 Objetivo general**

Reconocer el nivel de integración de las TIC en el modelo pedagógico Waldorf de los colegios Isolda Echavarría y Rudolf Steiner.

#### **3.2 Objetivos específicos**

- Describir el uso de las TIC en los procesos de enseñanza de los colegios Isolda Echavarría y Rudolf Steiner analizando la aplicación de las TIC en sus procesos académicos.
- Identificar los tipos de TIC que se implementan en el desarrollo de la práctica docente en los colegios Isolda Echavarría y Rudolf Steiner.

#### 4. Marco teórico

##### 4.1 Estado de la Cuestión

En el presente apartado se recogen hallazgos previos de antecedentes que cumplen con los criterios de selección, los cuales se encuentran referenciados de acuerdo con el contexto internacional, nacional y local. Así mismo, se tuvieron en cuenta artículos científicos y tesis de posgrado. Inicialmente, se realizó una investigación exhaustiva de los últimos 5 años para recopilar información actualizada y relevante. No obstante, al encontrarse con una cantidad limitada de datos relacionados, se refuerza la búsqueda a un período de 10 años para asegurar una cobertura más completa y un análisis mejor sustentado. Esta estrategia de búsqueda ampliada permite obtener una perspectiva más sólida y robusta de los estudios previos realizados en el área, y así poder establecer una base sólida para la presente investigación.

Para la búsqueda de los antecedentes, se usaron bases de datos como *Redalyc*, *Scielo*, *Proquest*, *Google Scholar*, y repositorios de distintas universidades del país como la Universidad de Antioquia, la Universidad San Buenaventura, la Universidad Católica de Bogotá, la Universidad Pedagógica Nacional, la Universidad Pontificia Bolivariana y la Pontificia Universidad Javeriana, teniendo en cuenta diferentes idiomas como lo son el inglés, portugués y español. La recolección de datos e información de la investigación implicó la búsqueda exhaustiva y cuidadosa de descriptores y conceptos desde los cuales se destacan los siguientes términos en la búsqueda:

Aunque fueron pocas las fuentes que aparecen al respecto sobre la relación de las TIC con la pedagogía Waldorf se rescatan, los siguientes aportes:

# INCIDENCIAS DE LAS TIC EN EL MODELO WALDORF DE LOS COLEGIOS ISOLDA ECHAVARRÍA Y RUDOLF STEINER

## 4.1.1 *Ámbito Internacional.*

Los documentos consultados evidencian la formulación de retos y desafíos en el ámbito educativo y contextual tales como: la capacitación docente, el diseño de los ambientes virtuales potenciadores de aprendizaje, la dotación de equipos tecnológicos, como también el desafío de las áreas rurales. Como se menciona en varios apartados de esta investigación las fuentes con relación a la pedagogía Waldorf y el uso de TIC es realmente poca; en cuanto exige una revisión documental amplia y minuciosa sobre el tema.

La pedagogía Waldorf identifica el desarrollo del individuo por septenios (periodos de 7 años). Así, en los primeros años de vida, los estudiantes se centran en el conocimiento del mundo a través de la actividad física y las artes y sólo a partir del tercer septenio, se incluyen ciertos elementos tecnológicos en los procesos formativos. De acuerdo con Moreno (2010), la pedagogía Waldorf en esta etapa propende porque la escuela se convierta en una extensión del hogar en donde la motivación procure el aprendizaje.

*Tabla 2 Referentes internacionales*

<b>Autor</b>	<b>Lugar</b>	<b>Título</b>	<b>Año</b>
Gutiérrez Lorca	España	Reseña/Review (Hidalgo, Diego, “Anestesiados. La humanidad bajo el imperio de la tecnología”	2022
Mitchell	Estados Unidos	La tecnología y la celebración del trabajo desarrollado en la pedagogía Waldorf.	2012
Moreno	España	Pedagogía Waldorf	2010
Tejel	España	Mirando horizontes: pedagogía Waldorf	2018
Gómez y Viejo	España	Entrevista con Ana Ayllón.	2011

**Fuente:** Elaboración propia

## INCIDENCIAS DE LAS TIC EN EL MODELO WALDORF DE LOS COLEGIOS ISOLDA ECHAVARRÍA Y RUDOLF STEINER

El método Waldorf interrelaciona pedagogía, tecnología, contenidos y sociedad, como componentes integrales de sus prácticas académicas.

Según Mitchell (2012) la pedagogía Waldorf se enfoca en educar y armonizar tres áreas distintas, que son el pensamiento, la voluntad y la sabiduría. Sin embargo, es en las esferas del pensamiento y la voluntad donde encontramos las raíces o fundamentos de la tecnología. Por medio de la integración del juego, la curiosidad, la creatividad y la capacidad inventiva se pueden estimular desde la educación, permitiendo la implementación de estrategias pedagógicas mediadas por la tecnología en las diferentes prácticas que se llevan a cabo de manera ingeniosa sin que estas violenten de alguna manera los principios pedagógicos de Steiner. Así se demuestra una posición clara frente al uso de los medios tecnológicos en su artículo y la relación entre el pensamiento creativo y la capacidad de “hacer” el trabajo dentro de las áreas de la tecnología y la educación desde la pedagogía. Haciendo referencia a este artículo se destaca el siguiente apartado de Mitchell (2012) que comparte el pensamiento de Rudolf Steiner; creador de la pedagogía Waldorf sobre la tecnología: “Estamos viviendo en medio de un mundo producido por el hombre, formado por pensamientos humanos, que utilizamos y que no entendemos” (p.9).

Los estudiantes que atraviesan el tercer septenio comienzan a integrar la tecnología en su formación académica de manera reflexiva, buscando entenderla antes que usarla. Para ello, estudian temáticas sobre el impacto de las tecnologías a lo largo de la historia de la humanidad dentro de sus asignaturas. Por ejemplo, en clases de historia identifican su incidencia en las revoluciones industriales y en las guerras mundiales, y sus implicaciones. En clases de física, interpretan el funcionamiento de dispositivos como el teléfono o las máquinas a vapor. Asimismo, en clases de química, estudian la electricidad y su aplicación en diferentes ambientes, entre otras temáticas. Se concluye entonces que, la importancia de desarrollar conciencia frente al

## INCIDENCIAS DE LAS TIC EN EL MODELO WALDORF DE LOS COLEGIOS ISOLDA ECHAVARRÍA Y RUDOLF STEINER

uso de la tecnología en la educación se convierte en uno de los pilares de la escuela Waldorf. Para ello, refiere a no quedarse en la conciencia plana del mundo. De acuerdo con Mitchell (2012) el objetivo primordial de los procesos de enseñanza y aprendizaje es el de formar a los estudiantes con el fin de que participen de manera consciente e ingeniosa en el progreso de la humanidad.

Tejel (2018) realiza un análisis de la pedagogía Waldorf y destaca que, en este enfoque, las nuevas tecnologías no ocupan un papel central, especialmente durante el primer septenio de la vida de los niños. En cambio, se prioriza que los niños se adapten primero al entorno que les rodea y que el contacto con la tecnología se establezca en una etapa apropiada y adecuada para su desarrollo. Se considera que los niños en el primer septenio de vida necesitan del movimiento, la exploración y la interacción con los entornos naturales y ambientes de los cuales participan, y si son expuestos a pantallas como televisores o computadores las energías vitales del niño desaparecen, por ello se considera el uso de los aparatos tecnológicos a partir del tercer septenio.

Gómez y Viejo (2011) destacan la relación de las TIC y su integración al currículum de la Escuela Libre Micael de pedagogía Waldorf ubicada en España: “El currículum Waldorf de los años superiores ha introducido la informática, con el objetivo de comprender cómo funciona un ordenador y poder programar en distintos sistemas, y no solo emplearlo como usuario” (p.5). Lo anterior destaca que, el docente debe preguntarse ¿qué aporta en el desarrollo de un niño de 5 años un ordenador o un dispositivo móvil? cuando en este momento de su desarrollo son las capacidades motoras y físicas más relevantes en su aprendizaje. Finalmente, Ayllón en la entrevista realizada por Gómez y Viejo (2011) concluye “No es tanto un rechazo hacia las TIC, sino una observación de ¿A qué edad? ¿Qué buscas? ¿Para qué? ¿Cómo utilizarlas?” (p. 5).

# INCIDENCIAS DE LAS TIC EN EL MODELO WALDORF DE LOS COLEGIOS ISOLDA ECHAVARRÍA Y RUDOLF STEINER

## 4.1.2 *Ámbito Nacional.*

Dentro de los estudios previos al modelo pedagógico Waldorf y su relación con las TIC en el contexto nacional, no es común una relación directa entre ambas temáticas. Los hallazgos presentados corresponden a la forma en que esta pedagogía se integra como alternativa de prácticas docentes y sus experiencias en el cuidado infantil como instrumento pedagógico.

*Tabla 3 Referentes nacionales*

<b>Autor</b>	<b>Lugar</b>	<b>Título</b>	<b>Año</b>
Cañón	Bogotá D.C.	Modelo educativo Waldorf como instrumento frente a la desigualdad escolar.	2017
Rodríguez y Rodríguez	Bogotá D.C.	El saber de la experiencia en las maestras Waldorf dentro de la casa cultural La Nueva Tierra	2022
Home y Rincón	Bogotá D.C.	Modelo pedagógico Waldorf en Sierra Morena	2017
Zorrilla	Cali	Impacto de los recursos digitales abiertos en el aprendizaje de la estadística en el nivel medio superior	2018
Gómez y Villamizar	Bogotá D.C.	Principales modelos pedagógicos en la educación basada en y para el desarrollo de la conciencia.	2017
Sánchez	Bogotá D.C.	Pedagogía Waldorf, el Ser observado desde la evaluación	2020

**Fuente:** Elaboración propia

Replantear este modelo educativo y sus prácticas, permite que estudiantes y profesores establezcan alianzas para así escucharse unos a otros, ya que el papel de los maestros debe ser preparar a los alumnos para el futuro y para que descubran su talento.

Así mismo, el desarrollo investigativo a nivel nacional identifica un interés por los postulados de Steiner en las prácticas docentes; si bien, no propiamente desde lo tecnológico; si

## INCIDENCIAS DE LAS TIC EN EL MODELO WALDORF DE LOS COLEGIOS ISOLDA ECHAVARRÍA Y RUDOLF STEINER

da una mirada a los ejercicios pedagógicos alternativos en contraste con el modelo de formación tradicional. Según Rodríguez y Rodríguez (2022), en la pedagogía Waldorf el niño es considerado como un ser recién llegado al mundo cuyo espíritu está en constante percepción y conocimiento de lo que lo rodea a través de los sentidos. Así las cosas, el papel del maestro en este proceso formativo contrasta con el del docente de la escuela tradicional, ya que tiene una perspectiva que se enfoca en el proceso evolutivo del estudiante; dicho papel va más allá de la profesionalización del maestro e integra elementos que tienen que ver propiamente con su vocación de servicio. Sánchez (2020) identifica que, el rol del maestro Waldorf requiere no solamente la apropiación de los conocimientos para desarrollar la transferencia de estos a sus educandos, sino que, precisa, desde la práctica docente, el desarrollo de habilidades que apunten al reconocimiento de aspectos, tanto particulares como generales, en los procesos evaluativos de la pedagogía de Steiner.

Así mismo, los procesos de enseñanza se desarrollan teniendo en cuenta lo que Steiner denominó: las “tres dimensiones del ser humano”; según Home y Rincón (2017) dicha trimembración está compuesta por el  *cuerpo físico* (cabeza, tronco y extremidades) las cuales conforman la dimensión material y permiten el contacto con el mundo tangible. Por su parte, el  *cuerpo etérico* es la energía y lo conforman las fuerzas vitales que mueven el cuerpo físico, y por último está el  *cuerpo astral*, que se configura por la facultad de sentir, la cual es llamada también como la dimensión anímica. A las tres dimensiones anteriormente descritas se identifica también el  *yo*, el cual es concebido como la forma en que pensamos y desarrollamos estados de conciencia que nos hacen únicos.

En esa misma línea se identifica que, el proceso evolutivo en la pedagogía Waldorf se desarrolla a través de ciclos o etapas identificadas como tendencia, y reconocen los

## INCIDENCIAS DE LAS TIC EN EL MODELO WALDORF DE LOS COLEGIOS ISOLDA ECHAVARRÍA Y RUDOLF STEINER

planteamientos de Steiner en el estudio y comprensión de la biografía del ser humano; estableciendo diversos momentos en la vida de una persona, desarrollados por ciclos de siete años y denominados septenios. Desde el punto de vista de Home y Rincón (2017), estos momentos permiten una perspectiva biográfica humana desde la dimensión espiritual y son necesarios para identificar el desarrollo del ser humano. Así, los primeros tres septenios de vida se consideran los septenios corporales, ya que son propios en el desarrollo físico, y de ahí en adelante comienza una transformación interior.

Zorrilla (2018), desde los lineamientos pedagógicos Waldorf, realiza una aproximación en el desarrollo de las etapas del niño y sus necesidades cognitivas respecto al uso de las tecnologías modernas, destacando que, la base de esta pedagogía aplicada, identifica cada momento evolutivo y agrupa una serie de impulsos a satisfacer que contribuyen a su crecimiento en todas sus dimensiones; por lo tanto, no se considera prudente el inducir al uso de aparatos tecnológicos, sino hasta los dos últimos años del bachillerato.

De igual forma, en los trabajos consultados, se reconoce en el componente evaluativo otra particularidad de la pedagogía Waldorf; ya que en este modelo no se realizan evaluaciones tradicionales. Gómez y Villamizar (2017) señalan que: “este modelo no realiza exámenes. La evaluación de los estudiantes depende del ritmo de cada uno y tiene en cuenta sus habilidades y capacidades” (p. 120).

### ***4.1.3 Ámbito Local.***

La pedagogía Waldorf en el contexto local hace presencia en los colegios Isolda Echavarría y Rudolf Steiner que se ubican en el municipio de La Estrella (Antioquia). Sin embargo, dentro de la comunidad local aún no se desarrollan investigaciones que vinculan el

# INCIDENCIAS DE LAS TIC EN EL MODELO WALDORF DE LOS COLEGIOS ISOLDA ECHAVARRÍA Y RUDOLF STEINER

modelo pedagógico de Rudolf Steiner y la integración de las TIC en los procesos de enseñanza y aprendizaje.

*Tabla 4 Referentes locales*

<b>Autor</b>	<b>Lugar</b>	<b>Título de la obra</b>	<b>Año</b>
Castro, Estrada y Salazar	Medellín, Colombia	Retos pedagógicos en medio de la cuarta revolución industrial	2022
Arbeláez	Medellín, Colombia	Estrategia Didáctica mediada por Scratch para el fortalecimiento del trabajo colaborativo en los estudiantes de 10 y 11 de una institución con pedagogía Waldorf.	2021
Castro Rozo, S. P.	Medellín, Colombia	Ambientes de aprendizaje enriquecidos por las tecnologías de la información	2022

**Fuente:** Elaboración propia

Una de las investigaciones pioneras es la realizada por Arbeláez (2021), en el colegio Monseñor Arcila Ramírez del municipio de El Carmen de Viboral (Antioquia) en la que reconoce que el uso de las TIC se ha integrado con el currículo y los principios del método buscando estrategias y enfoques pedagógicos que cohesionan y fortalecen el proceso de aprendizaje de los estudiantes del tercer septenio de dicha institución; para ello, se implementó la estrategia *SCRATCH*, el cual es un programa centrado en herramientas tecnológicas en procesos formativos y bajo el enfoque STEAM (correspondiente a las iniciales en inglés de *Science* (Ciencia), *Technology* (Tecnología), *Engineering* (Ingeniería), *Arts* (Arte) y *Mathematics* (Matemáticas)), el cual armoniza con los principios de la pedagogía. Al respecto, Arbeláez (2021) manifiesta que: “permite el fortalecimiento de los procesos escolares en los cuales se

## INCIDENCIAS DE LAS TIC EN EL MODELO WALDORF DE LOS COLEGIOS ISOLDA ECHAVARRÍA Y RUDOLF STEINER

integran las TIC, ganando en innovación, interdisciplinariedad, resolución de problemas y trabajo colaborativo” (p.27).

Desde el marco conceptual se integran diferentes terminologías que enmarcan los estilos de vida actuales donde la sociedad moderna adopta los cambios que trae consigo la globalización, según Castro et al., (2022) la cuarta revolución industrial viene determinando retos al sistema educativo actual, ya que impulsan la innovación y la considera necesaria para enfrentar los retos actuales.

Se evidencia entonces, la tendencia a los referentes que indagan sobre los cambios en la formación no solo de estudiantes, sino también en los docentes y directivos de las instituciones en general, las nuevas habilidades técnicas que los ciudadanos deben adquirir para dar respuesta a las exigencias del medio y ser competentes en la era digital.

La falta de investigaciones que vinculen el modelo pedagógico Waldorf con la inclusión de las TIC es una generalidad dentro del proceso investigativo llevado a cabo tanto en el ámbito internacional, nacional y local. Lo anterior concuerda con las afirmaciones de Arbeláez (2021): “En lo conceptual percibimos una limitante relacionada con que no se tienen proyectos e investigaciones Waldorf, relacionadas con las TIC y en consonancia con algún enfoque educativo tecnológico” (p.205).

A pesar de ello, desde la indagación de los referentes se evidencia que no son ajenas las tecnologías en el modelo como tal, según Gómez y Viejo (2011) citado por Arbeláez (2021) “se considera que la manera en que cada institución Waldorf incorpora las TIC en su currículo es algo de propia autonomía” (p.15). Sin embargo, cabe resaltar que en el método pedagógico la finalidad de esas mismas tecnologías debe responder al cómo, el para qué, el porqué de la implementación de estrategias pedagógicas mediadas por las TIC y de manera especial, el

# INCIDENCIAS DE LAS TIC EN EL MODELO WALDORF DE LOS COLEGIOS ISOLDA ECHAVARRÍA Y RUDOLF STEINER

hincapié en que solo se incluyen desde el tercer septenio del ciclo escolar, es decir, a partir de los 14 años.

Para Castro et al., (2021) “muchos educadores y líderes administrativos aún se resisten y son temerosos a los inevitables cambios. Por lo tanto, el reto actual es propiciar que estos encuentren en la tecnología un valor agregado para su quehacer educativo” (p 11).

## **4.2 Marco Conceptual**

Desde la selección de las fuentes se mantuvieron los criterios de inclusión y exclusión, teniendo en cuenta que, la información recogida fuese relevante para la investigación enmarcada en los conceptos de: tecnologías de la información y la comunicación (TIC), tecnologías educativas, pedagogías no tradicionales, uso de las TIC, antroposofía y pedagogía Waldorf.

### ***4.2.1 Uso de las TIC en los procesos de formación Waldorf.***

El uso de las TIC en los últimos años se ha vuelto común en diferentes ámbitos de la educación, las ciencias y las tecnologías, pero también han pasado a formar parte de la cotidianidad de la sociedad contemporánea. Según Calandra y Aralla (2009) a partir de la década de los 90 el internet provocó una transformación en la forma de comunicación, ya que de ser uso exclusivo de la ciencia pasó a manos del resto de la humanidad.

En los años noventa el término TIC como abreviatura de Tecnologías de la Información y la Comunicación fue muy usado y se identificó su potencial en el desarrollo de la humanidad. Sin embargo, se considera importante aportar claridad a este término a la luz de sus componentes: tecnologías y tecnologías educativas. Según Giraldo (2009) la tecnología y su uso son inherentes al proceso evolutivo de la humanidad, ya que su papel fundamental es apoyar una serie de liberaciones que le han permitido la creación y desarrollo de artefactos e instrumentos que han facilitado su progreso.

## INCIDENCIAS DE LAS TIC EN EL MODELO WALDORF DE LOS COLEGIOS ISOLDA ECHAVARRÍA Y RUDOLF STEINER

Ahora bien, la incorporación de las tecnologías en el ámbito educativo es relativamente nueva; Acevedo (1998) señala que el concepto de educación en tecnología es reciente y sus interpretaciones son variadas y ambiguas. El origen de este término se encuentra en la educación técnica y científica, que son más antiguas y arraigadas en los sistemas educativos.

Durante las dos últimas décadas del siglo XXI se ha venido reconfigurando la representación de las TIC en el ámbito académico. En principio, su aproximación cumplía una función instrumentalista que apoyaba los procesos de enseñanza y aprendizaje a partir del uso de aparatos electrónicos. Se ha ido entendiendo, desde la administración educativa, que no se trata únicamente de dotar de tecnología a las instituciones educativas; la intención de dicha incursión tecnológica debe tener como finalidad la preparación de las nuevas generaciones al mundo actual. Según Adell y Castañeda (2012), el propósito de todas estas transformaciones es que las instituciones educativas capaciten a los estudiantes para afrontar una sociedad nueva, la sociedad de la información. Esto implica no solo enseñarles a utilizar las TIC, que ya son comunes en hogares y entornos laborales, sino también emplearlas como recursos didácticos para el proceso de aprendizaje.

El propósito de las tecnologías en los procesos académicos trae a colación el término de tecnologías emergentes, las cuales tienden al uso y apropiación en los contextos educativos. Al respecto Adell y Castañeda (2012) explican que las tecnologías emergentes en educación engloban tanto nuevos desarrollos tecnológicos como aplicaciones de tecnologías ya establecidas en otros campos de la actividad humana.

Así, el uso y apropiación de las TIC en el contexto educativo es fundamental para el presente ejercicio investigativo. Por lo que, se consideró crucial definir claramente qué se entiende por "nivel de uso de TIC" y cómo influye en la integración de estas tecnologías en el

## INCIDENCIAS DE LAS TIC EN EL MODELO WALDORF DE LOS COLEGIOS ISOLDA ECHAVARRÍA Y RUDOLF STEINER

modelo pedagógico Waldorf de las instituciones objeto de estudio y que comprenden criterios tales como: el acceso y la disponibilidad, que hacen referencia a la facilidad de herramientas TIC para los estudiantes y docentes, así como a la disponibilidad de recursos tecnológicos en el entorno educativo; para esto, se plantearon interrogantes tales como: ¿Todos los estudiantes y docentes tienen igual acceso a las TIC? ¿Existen disparidades en el acceso? Así mismo, al reconocer el grado de competencia digital, tanto de estudiantes como docentes, se tuvieron en cuenta las habilidades de dichos usuarios en el uso efectivo de las TIC frente al manejo de las herramientas y los recursos digitales. Otro de los aspectos que se pretenden evidenciar fue la integración de estas tecnologías en el currículo Waldorf, por lo que se analizó la forma en la que se incorporan como herramientas de apoyo al desarrollo de los procesos de enseñanza y aprendizaje, así como su creatividad y uso innovador. De esta manera, se logró identificar el impacto que tienen las TIC en los procesos de aprendizaje considerando la forma en que los afecta y las posibles mejoras en su rendimiento académico, la motivación y el desarrollo de habilidades y competencias tecnológicas.

Cabe señalar que, en el ámbito educativo se encuentran marcos de referencia que guían, tanto a docentes como a estudiantes, en el uso adecuado y significativo de las TIC. Una de las principales referencias en este sentido son los estándares establecidos por la Sociedad Internacional para la Tecnología en la Educación (ISTE). Muralles (2019) señala que, dichos estándares proporcionan pautas para desarrollar competencias digitales y promover un aprendizaje centrado en el estudiante en un mundo digitalmente conectado y en constante cambio. No obstante, dichos estándares no son considerados por los colegios Waldorf participantes del estudio, por lo cual no se consideraron como relevantes en el proceso

## INCIDENCIAS DE LAS TIC EN EL MODELO WALDORF DE LOS COLEGIOS ISOLDA ECHAVARRÍA Y RUDOLF STEINER

investigativo. Sin embargo, proporcionan un marco claro y completo para el desarrollo de competencias digitales.

### *4.2.2 Pedagogías no tradicionales o alternativas.*

El concepto de pedagogía no tradicional nace como respuesta al modelo educativo acostumbrado que, por varios siglos se impuso en las sociedades-estado nacientes y que respondió, en su momento, a necesidades sociales, culturales y económicas puntuales para su conformación. En este modelo prima la autoridad del educador sobre los educandos a través de un sistema de calificaciones cuantitativo que no respondía, necesariamente, a su desarrollo cognitivo. Debido a esto, se evidenció una constante falta de interés en la repetición memorística de contenidos que, en muchas ocasiones no eran significativos en el desarrollo académico de los estudiantes. Según Honrubia (2017): “Los alumnos matriculados en escuelas oficiales se sienten desmotivados porque el sistema educativo no se adapta a ellos” (p. 28).

Teniendo en cuenta este antecedente se propone desde el modelo de Escuela Nueva una serie de corrientes pedagógicas centradas en el estudiante y desde una formación integral que permite el desarrollo de conocimientos, habilidades y destrezas, al igual que el desarrollo del ser y su relación con los demás. De acuerdo con Honrubia (2017) dichas corrientes pedagógicas son un conjunto de enfoques y experiencias educativas que abarcan la educación progresista, activa, libre, libertaria, democrática, holística, popular y abierta que tiene en cuenta al hogar como escenario natural del proceso educativo. Además, potencia el trabajo entre pares y propende por el trabajo cooperativo, el aprendizaje autónomo. Así, este grupo de propuestas pedagógicas son consideradas factibles de implementarse tanto en contextos de educación formal como informal.

## INCIDENCIAS DE LAS TIC EN EL MODELO WALDORF DE LOS COLEGIOS ISOLDA ECHAVARRÍA Y RUDOLF STEINER

### *4.2.3 Antroposofía.*

Para comprender el impacto de las TIC en la pedagogía Waldorf, es esencial explorar los conceptos de la antroposofía y los principios fundamentales de este enfoque educativo. Según Quiroga (2019), Steiner influenciado por sus estudios y formación mostró un interés en temas esotéricos, lo que llevó a una distinción entre dos límites en sus trabajos e investigaciones: el científico y el esotérico. A partir de los 39 años Steiner se embarcó decididamente en el esoterismo, participando en círculos teosóficos y publicó trabajos con marcado contenido esotérico. Con el tiempo fundó su propia iniciativa: La Sociedad Antroposófica, a través de la cual desarrolló su perspectiva del mundo espiritual. Así, para entender la influencia de las TIC en la pedagogía Waldorf, resulta relevante considerar los principios de la antroposofía y la trayectoria esotérica de Rudolf Steiner; ya que estas circunstancias dieron origen a una perspectiva única de la educación en este modelo.

Aunque ambos aspectos, tanto el científico como el esotérico, componen el trabajo académico de Steiner y son relevantes, es el esotérico el que proyectó las bases de la Antroposofía, pues los intereses particulares del filósofo estaban profundamente ligados a la idea de espiritualidad con la que fundamenta la pedagogía Waldorf posicionándose como una alternativa educativa.

A pesar del interés de Steiner en la sociedad teosófica, decide terminar su participación en 1913, a raíz de diferencias religiosas en las cuales defendió la figura de Cristo mientras que la cúpula teosófica se inclinaba hacia otras creencias.

La antroposofía, como corriente de pensamiento fundada por Rudolf Steiner, se basa en la idea de que el ser humano es un ser espiritual que evoluciona a través de diferentes etapas de la vida. En el ámbito educativo, esta corriente se refleja en la pedagogía Waldorf, que busca

## INCIDENCIAS DE LAS TIC EN EL MODELO WALDORF DE LOS COLEGIOS ISOLDA ECHAVARRÍA Y RUDOLF STEINER

fomentar el desarrollo integral del niño a través de un enfoque holístico que integra aspectos cognitivos, emocionales y espirituales.

Algunos de los principios fundamentales de la pedagogía Waldorf son la importancia de respetar los ritmos individuales de aprendizaje de cada niño, la necesidad de fomentar la creatividad y la imaginación, el enfoque en la educación artística y la importancia de los procesos de autoconocimiento y autoconciencia. Además, la pedagogía Waldorf busca fomentar el desarrollo de habilidades sociales y emocionales, así como la conexión con la naturaleza y el mundo que nos rodea.

Para llevar a cabo estos principios, la pedagogía Waldorf se basa en una serie de herramientas y metodologías que incluyen la enseñanza por medio de la experiencia directa, la integración de las artes en el currículo, la creación de un ambiente educativo seguro y acogedor, y la utilización de materiales naturales y de alta calidad en el entorno educativo.

Por lo tanto, el enfoque de Steiner en la Antroposofía se centraba en desarrollar la espiritualidad y las fuerzas cognoscitivas del individuo para poder acceder a mundos que no son posibles de alcanzar con las fuerzas cognoscitivas comunes. Al respecto Steiner (1992) orientó su trabajo en la Antroposofía hacia el desarrollo de la espiritualidad y las capacidades cognitivas del individuo, con el propósito de acceder a mundos que están más allá del alcance de las capacidades cognitivas convencionales. En consecuencia, la Antroposofía tiene como objetivo despertar esas fuerzas latentes en el alma para penetrar en los mundos que no pueden ser explorados mediante las capacidades cognitivas tradicionales.

Así, el pensamiento antroposófico influye en la pedagogía Waldorf al reconocer que el ser humano es un ser espiritual y que en el ejercicio académico busca fomentar el desarrollo integral

## INCIDENCIAS DE LAS TIC EN EL MODELO WALDORF DE LOS COLEGIOS ISOLDA ECHAVARRÍA Y RUDOLF STEINER

de los niños a través de un enfoque holístico que integra aspectos cognitivos, emocionales y espirituales.

### ***4.2.4 La Pedagogía Waldorf.***

Quiroga y Oliva (2015) examinan la pedagogía Waldorf como una metodología que ha ganado popularidad en los últimos años, al ofrecer una alternativa fuera de lo tradicional. Los autores realizan un análisis histórico de este enfoque educativo y cómo se ha expandido a nivel mundial. Según su resultado, el origen de la pedagogía Waldorf se remonta a una propuesta hecha por Emil Molt, director de la fábrica de cigarrillos Waldorf Astoria, a su amigo Rudolf Steiner (1861-1925). Ambos colaboraron en la causa Antroposófica desde cuando surgió esta idea. Rudolf Steiner, acepta la propuesta de Emil Molt de crear una escuela para los hijos de los trabajadores de la fábrica Waldorf Astoria, esta escuela se caracteriza por ser incluyente y abierta a todo tipo de estudiantes sin importar su distinción social, cultural, económica, política o religiosa y abre sus puertas en septiembre de 1919 en la ciudad de Stuttgart, Alemania. Cabe destacar que, esta surge al final de la primera guerra mundial por lo que un movimiento educativo que pretendiera modificar los sistemas educativos en el país fue apoyado por diversos sectores sociales.

Ciertamente, las instituciones que optan por educar bajo los lineamientos de la pedagogía Waldorf se ven en la necesidad de adaptar sus prácticas pedagógicas en concordancia con lo dispuesto por las políticas educativas de cada territorio. Arbeláez (2021) señala que las instituciones que adoptan la pedagogía Waldorf se enfrentan al desafío de adaptar sus prácticas educativas para cumplir con las políticas educativas establecidas en cada lugar. Estas instituciones buscan responder a las demandas sociales, educativas, pedagógicas, culturales, históricas, económicas, estatales y locales del entorno específico en el que operan. Sin embargo, a

## INCIDENCIAS DE LAS TIC EN EL MODELO WALDORF DE LOS COLEGIOS ISOLDA ECHAVARRÍA Y RUDOLF STEINER

pesar de estas adaptaciones, su objetivo es mantener intactos los principios fundamentales que caracterizan al modelo pedagógico.

Dentro de este contexto, los principios de la pedagogía Waldorf perciben al hombre como un ente integral desde el ser, el sentir y el hacer. Al respecto Moreno (2010) destaca que el propósito de esta metodología educativa es guiar al niño hacia un desarrollo equilibrado e integral de su intelecto, cultivar una rica vida emocional a través del arte, y fortalecer una voluntad activa y saludable. De este modo, se busca que los pensamientos, sentimientos y acciones del individuo estén preparados para enfrentar los desafíos prácticos de la vida cotidiana.

### **4.2.4.1 Educación por septenios.**

Uno de los rasgos más particulares es la estructura por septenios que, concierne inicialmente a las etapas evolutivas de la infancia y la adolescencia. El primer septenio corresponde desde el nacimiento hasta los siete años, en este tiempo el juego es pilar básico del aprendizaje. Al respecto Uceda y Zaldívar (2013) indican que: “el aula, en esta propuesta educativa, sea concebida como una prolongación del hogar por su estructuración pedagógica y estética” (p.84). De igual forma, el movimiento es un elemento que permite la formación del cuerpo físico y es a través del juego que se desarrolla. Marcos (2014) afirma que: “Se considera que el juego es la actividad más importante en esta etapa evolutiva, el niño juega dentro y fuera del aula” (p.24). En definitiva, en esta etapa evolutiva el niño en su condición dinámica y activa reconoce el mundo a través de los sentidos.

El segundo septenio comprende entre los siete y catorce años, en el cual se estimula la creatividad, motivando el interés de los alumnos y el desarrollo del sentir. Se considera además la palabra viva como método de apertura, de aprendizaje y de conocimiento del mundo; así, el estudiante vive el aprendizaje y lo pasa a través de la voluntad. En este momento se inicia con la

## INCIDENCIAS DE LAS TIC EN EL MODELO WALDORF DE LOS COLEGIOS ISOLDA ECHAVARRÍA Y RUDOLF STEINER

enseñanza de los primeros conceptos a través del uso de la imagen. Al respecto, Marcos (2014) indica la pertinencia de la imagen en el desarrollo de este septenio al señalar: “Esta idea es importante pues determina entre otros aspectos la manera de introducir las letras y los números en las Escuelas Waldorf” (p.26). Otro de los aspectos relevantes en este septenio es la relación que tiene el estudiante con su maestro; pues su autoridad en el aula de clases no es impuesta, es aceptada por convicción. El docente es quien debe, a través del ejemplo, inspirar al niño en el desarrollo integral del ser humano. “Es lo que ha de constituir esa percepción espiritual inmediata, que le servirá al escolar para plasmar su conciencia moral, sus hábitos e inclinaciones y para encauzar su temperamento” (Marcos, 2014, p. 26). La moral es otro de los aspectos que se desarrolla durante este periodo y para esto, la narración de cuentos y fábulas permiten generar en los educandos sensaciones de placidez, alegría y confianza.

En el tercer septenio, que va desde los catorce a los veintiún años se desarrolla el cuerpo astral, el cuerpo de las sensaciones, En esta instancia el estudiante admite una posición crítica; asumiendo que, el mundo es cierto, y para esto, utilizará la construcción del juicio (colectivo, social e individual). El aprendizaje de conceptos abstractos se genera de la mano con el maestro tutor o docente especializado. Se considera además que, en esta etapa evolutiva ya se cuenta con los criterios necesarios para el uso de las tecnologías modernas, ya que, el estudiante está en la capacidad de discernir entre el uso responsable y significativo de las TIC y el abuso y la adicción que generan. Se entiende además que, dichas tecnologías son manejadas por ellos con una finalidad significativa y no es la tecnología la que maneja al estudiante.

### **4.2.4.2 La pedagogía Waldorf y la naturaleza.**

La naturaleza es pilar de la educación Waldorf entendiendo la pedagogía desde el respeto por la misma y por todos los seres que la habitan lo cual se transversaliza en el conocimiento de

## INCIDENCIAS DE LAS TIC EN EL MODELO WALDORF DE LOS COLEGIOS ISOLDA ECHAVARRÍA Y RUDOLF STEINER

ella. Moreno (2010) enfatiza que en el desarrollo de los procesos académicos se reconoce el papel primordial de la naturaleza como algo más que una simple proveedora de materias primas que permiten la ejecución de las actividades escolares propuestas, sino que, su reconocimiento y respeto permitirá que podamos hacer uso de sus recursos a futuro. Teniendo en cuenta lo anterior, se pretende, a través de este modelo pedagógico, concientizar y preparar a los niños en su representación actual del mundo, de los cambios sociales y del desarrollo tecnológico. Moreno (2010) indica que: “El sistema Waldorf no prepara al niño/a para ser una mercancía en el mercado, sino que afronta cada etapa de su experiencia con el medio ambiente, para que le permita ser total y completo en ese momento. (p.7)

De acuerdo con lo anteriormente expuesto, para la pedagogía Waldorf, el proceso por el cual el niño se desarrolla, debe estar vinculado directamente en los contextos naturales y espirituales a través de un aprendizaje cargado de experiencias significativas que vivencie a través de los entornos naturales y el arte.

## **5 Metodología**

### **5.1 Método de investigación**

En la presente investigación se ha seleccionado el enfoque cuantitativo como la opción más adecuada para comprender la integración de las TIC en el modelo pedagógico Waldorf del colegio Isolda Echavarría y el colegio Rudolf Steiner. Esta elección se basa en la necesidad de recopilar datos cuantificables y obtener resultados estadísticos que permitan analizar de manera objetiva y generalizable la incidencia de las TIC en el modelo pedagógico. Para ello, se han establecido objetivos que buscan describir el uso de las TIC en los procesos de enseñanza de los colegios, identificar la población de estudio y determinar los tipos específicos de tecnologías utilizadas en la práctica.

Este enfoque proporciona datos objetivos y verificables, lo que permite establecer tendencias, realizar comparaciones y generalizar los resultados obtenidos. Asimismo, facilita la identificación de patrones y relaciones entre variables que pueden contribuir a una comprensión más completa del fenómeno en estudio.

En este caso se ha considerado que el enfoque cuantitativo será más apropiado para responder a las preguntas de investigación y obtener una visión más global y representativa de la integración de las TIC en el modelo pedagógico Waldorf de los colegios objeto de estudio, brindando un acercamiento pertinente a los objetivos de la investigación. Según Hernández Sampieri (2014) “la investigación cuantitativa ofrece la posibilidad de generalizar los resultados más extensos, otorga control sobre los fenómenos, así como un punto de vista basado en conteos y magnitudes” (p. 15).

# INCIDENCIAS DE LAS TIC EN EL MODELO WALDORF DE LOS COLEGIOS ISOLDA ECHAVARRÍA Y RUDOLF STEINER

Es evidente que este enfoque brinda la posibilidad de obtener resultados más amplios y generalizables, lo cual resulta fundamental para comprender fenómenos de manera más precisa y significativa.

## 5.2 Enfoque

Para el presente trabajo de investigación se consideró el enfoque del interaccionismo simbólico, ya que en la relación humana que se desarrolla en los procesos de enseñanza y aprendizaje del modelo pedagógico Waldorf en los colegios objeto de la investigación, en la cual la presencia de la tecnología desempeña un papel mediador, permite una reflexión sobre los sujetos que componen la población de estudio integrada por estudiantes, docentes y resto de la comunidad educativa; la subjetividad, reconocida en este caso como el modelo pedagógico y la significación de la incidencia de las TIC en su quehacer académico. Así mismo, el componente tecnológico en el marco de los procesos de interacción y mediación, a través de los cuales se relacionan los sujetos, produce una representación social, la cual está relacionada directamente con los principios que desarrolla el modelo pedagógico de Steiner. Por lo tanto, lo que interesa desarrollar a través de este enfoque metodológico es la forma en que las TIC inciden en los procesos académicos.

Giraldo (2009) refiere que:

Lo que interesa como objeto de estudio no es la tecnología *per se*, sino la tecnología en el marco de los procesos de interacción y mediación a través de los cuales se relacionan los sujetos y se produce la realidad social dotada de significado. (p. 108)

El interaccionismo simbólico es una creación humana y no algo dotado de vida propia. Por lo que, reconoce tres tipos de categorías de objetos que permiten ser analizados gracias a la naturaleza del enfoque. En primer lugar, están los objetos físicos o de carácter tangible, al

## INCIDENCIAS DE LAS TIC EN EL MODELO WALDORF DE LOS COLEGIOS ISOLDA ECHAVARRÍA Y RUDOLF STEINER

respecto Giraldo (2009) expone que: “se pueden ver y tocar, pero su existencia está supeditada al sentido que se le asigne a través de la acción” (p.109). Para el presente estudio se consideran los espacios físicos como las aulas de clase, los materiales que se utilizan en el desarrollo académico, necesarios en el análisis del diseño metodológico, ya que determinan características propias e intencionadas del modelo pedagógico Waldorf, así como las tecnologías utilizadas en el desarrollo de los encuentros formativos. Por lo anterior Giraldo (2009) citando a Serrano (1978) indica que: “La cosa remite a la naturaleza no mediada; el objeto, a la sociedad mediadora. La cosa se objetiviza (se convierte en un objeto) cuando la sociedad expresa su organización o su intencionalidad a través de ella” (p.18).

Seguidamente, se reconoce al ser humano como objeto de su experiencia en el mundo, para este caso, el enfoque permitirá analizar el rol de los estudiantes, los docentes y la institución educativa y su relación con el uso de las TIC en el septenio en que se abordan y la relación que se genera entre cada uno de ellos. Giraldo (2009) lo reconoce como principio de otredad, y al respecto indica: “es necesario para considerar al ser humano como objeto social: solo en la condición de adoptar el papel del otro puede verse a sí mismo desde el punto de vista de otros y actuar en consecuencia” (p. 110).

La tercera categoría que relaciona el enfoque de interaccionismo simbólico tiene que ver con las construcciones humanas de carácter intangible, relacionadas con los objetos abstractos. Para Giraldo (2009) “no se pueden tocar, ni mirar, ni oler, sí se puede actuar en función de ellos: la justicia, la política y las normas, por ejemplo, son conceptos que construye el ser humano para vivir en comunidad” (p. 111). En esta categoría se analizarán propiamente los principios que enmarcan la pedagogía Waldorf y su relación con el uso de las TIC en los procesos de enseñanza.

## INCIDENCIAS DE LAS TIC EN EL MODELO WALDORF DE LOS COLEGIOS ISOLDA ECHAVARRÍA Y RUDOLF STEINER

La relación entre cada de una de estas categorías dentro del enfoque de interacción simbólica se desarrolla gracias a su carácter definido y reiterativo en donde los objetos físicos, sociales y abstractos interactúan constantemente y desarrollan los procesos formativos propios del modelo pedagógico a través de lo que Gofman (1970) citado por Giraldo (2009) denominó: “el ritual”, dicho concepto se relaciona en lo expuesto referente a los procesos de enseñanza y aprendizaje:

La interacción de una situación social particular como la que se da en el proceso de enseñanza y de aprendizaje, tiene un comportamiento, por lo general, repetitivo. Los actores que intervienen en este proceso tienen ya una comprensión de su papel (previo proceso interpretativo) y actúan de acuerdo con este en el proceso comunicativo. Sus acciones prácticamente son fijas y aceptadas, no hay mayores dificultades para orientar y organizar la acción, trátase de estudiantes o de docentes. (p. 112)

### **5.3 Población y muestra**

La población objeto de estudio para esta investigación está compuesta por estudiantes y docentes de los grados noveno, décimo y undécimo de bachillerato del colegio Isolda Echavarría y de los grados décimo y undécimo del colegio Rudolf Steiner, los cuales se caracterizaron de la siguiente manera: Por parte del colegio Isolda Echavarría se tiene un total de 50 estudiantes y 6 docentes; mientras que, por parte del colegio Rudolf Steiner se contó con 17 estudiantes, los docentes por su parte son una población de 6, de los grados décimo y undécimo, de los cuales 5 de ellos han participado como muestra. Para garantizar la confidencialidad de los participantes, se usará un seudónimo en lugar de sus nombres reales y se solicitó el consentimiento informado (ver anexo 3) a los padres de los menores de edad.

## INCIDENCIAS DE LAS TIC EN EL MODELO WALDORF DE LOS COLEGIOS ISOLDA ECHAVARRÍA Y RUDOLF STEINER

En cuanto al aprendizaje o conocimiento de la pedagogía, se consideró que los estudiantes objeto de estudio tuvieran una permanencia mínima desde el segundo septenio en la institución, lo que implica que han experimentado y están formados bajo la metodología educativa Waldorf. Así mismo, se tuvo en cuenta que los docentes seleccionados tengan formación en pedagogía Waldorf y hayan impartido clases en esta institución por un período al menos de cinco años. Es importante tener en cuenta que la población objeto de estudio está compuesta por jóvenes en una etapa de su vida en la que se encuentran en un proceso de maduración física, emocional y cognitiva. Por esta razón, se espera que las actitudes hacia el uso de la tecnología puedan variar entre ellos.

La presencia de tecnología en la educación Waldorf es un tema que se aborda cuidadosamente, lo que permitirá identificar en los participantes diferentes niveles de conocimiento y experiencia en cuanto al uso de TIC en el ámbito educativo. Por lo tanto, se busca realizar una exploración completa de las percepciones, actitudes y experiencias de la muestra seleccionada en relación con el uso de TIC en su educación. La muestra se seleccionó de forma intencional y no probabilística, teniendo en cuenta los criterios de selección mencionados anteriormente se trabajó con una muestra representativa de 77 participantes en total: 66 estudiantes y 11 docentes; no hubo distinción de género en la selección de la muestra.

### **5.4 Técnicas e instrumentos de recolección de datos**

Se emplearon dos técnicas de recolección de datos: cuestionarios (ver anexo 2) y entrevistas semiestructuradas (ver anexo 1). Las entrevistas se realizaron a los docentes, mediante una serie de preguntas ya diseñadas en un formulario de Google, con el consentimiento previo de los participantes. Por su parte, la aplicación del instrumento a los estudiantes se desarrolló a través de un cuestionario de Google, permitiendo obtener información relevante

## INCIDENCIAS DE LAS TIC EN EL MODELO WALDORF DE LOS COLEGIOS ISOLDA ECHAVARRÍA Y RUDOLF STEINER

acerca de la implementación de las TIC en el modelo pedagógico Waldorf del colegio Isolda Echavarría y en el colegio Rudolf Steiner. Con estas técnicas se recopiló información valiosa que permitió dar respuesta a los objetivos específicos y generales planteados en esta investigación.

### **5.5 Estrategias de tabulación y análisis de datos**

Con base en la información anterior, se diseñó una estrategia de recolección, tabulación y análisis de datos que incluye el uso de entrevistas y cuestionarios. En cuanto a los dos instrumentos aplicados, las preguntas ya se encuentran consignadas en los formularios de Google. Estos formularios establecieron una manera fácil y eficiente de recopilar información, ya que los datos se almacenan automáticamente en una hoja de cálculo, lo que permitió su posterior análisis. En el caso de los cuestionarios a los estudiantes, en el Colegio Isolda Echavarría, por exigencias de la institución, se aplicó el instrumento de forma manuscrita y luego se tomaron las respuestas físicas, las cuales fueron transcritas al cuestionario digital por medio de Google. En el Colegio Rudolf Steiner los estudiantes respondieron directamente en el formulario digital. En el caso de las entrevistas, se utilizaron formularios de Google para realizarlas de manera semiestructurada. Esto permite guiar las entrevistas con los docentes, ya que sus respuestas se registran automáticamente. Esta automatización, a su vez, facilita el desarrollo ágil de las entrevistas.

En cuanto a la tabulación y análisis de los datos obtenidos, se utilizaron técnicas cuantitativas. En el caso de los datos recopilados a través de formularios de Google, se utilizaron herramientas de análisis estadístico para obtener datos descriptivos y analíticos, y generar gráficos y tablas representativas. En aquellos casos o situaciones en las cuales es evidente que las respuestas en ambos colegios mostraban un mismo comportamiento o las mismas proporciones, se opta por consolidar los resultados en una sola gráfica, para efectos de simplificar.

### **5.6 Categorías de análisis**

Las categorías de análisis para la relación entre la integración de las TIC y el modelo pedagógico Waldorf de ambas instituciones se definen como:

- Uso de las TIC en los procesos académicos: reconocer la integración de las TIC en las asignaturas que se imparten en los grados noveno, décimo y undécimo (tercer septenio)
- Uso de aplicaciones y herramientas tecnológicas: indagar el tipo de aplicaciones y herramientas TIC que se integran en el proceso de aprendizaje.
- Percepción del estudiante sobre impacto del uso de TIC en la práctica docente: analizar las opiniones y actitudes de los estudiantes y docentes hacia el uso de las TIC en el ámbito educativo.
- Percepción del estudiante sobre la integración de las TIC en la práctica docente: evidenciar las opiniones de los estudiantes sobre la incorporación de las TIC en el modelo pedagógico a partir del grado noveno (tercer septenio).
- Impacto de las TIC en el aprendizaje: identificar el efecto de la integración de las TIC en el proceso de aprendizaje de los estudiantes.
- Perfil de los docentes de las instituciones objeto de estudio: describir su formación base, su formación en TIC y el perfil demográfico de los docentes.
- Uso de las TIC en el modelo pedagógico Waldorf: identificar la opinión general sobre el uso de las TIC en el modelo pedagógico Waldorf tanto de estudiantes como docentes de ambas instituciones objeto de estudio.

## INCIDENCIAS DE LAS TIC EN EL MODELO WALDORF DE LOS COLEGIOS ISOLDA ECHAVARRÍA Y RUDOLF STEINER

- Integración de las TIC en la práctica docente: reconocer los recursos tecnológicos que utilizan los docentes de ambos colegios para integrar las TIC en sus prácticas pedagógicas.
- Reflexión sobre la Integración de las TIC en las Prácticas Educativas: reflexionar sobre la integración de las TIC en el modelo pedagógico Waldorf.

## 6. Resultados

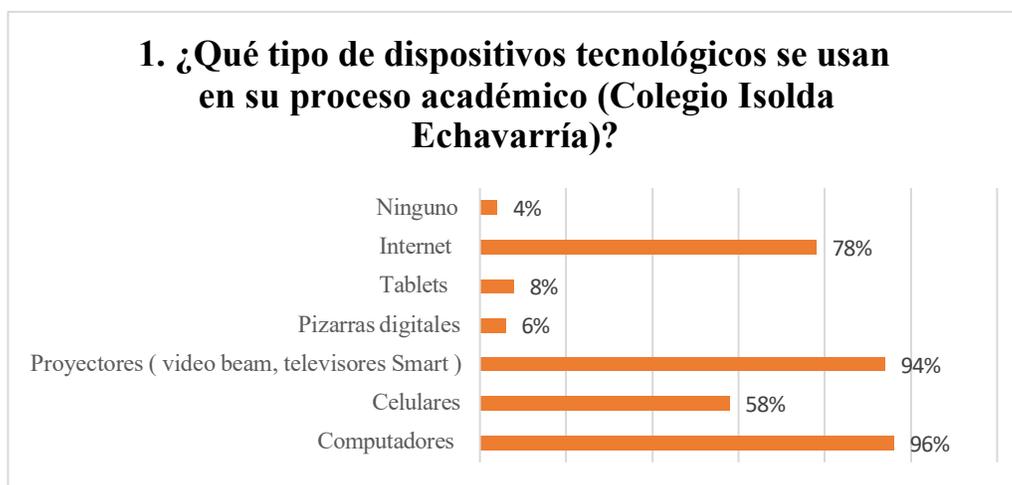
Este capítulo se presentan los resultados y análisis obtenidos en relación con la incidencia de las TIC en el modelo pedagógico Waldorf de los colegios Isolda Echavarría y Rudolf Steiner.

Los resultados se organizan en categorías para facilitar su presentación y análisis.

### 6.1 Análisis de los resultados de los estudiantes

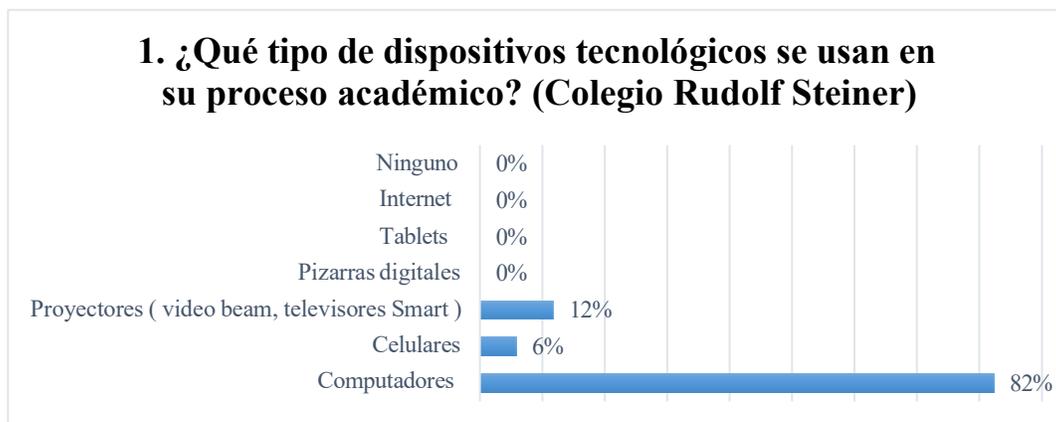
#### 6.1.1 Uso de las TIC en los procesos académicos.

Figura 1 Tipos de dispositivos tecnológicos usados: Colegio Isolda Echavarría



Fuente: Elaboración propia

Figura 2. Tipos de dispositivos tecnológicos usados: Colegio Rudolf Steiner



Fuente: Elaboración propia

## INCIDENCIAS DE LAS TIC EN EL MODELO WALDORF DE LOS COLEGIOS ISOLDA ECHAVARRÍA Y RUDOLF STEINER

En esta categoría se analizó el uso de dispositivos tecnológicos e internet en los procesos educativos de los colegios Isolda Echavarría y Rudolf Steiner. Los resultados revelaron que, para el Colegio Isolda Echavarría los equipos que son usados en gran mayoría corresponden a los computadores con un 96% y los proyectores con un 94%, el uso de celulares se ubica con un 58%, lo cual muestra el protagonismo que alcanzan a tener. Por su parte, las pizarras digitales y las *tablets* muestran una participación marginal y baja con respecto a los demás dispositivos con 6% y 8% cada uno respectivamente; por tanto, no son significativas en el modelo pedagógico. Es de anotar que, el 78% de los estudiantes consideran el uso del Internet como una herramienta en sus actividades, denotando un alto grado de conectividad.

En el Colegio Rudolf Steiner el computador es igualmente el dispositivo que más se usa con un 82%, y se complementa con el uso de los celulares con un 24%, (según lo respondido en la pregunta 5) evidenciando notablemente el uso de este, y por último el uso de los proyectores con un 12%.

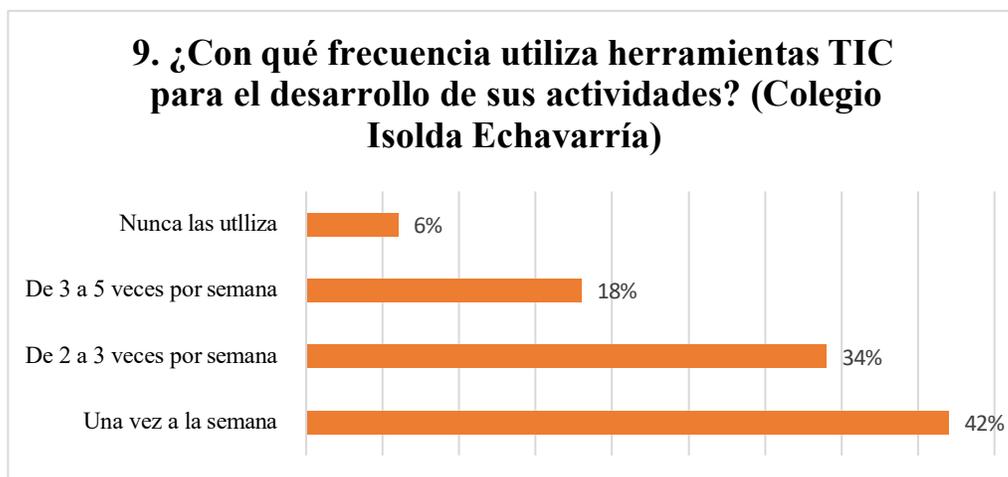
Estos dispositivos son empleados por los docentes y estudiantes en diferentes actividades académicas como: investigación, consultas, creación de contenido y medios de comunicación.

Estas tendencias halladas se confirman mediante el análisis a las respuestas de la pregunta abierta número 5 (¿Qué herramientas tecnológicas son utilizadas en las actividades educativas?), al constatar allí, cuando se mencionan los dispositivos, que entre los computadores, celulares y equipos de proyección se concentra la gran mayoría de respuestas acerca de los equipos tecnológicos usados. El 76% del gran total de estudiantes identifican al computador como el principal dispositivo usado, luego aparecen los proyectores con un 57% y los celulares con un 42% de participación. El 28% de los estudiantes incluyen otras herramientas como televisores, internet e incluso el Office.

## INCIDENCIAS DE LAS TIC EN EL MODELO WALDORF DE LOS COLEGIOS ISOLDA ECHAVARRÍA Y RUDOLF STEINER

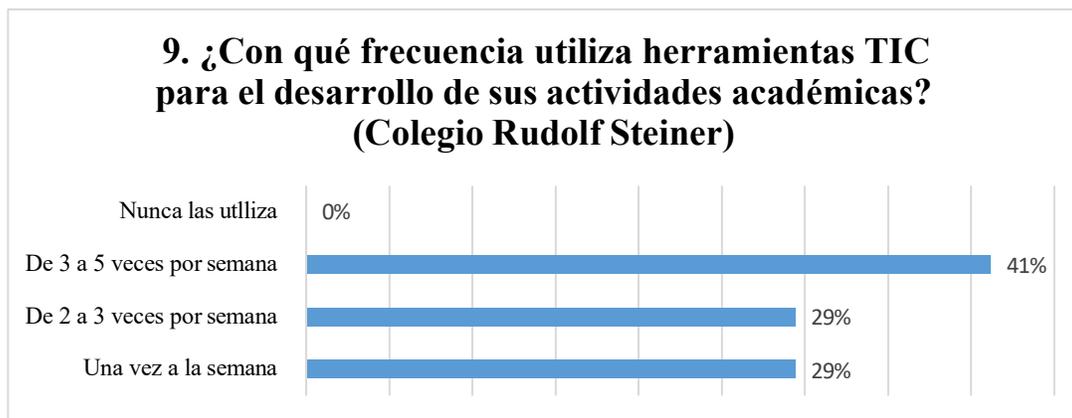
Al indagar a los estudiantes por el uso de los dispositivos fuera del colegio (pregunta 7), se encontró que el comportamiento del uso del computador es similar a cuando están en el ámbito académico, ya que un 96% del total de estudiantes (ambos colegios) indican que usan el computador. Para el caso del uso del celular fuera del colegio, hay un incremento significativo en su uso con un 93%, lo que contrasta con el menor uso que se evidenció dentro de los colegios. Esto confirma el patrón observado dentro del colegio, siendo igualmente los dispositivos de mayor uso y presencia, pero resaltando un crecimiento muy marcado en comparación con el uso del celular en el contexto académico.

*Figura 3. Frecuencia uso de las TIC: Colegio Isolda Echavarría*



**Fuente:** Elaboración propia

Figura 4. Frecuencia uso de las TIC: Colegio Rudolf Steiner



**Fuente:** Elaboración propia

La información proporcionada destaca la frecuencia de uso de las TIC por parte de los estudiantes en los colegios Isolda Echavarría y Rudolf Steiner. Los resultados muestran un contraste, ya que mientras en el colegio Rudolf Steiner, la mayoría de los estudiantes (41%), usa entre 3 a 5 veces por semana las TIC, en el colegio Isolda Echavarría, el mayor porcentaje (42%), está en el rango de uso de una vez a la semana. En el rango medio de 2 a 3 veces por semana se observa una tendencia similar en los estudiantes de ambas instituciones con 34% de los estudiantes del colegio Isolda Echavarría y en un 29% de los estudiantes del colegio Rudolf Steiner.

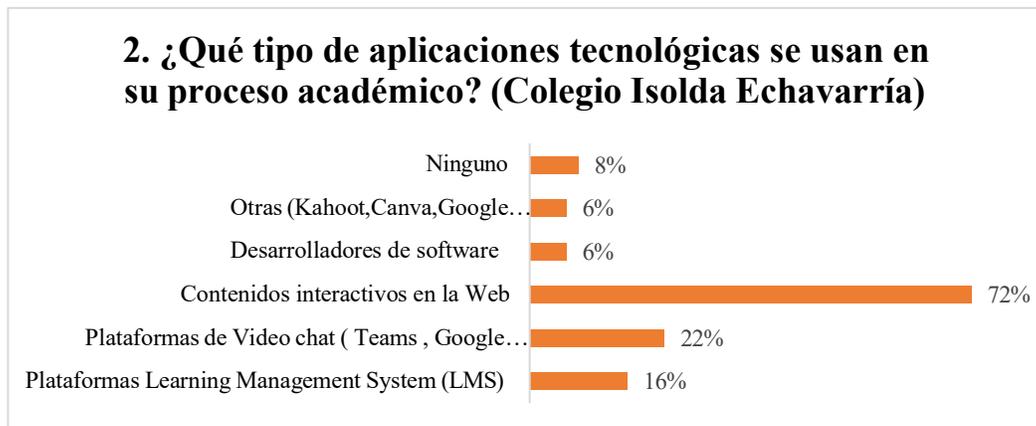
Sin embargo, se destaca que existe un pequeño porcentaje, específicamente el 6% de los estudiantes del colegio Isolda Echavarría, que no utiliza las TIC en sus procesos de aprendizaje. Esta observación sugiere que, aunque la mayoría de los estudiantes en ambas instituciones están incorporando las TIC de manera regular en sus actividades académicas, existe un segmento minoritario que aún no ha incorporado estas herramientas en su proceso de aprendizaje. Este análisis de datos proporciona una instantánea interesante del uso de las TIC en estas instituciones educativas y subraya la necesidad de seguir monitoreando y fomentando la integración efectiva

# INCIDENCIAS DE LAS TIC EN EL MODELO WALDORF DE LOS COLEGIOS ISOLDA ECHAVARRÍA Y RUDOLF STEINER

de las TIC en la educación Waldorf para identificar las variables por las cuales no se logra el acceso de estas tecnologías a este segmento de la población de estudio.

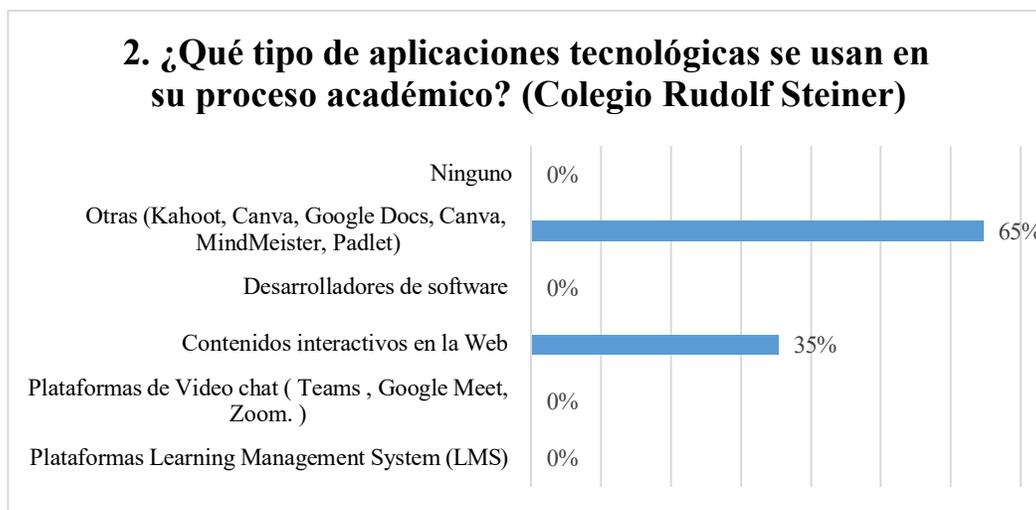
## 6.1.2 Uso de Aplicaciones y herramientas tecnológicas.

Figura 5. Uso de Aplicativos tecnológicos: Colegio Isolda Echavarría



Fuente: Elaboración propia

Figura 6. Uso de Aplicativos tecnológicos: Colegio Rudolf Steiner



Fuente: Elaboración propia

En esta categoría, se evidencia el uso de las TIC en cuanto a aplicativos tecnológicos, plataformas, contenidos y programas, en los procesos de enseñanza y aprendizaje.

## INCIDENCIAS DE LAS TIC EN EL MODELO WALDORF DE LOS COLEGIOS ISOLDA ECHAVARRÍA Y RUDOLF STEINER

Como se observa en las gráficas, los resultados mostraron que, en ambas instituciones hacen uso de diferentes aplicaciones y herramientas tecnológicas para complementar sus prácticas pedagógicas. Dentro de los aplicativos tecnológicos que mayor demanda tienen actualmente en su quehacer académico se encuentran los contenidos interactivos en la web con un 72% en el Colegio Isolda Echavarría y con un 35% en el colegio Rudolf Steiner donde ocupan el segundo lugar después de otras herramientas con un 65%, las cuales corresponden fundamentalmente a portales educativos y herramientas de consultas. Es relevante notar el uso de plataformas de videoconferencia para sesiones académicas virtuales (22% en el Isolda Echavarría); las cuales fueron recurrentes durante la contingencia provocada por la pandemia COVID- 19, resaltando la importancia de las TIC en la educación.

Este es un ejemplo relevante de cómo las tecnologías se han vuelto esenciales para el aprendizaje virtual, ya que estas plataformas son fundamentales para la realización de sesiones académicas virtuales y entregas de tareas o compromisos académicos por parte de los estudiantes, además para los procesos de evaluación. En general, los datos indican un uso importante de herramientas y aplicaciones TIC en una variedad de actividades académicas, lo que refleja una adaptación a las demandas de la educación moderna.

Al revisar los resultados consolidados de la pregunta 8, que indaga acerca del uso de Bases de datos de consultas (Wikipedia, Google Académico) y buscadores (Google, Safari, Edge, Bing), se observó que, en ambas instituciones la mayoría de los estudiantes hacen uso de dichas herramientas, predominando los buscadores con un total del 70% entre ambos colegios y le sigue con un 48% el uso de las bases de datos para consultar.

Ante la pregunta sobre el uso de estas herramientas por fuera del colegio (pregunta 7), se confirma el patrón hallado en el análisis anterior, en el cual las herramientas de mayor

## INCIDENCIAS DE LAS TIC EN EL MODELO WALDORF DE LOS COLEGIOS ISOLDA ECHAVARRÍA Y RUDOLF STEINER

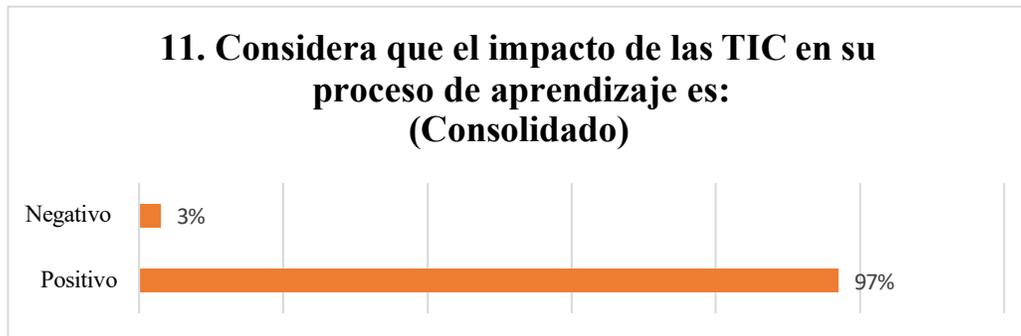
preferencia, consolidando los resultados de ambos colegios, siguen siendo los buscadores web con un 98,5% y las bases de datos con un 95,5%. En esta pregunta bien vale la pena resaltar que aparece un considerable aumento en el uso de otras herramientas o recursos con un 20%, lo cual revela que los estudiantes hacen un uso más extenso de las TIC fuera de las instituciones educativas, pudiendo ser reflejo de políticas restrictivas al interior del aula. Los buscadores web y navegadores, tanto en computadoras como en celulares, son herramientas ampliamente utilizadas. Además, la alta utilización de bases de datos y tecnologías de procesamiento de lenguaje natural muestra una tendencia hacia la búsqueda de información y el acceso a recursos digitales para fines académicos.

Los estudiantes de ambos colegios utilizan una variedad de herramientas y aplicaciones tecnológicas, que incluyen procesadores de texto, hojas de cálculo, presentaciones multimedia, navegadores web y software educativo específico. Esto demuestra una adopción generalizada de la tecnología en el proceso educativo, reforzando la idea de que las TIC desempeñan un papel importante en la investigación y el acceso a la información académica.

Al consultar por las áreas o asignaturas en las cuales hacían mayor uso de las TIC en sus clases o actividades escolares (pregunta 10), la mayoría de los estudiantes de ambos colegios (80%), coincide con señalar la clase de Tecnología, en un segundo lugar aparece el área de Estadística y Economía con un 52% en el Colegio Isolda Echavarría y el área de Sociales en el Colegio Rudolf Steiner con un 35%. También sobresalen otras áreas mencionadas como: Química (24%) e Historia del Arte (22%) en el Isolda Echavarría y Ciencias Naturales (18%) en el Rudolf Steiner.

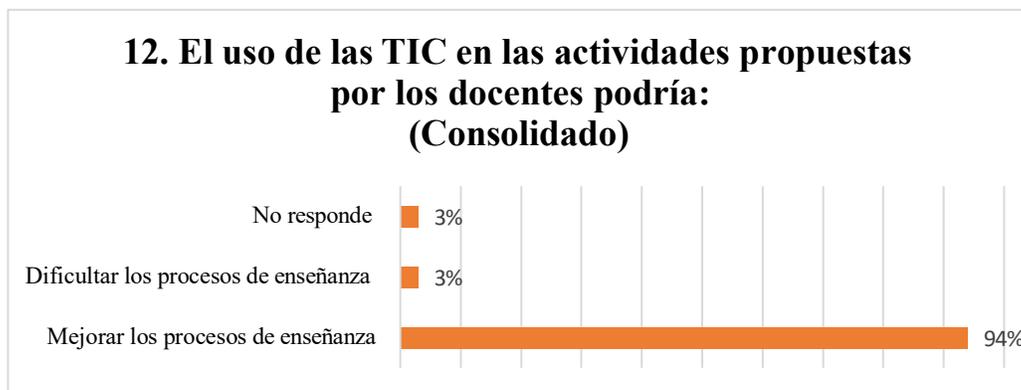
**6.1.3 Percepción del estudiante sobre impacto del uso de TIC en la práctica docente.**

*Figura 7. Percepción impacto de las TIC en su proceso de Aprendizaje-Consolidado*



**Fuente:** Elaboración propia

*Figura 8. Percepción impacto de las TIC propuestas por los docentes-Consolidado*



**Fuente:** Elaboración propia

En esta categoría, se recopiló la percepción de los estudiantes acerca del impacto de las TIC en los colegios Isolda Echavarría y Rudolf Steiner. Los resultados consolidados de ambas instituciones mostraron una percepción mayoritariamente positiva, tanto en los resultados de la pregunta 11, como en la 12; con un 97% del total de los estudiantes manifestando como positivo el impacto de las TIC en su proceso, y a su vez un 94% manifiesta que perciben una mejora en sus procesos con el uso de las TIC en las actividades propuestas por los docentes.

## INCIDENCIAS DE LAS TIC EN EL MODELO WALDORF DE LOS COLEGIOS ISOLDA ECHAVARRÍA Y RUDOLF STEINER

Estos resultados respaldan la afirmación de que las TIC tienen una incidencia significativa en el modelo pedagógico Waldorf de los colegios Isolda Echavarría y Rudolf Steiner. La aceptación positiva de los estudiantes demuestra la importancia de las TIC como recursos educativos en estos colegios. Estos hallazgos proporcionan una base sólida para comprender el impacto y la implementación de las TIC en el contexto educativo de los colegios Waldorf mencionados.

Estas tendencias halladas se confirman mediante el análisis a las respuestas de la pregunta abierta número 3 (¿Qué impacto ha tenido la incorporación de las TIC en su proceso educativo?), al constatar con los testimonios de los estudiantes, que el 67% de ellos considera que de alguna manera perciben una mejora y facilidad en el aprendizaje por causa de la incorporación de las TIC, esto sugiere que estas tecnologías son bien aceptadas por los estudiantes y se consideran un aporte valioso al proceso educativo; aunque una parte significativa de los estudiantes (33%), al entrar en detalle, expresa que el impacto no ha sido tan significativo y que las TIC tienen muy poca presencia en el colegio. Esta percepción es relevante considerarla porque destaca la importancia de abordar las preocupaciones y necesidades de todos los estudiantes. No se trata solo de promover la adopción generalizada de las TIC, sino de garantizar que su integración se adapte a las necesidades individuales y ofrecer un valor claro para el aprendizaje de todos los estudiantes con base en el modelo pedagógico. Además, subraya la necesidad de diálogo y retroalimentación continua entre los docentes y los estudiantes para mejorar la implementación de las TIC en el entorno educativo.

Esta situación se puede evidenciar en respuestas tales como:

Estudiante No. I47: *“Ninguno, el colegio se quedó en los 70 y la tecnología es satanizada”*.

## INCIDENCIAS DE LAS TIC EN EL MODELO WALDORF DE LOS COLEGIOS ISOLDA ECHAVARRÍA Y RUDOLF STEINER

Estudiante No. I22: *“Bueno, porque sí aprendemos cosas de ellas, pero es muy poquito cuando la usamos, las usamos mínimamente”.*

Estudiante S11: *“El impacto del TIC en mi proceso educativo es positivo ayudándome a tener un más fácil acceso a la información y tener oportunidad y profundizar en un tema visto en clase. Pero dentro de la institución el impacto ha sido muy poco”.*

A pesar de la percepción positiva mayoritaria, las respuestas de los estudiantes también reflejan un interés en una mayor integración de las TIC en su proceso académico, señalando que les facilita la investigación, la comunicación y el acceso a recursos multimedia.

Algunos estudiantes expresan la necesidad de herramientas más avanzadas, como plataformas para consultar sus notas, lo que indica que ven un potencial sin explotar en la incorporación de las TIC. Esto sugiere que, los estudiantes están abiertos a una mayor digitalización en sus procesos académicos. Lo anterior se evidencia en respuestas como:

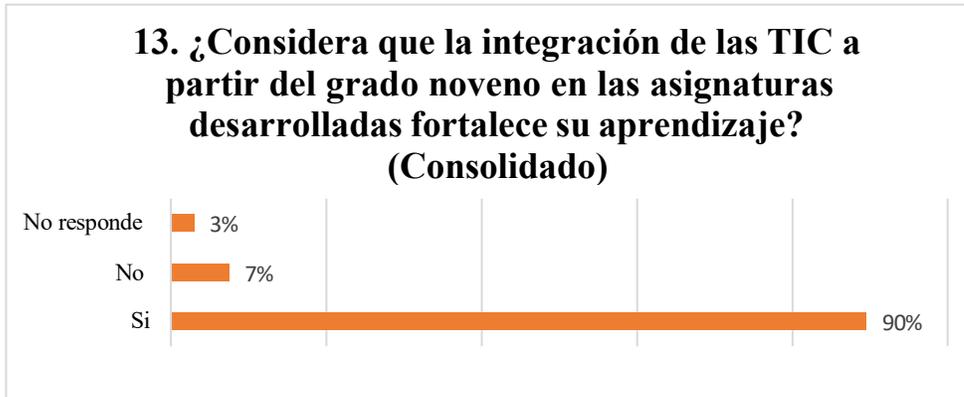
Estudiante No. I47: *“Pienso que podría ser mucho mayor, ya que a pesar de que hay ciertas herramientas, no tenemos ni siquiera una plataforma establecida para ver nuestras notas; la creo necesaria, para mejorar el rendimiento escolar”*

Estudiante No. S9: *“Ha tenido un impacto muy bueno, ya que desde que se nos incorporó la tecnología se nos abrió un mundo nuevo para más conocimientos e información, ha sido una excelente herramienta.”*

En general, los datos recopilados ilustran la complejidad de la integración de las TIC en el contexto académico de estos colegios. Mientras que la mayoría de los estudiantes ven un impacto positivo, también hay desafíos y preocupaciones que deben abordarse para garantizar una integración efectiva y equilibrada de las TIC en el proceso educativo.

**6.1.4 Percepción del estudiante sobre la integración en la práctica docente.**

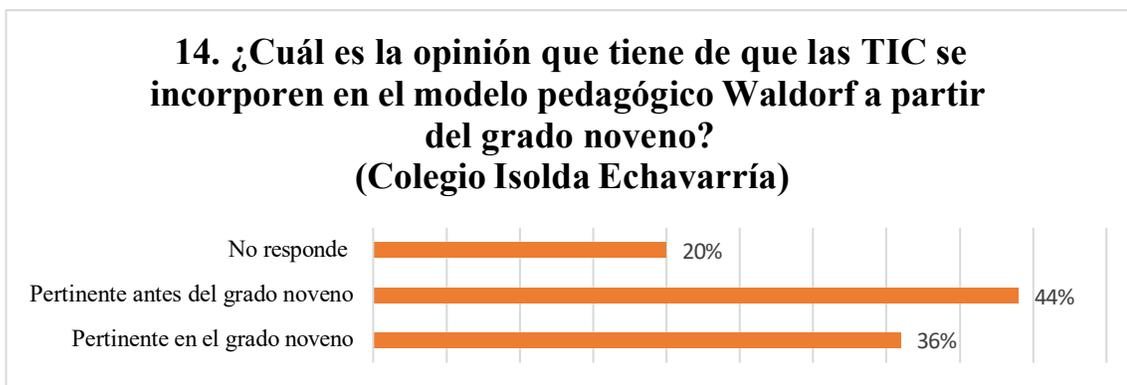
*Figura 9. Impacto integración de las TIC en el grado noveno - Consolidado*



**Fuente:** Elaboración propia

Al indagar a los estudiantes sobre el fortalecimiento de su aprendizaje a partir de la integración de las TIC en el grado noveno, es notorio que la gran mayoría (97%) está de acuerdo con que sí se logra fortalecer, y solo un 7% de los estudiantes responde que no se logra fortalecer. Esto nos indica que, de manera sistemática, siempre existe, aunque poco, un desacuerdo o descontento con respecto a la forma como se integran las TIC y como les impacta en su proceso de aprendizaje.

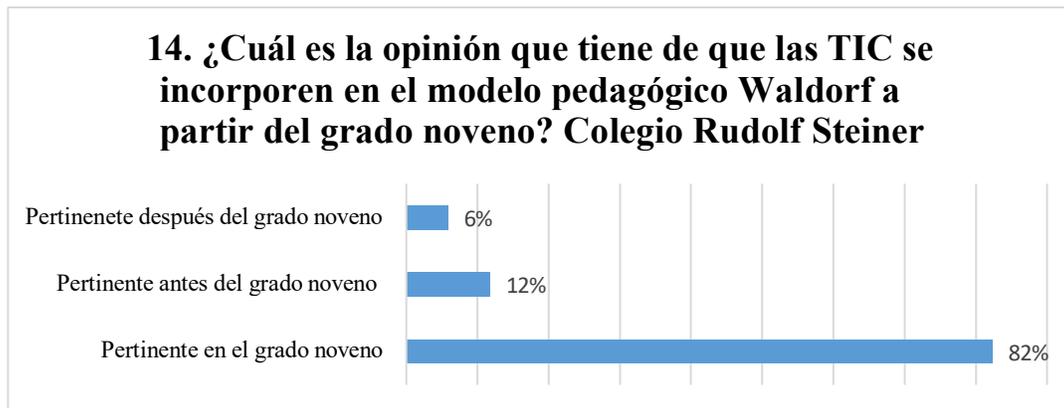
*Figura 10. Opinión incorporación TIC en grado noveno: Colegio Isolda Echavarría*



**Fuente:** Elaboración propia

## INCIDENCIAS DE LAS TIC EN EL MODELO WALDORF DE LOS COLEGIOS ISOLDA ECHAVARRÍA Y RUDOLF STEINER

Figura 11. Opinión incorporación TIC en grado noveno: Colegio Rudolf Steiner



**Fuente:** Elaboración propia

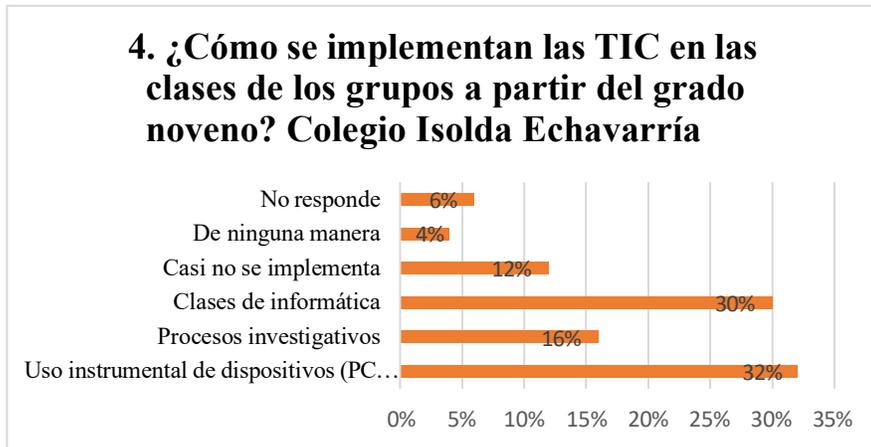
En cuanto a las opiniones de los estudiantes sobre la incorporación de las TIC en el modelo pedagógico a partir del grado noveno (tercer septenio), se observan algunas diferencias interesantes entre los dos colegios. Mientras el 82% de los estudiantes del Colegio Rudolf Steiner consideran pertinente la incorporación de las TIC a partir del grado noveno, en el Colegio Isolda Echavarría solo el 36% lo considera pertinente. En cambio, el 44% de los estudiantes del Colegio Isolda Echavarría, manifiestan que se deben incorporar las TIC antes del grado noveno, a diferencia del Colegio Rudolf Steiner, en el que solo el 12% lo consideran así. Cabe resaltar que, estas opiniones sugieren una tendencia hacia una incorporación más temprana de las TIC en el Colegio Isolda Echavarría.

Aunque es marginal, un 6% del Rudolf Steiner manifiesta que es pertinente la incorporación de las TIC después del grado noveno.

# INCIDENCIAS DE LAS TIC EN EL MODELO WALDORF DE LOS COLEGIOS ISOLDA ECHAVARRÍA Y RUDOLF STEINER

Figura 12. Implementación de las TIC a partir del grado noveno – Colegio Isolda

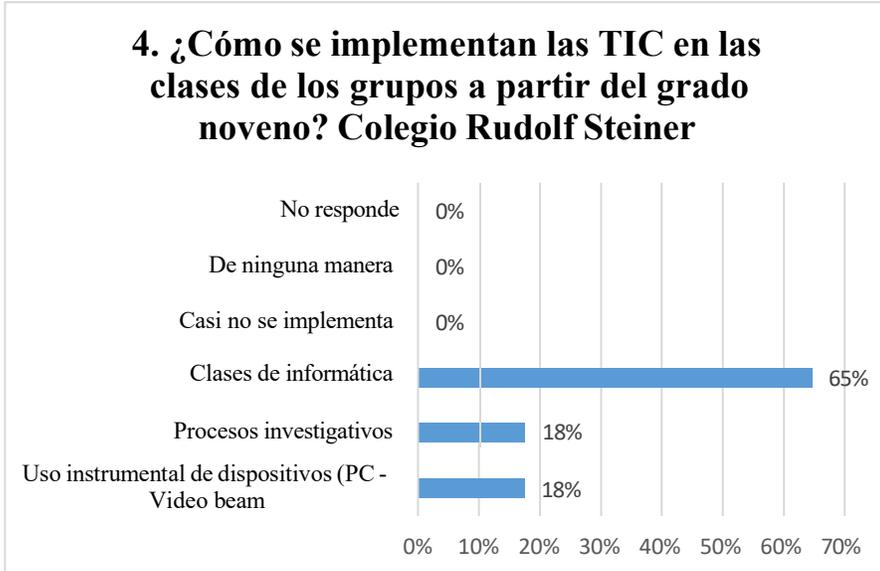
Echavarría



Nota: Elaboración propia

Figura 13. Implementación de las TIC a partir del grado noveno – Colegio Rudolf

Steiner



Nota: Elaboración propia

Al indagar en la pregunta 4 cómo las TIC se integran en el entorno educativo de las dos instituciones educativas, específicamente a partir del noveno grado (tercer septenio), se obtienen

## INCIDENCIAS DE LAS TIC EN EL MODELO WALDORF DE LOS COLEGIOS ISOLDA ECHAVARRÍA Y RUDOLF STEINER

importantes hallazgos sobre la percepción de los estudiantes en cuanto a la relevancia, integración y uso de las TIC en su proceso educativo, expuestos a continuación.

Se observa una clara integración de las TIC en diversas asignaturas y actividades educativas en ambos colegios. Esto permite a los estudiantes acceder a recursos digitales, colaborar en línea y utilizar herramientas tecnológicas para presentar y evaluar trabajos. El Colegio Rudolf Steiner se distingue por su enfoque estructurado en la integración de las TIC con un 65% en el desarrollo de las clases de informática; lo que se refleja en las respuestas de los estudiantes, quienes muestran un consistente dominio de la terminología y una comprensión profunda de los conceptos fundamentales relacionados con la tecnología. Además, se observa un uso competente de programación de *software* básico en el contexto de los contenidos tecnológicos, que se traduce de manera significativa en su aplicación en los procesos académicos. Esto se evidencia a través de testimonios como:

Estudiante No. S11: *“Empezamos viendo fuentes eléctricas y un poco de sistemas operativos, pasamos a partes de un sistema operativo, luego binarios y empezamos a ver sus usos y aplicaciones básicas”*.

Estudiante No. S12: *“Las TIC se implementan en las clases grupales enseñándonos el funcionamiento de los computadores u otro tipo de aparatos electrónicos y sus herramientas básicas”*

Estudiante No. S15: *“Las TIC se empiezan a utilizar más que todo para hacer proyectos y trabajos que son más extensos y requieren de algún tipo de investigación o estructura más exacta. En décimo se aprende sobre el sistema operativo y software, además para todo el proyecto del foro la tecnología es muy importante dado que, toda la investigación, exposiciones y trabajos que este conlleva se hacen mediante el uso de esta”*.

## INCIDENCIAS DE LAS TIC EN EL MODELO WALDORF DE LOS COLEGIOS ISOLDA ECHAVARRÍA Y RUDOLF STEINER

En el Colegio Isolda Echavarría, los estudiantes expresan su deseo de una mayor implementación de las TIC en asignaturas que están mediadas por procesos tecnológicos. Actualmente, el uso de las TIC parece estar limitado principalmente a la búsqueda de información, lo cual se ve reflejado con un 16%. En consecuencia, los estudiantes desean una apropiación más precisa y exigente de estos recursos tecnológicos en sus actividades académicas. En relación con esto, se evidencian las siguientes respuestas:

Estudiante No. I24: *“De vez en cuando sacamos el celular para buscar información, pero es muy raro que pase, en sí, solo la usamos en informática y matemáticas”*

Estudiante No. I29: *“Solo en las clases de tecnología utilizamos computadores, para algunas exposiciones los proyectores y en algunas actividades de consulta, celulares”*

Estudiante No. I34: *“Realmente tengo el sentimiento de que a esa edad los niños de los otros colegios nos llevan mucha ventaja en la academia”*

Estudiante No. I36: *“De vez en cuando entrar al aula de informática y en algunas clases utilizamos el celular para buscar algo”*

A pesar de la percepción positiva mayoritaria con un 30% sobre la implementación de las TIC a partir del grado noveno, cabe anotar algunas expresiones de los estudiantes sobre una preocupación compartida por el riesgo de dependencia en relación con estas tecnologías, tales como:

Estudiante S8: *“Considero que la introducción de las TIC en el noveno grado permite a los estudiantes verlas como una herramienta adicional, no como algo de lo que dependen”.*

Destaca la importancia de demostrar a lo largo del proceso académico que pueden valerse de sus propias capacidades sin depender en exceso de las TIC.

## INCIDENCIAS DE LAS TIC EN EL MODELO WALDORF DE LOS COLEGIOS ISOLDA ECHAVARRÍA Y RUDOLF STEINER

Estudiante S13: *“Me parece que es una buena idea, ya que no nos hace dependientes a los mismos. Todo se va dando gradualmente en el tiempo adecuado y solo se utiliza cuando es necesario”*. Enfatiza la importancia de utilizar la tecnología solo cuando sea necesario, sin generar una dependencia absoluta.

Estas expresiones destacan la importancia de integrar las TIC de manera reflexiva y estratégica en la educación, promoviendo un desarrollo integral de habilidades y competencias sin generar dependencia. Un enfoque equilibrado implica reconocer el valor de las TIC como herramientas enriquecedoras, al mismo tiempo preserva los principios del enfoque pedagógico Waldorf, y se fomenta la autonomía y responsabilidad digital de los estudiantes. Este equilibrio contribuirá a preparar a los estudiantes para enfrentar los desafíos de un entorno digital en constante evolución.

El 50% del total de estudiantes asocian en sus respuestas la implementación de las TIC, como un uso instrumental de dispositivos (Proyectores, Computadores), los cuales son empleados para socializar videos, películas o información académica de interés grupal. A su vez, un 30% de los estudiantes vincula la implementación de las TIC con procesos de investigación y consulta. El uso de los programas de Microsoft Office es frecuentemente mencionado (53% en el Colegio Rudolf Steiner) como forma de implementar las TIC en clase. Este tipo de situaciones se pueden evidenciar en testimonios tales como:

Estudiante S13: *“Más que todo para trabajos investigativos, exposiciones y para la enseñanza de Microsoft Office”*

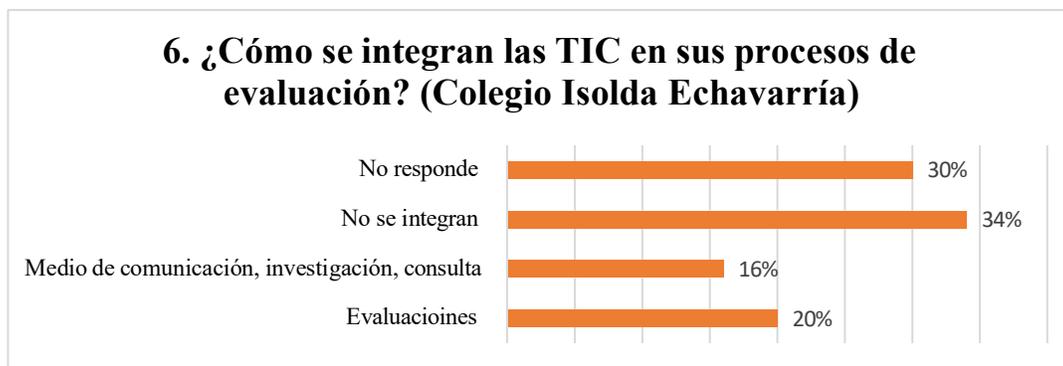
Estudiante I28: *“Videos, presentaciones, películas y documentales educativos, además del uso de computadores y celulares para búsquedas”*

## INCIDENCIAS DE LAS TIC EN EL MODELO WALDORF DE LOS COLEGIOS ISOLDA ECHAVARRÍA Y RUDOLF STEINER

Estudiante I47: “...depende de la asignatura, cabe recalcar que en su mayoría se utilizan como una forma de educación visual, mas no como una herramienta interactiva”

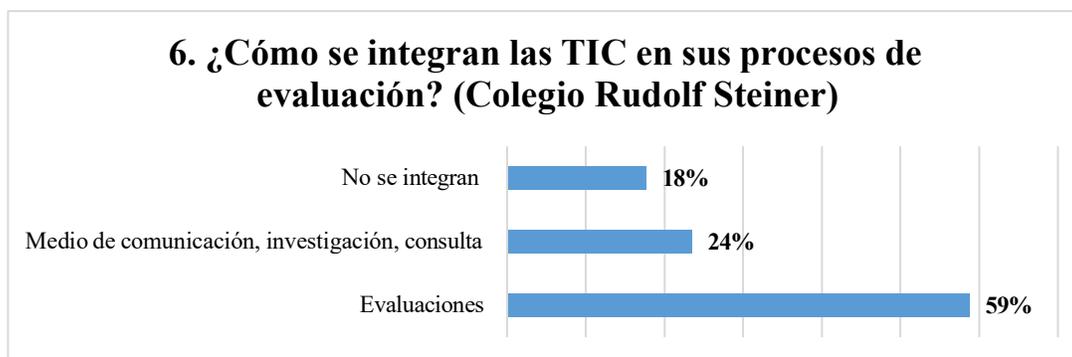
A continuación, se muestran los resultados, al indagar sobre la integración de las TIC, específicamente en los procesos de evaluación (pregunta 6). se evidenció que, las TIC se utilizan en actividades como la entrega de tareas, evaluaciones, la realización de presentaciones, la investigación en línea y la comunicación entre docentes y estudiantes, lo cual se ilustra y profundiza a continuación:

Figura 14. Integración de las TIC en los procesos de evaluación: Colegio Isolda Echavarría



Fuente: Elaboración propia

Figura 15. Integración de las TIC en los procesos de evaluación: Colegio Rudolf Steiner



Fuente: Elaboración propia

## INCIDENCIAS DE LAS TIC EN EL MODELO WALDORF DE LOS COLEGIOS ISOLDA ECHAVARRÍA Y RUDOLF STEINER

El análisis de la integración de las TIC en los procesos de evaluación en los colegios Isolda Echavarría y Rudolf Steiner proporciona información sobre las percepciones de los estudiantes en relación con cómo estas tecnologías son utilizadas en el proceso de evaluación. Aquí hay algunas observaciones clave:

En el Colegio Isolda Echavarría la mayoría, con un 34%, considera que las TIC no se integran a los procesos de evaluación, mientras que en el Colegio Rudolf Steiner esta percepción es la más baja entre los estudiantes con un 18%. Es notorio el contraste entre ambas instituciones, notándose mayores limitaciones al respecto en el Isolda Echavarría, como se puede evidenciar en esta respuesta:

Estudiante I33: *“Casi nunca se utilizan, hasta esta encuesta fue escrita en papel y no digital”*. Esto puede ser una oportunidad de mejora para aprovechar al máximo las tecnologías en la evaluación educativa.

Los exámenes o pruebas de conocimientos como medio de evaluación a través de las TIC ocupan el primer lugar en el Rudolf Steiner con un 59%, contrario a lo respondido por los estudiantes del Colegio Isolda Echavarría, donde solo el 20% lo consideran así. Cabe anotar que, este proceso es reiterativamente empleado en las clases de Tecnología o Informática, y en algunos casos se mencionan otras áreas como Química. También se logra evidenciar que, en el Colegio Rudolf Steiner se hace énfasis en la evaluación sobre las herramientas de Microsoft Office:

Estudiante S8: *“En las clases de tecnología se vuelve fundamental el uso de los computadores para evaluar el manejo de las herramientas de office, con la implementación de formatos, cuestionarios y gráficas...”*. Esto sugiere que, los docentes incorporan la tecnología en

## INCIDENCIAS DE LAS TIC EN EL MODELO WALDORF DE LOS COLEGIOS ISOLDA ECHAVARRÍA Y RUDOLF STEINER

los procesos de evaluación, lo que puede incluir pruebas escritas en línea o el uso de software de oficina para completar ejercicios.

En el Colegio Rudolf Steiner el 24% de los estudiantes perciben la integración de las TIC en el proceso de evaluación como un medio de comunicación, de investigación o de consulta que apoya dicho proceso. En el caso del Colegio Isolda Echavarría corresponde al 16%. Los proyectos o trabajos de investigación son una forma efectiva de evaluar la comprensión y la aplicación de conceptos, y a menudo involucran la creación de presentaciones o informes digitales. Esto refleja la importancia de la búsqueda de información en línea como una habilidad valiosa en la educación actual.

Llama la atención que, en el Colegio Isolda Echavarría el 30% de los estudiantes no proporcionó una respuesta a esta pregunta.

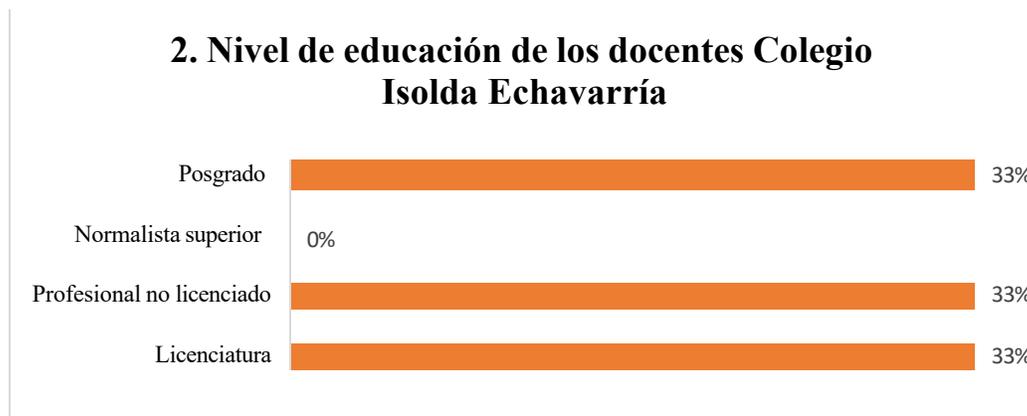
## 6.2 Análisis de los resultados de los docentes

A continuación, se presentan los resultados y análisis obtenidos a partir de las entrevistas realizadas a los docentes de los Colegios Isolda Echavarría y Rudolf Steiner.

### 6.2.1 Perfil de los docentes.

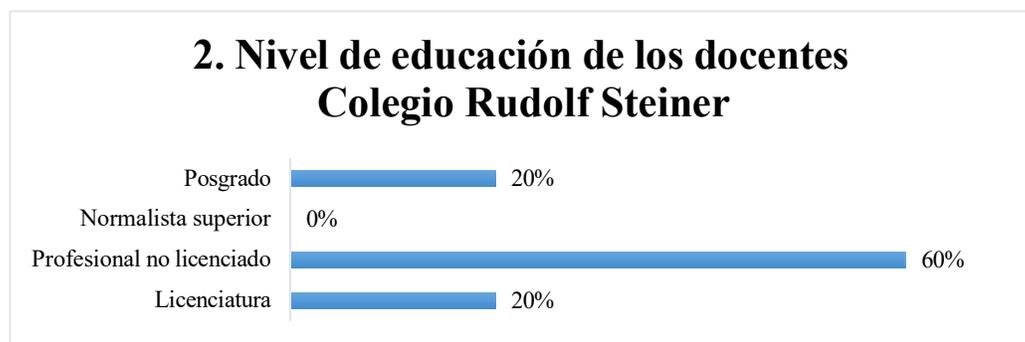
#### Formación Docente

Figura 16. Nivel educativo docentes Colegio Isolda Echavarría



Fuente: Elaboración propia

Figura 17. Nivel educativo docentes Colegio Rudolf Steiner



Fuente: Elaboración propia

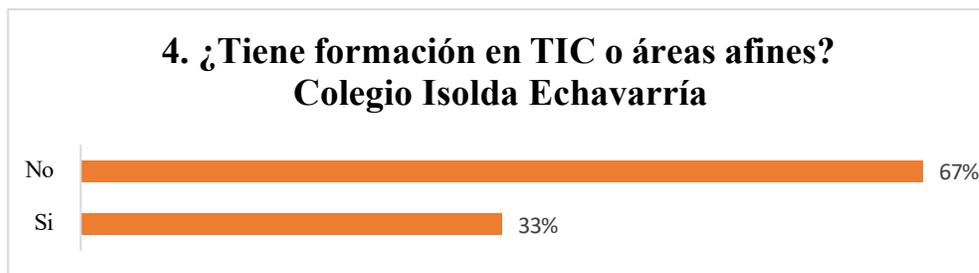
En ambos colegios los docentes tienen diferentes niveles de educación, en el colegio Rudolf Steiner el 20% son licenciados, otros profesionales no licenciados 60% y algunos con posgrado (especialista y maestría) con un 20%. El colegio Isolda Echavarría con un 33% de

## INCIDENCIAS DE LAS TIC EN EL MODELO WALDORF DE LOS COLEGIOS ISOLDA ECHAVARRÍA Y RUDOLF STEINER

licenciados, otros profesionales no licenciados 33% y algunos con posgrado (especialista y maestría) con un 33%. De acuerdo con los datos, en ambos colegios existe una diversidad significativa en el nivel educativo de los docentes. Esto puede ser beneficioso, ya que los docentes con diversos niveles de educación pueden aportar una amplia gama de habilidades y estrategias pedagógicas a la enseñanza con TIC. Los docentes con posgrado, como especialistas y magíster, pueden tener un conocimiento más profundo en áreas específicas y pedagogía, lo que podría ser valioso para aprovechar al máximo las TIC en el aula. Es conveniente dejar claro que, aunque el perfil de los docentes varía en niveles y profesiones, para la pedagogía Waldorf es necesario que sus profesores vivencien sus prácticas desde sus principios pedagógicos, lo que indica que, si bien sus aportes pueden ser significativos, se tiene en cuenta la capacidad de adaptación de estos y la forma en que integran en sus prácticas las TIC con base en el modelo de Steiner.

Ahora bien, es esencial que los docentes comprendan que la integración de las TIC no se trata solo de dominar herramientas tecnológicas, sino de cómo estas herramientas pueden mejorar la pedagogía y el aprendizaje. Los docentes con licenciatura y posgrado pueden estar mejor preparados para comprender y aplicar estos conceptos pedagógicos, pero es fundamental que todos los docentes no licenciados reciban apoyo y orientación en este sentido.

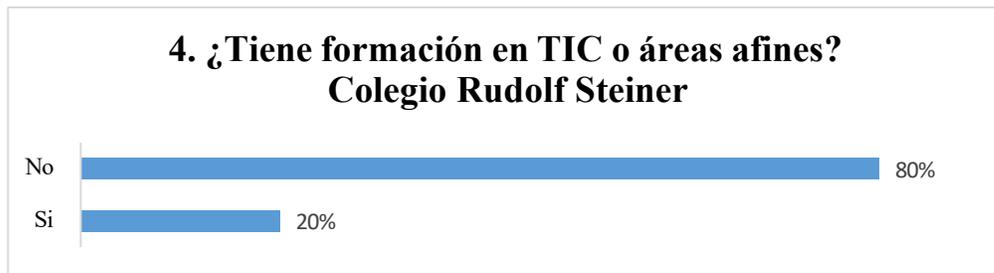
*Figura 18. Formación en TIC docentes Colegio Isolda Echavarría*



**Fuente:** Elaboración propia

# INCIDENCIAS DE LAS TIC EN EL MODELO WALDORF DE LOS COLEGIOS ISOLDA ECHAVARRÍA Y RUDOLF STEINER

Figura 19. Formación en TIC docentes Colegio Rudolf Steiner

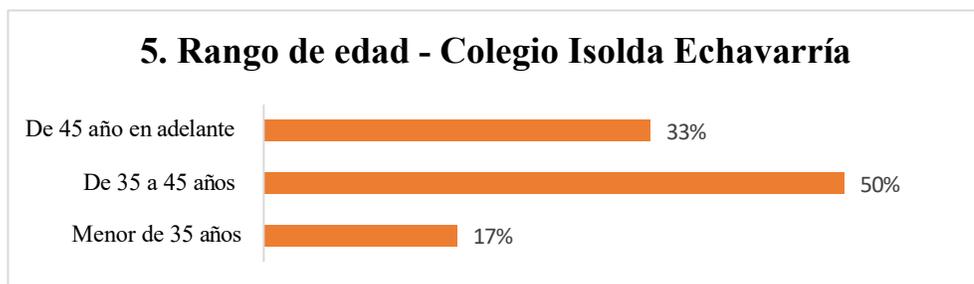


**Fuente:** Elaboración propia

Es relevante señalar que en ambos colegios existe un porcentaje reducido de docentes con formación en TIC o áreas afines, el colegio Rudolf Steiner con 20% y el colegio Isolda Echavarría con 33%. Esto podría indicar una necesidad de capacitación adicional para fomentar la integración efectiva de las TIC en la enseñanza y el aprendizaje en concordancia con el modelo pedagógico. La formación continua y la actualización sobre las últimas tendencias y herramientas tecnológicas pueden ayudar a mejorar la competencia digital de los docentes y, en consecuencia, enriquecer sus prácticas según el momento evolutivo de los educandos basados en el modelo pedagógico.

## Perfil Demográfico

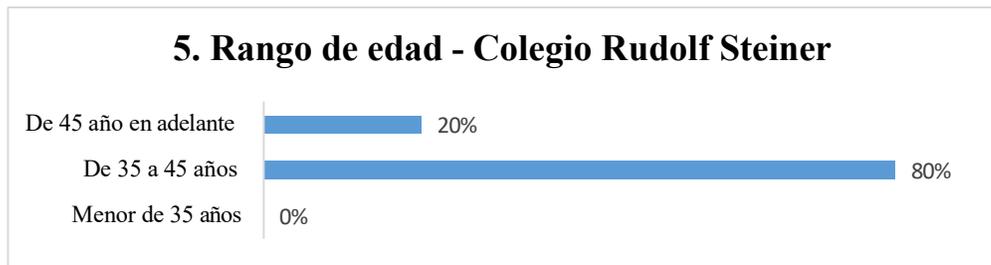
Figura 20. Rango de edades docentes Colegio Isolda Echavarría



**Fuente:** Elaboración propia

# INCIDENCIAS DE LAS TIC EN EL MODELO WALDORF DE LOS COLEGIOS ISOLDA ECHAVARRÍA Y RUDOLF STEINER

Figura 21. Rango de edades docentes Colegio Rudolf Steiner



**Fuente:** Elaboración propia

Por otro lado, los dos colegios tienen una mayoría de docentes en el rango de edad de 35 a 45 años, el colegio Rudolf Steiner con 80% y el colegio Isolda Echavarría con 50% lo que muestra una similitud en la composición demográfica del personal docente. Es importante considerar que el rango de edad puede tener un impacto en la familiaridad y el grado de comodidad de los docentes con el uso de las TIC.

## 6.2.2 Uso de las TIC en el modelo pedagógico Waldorf.

Figura 22. Opinión uso de las TIC en el modelo pedagógico Waldorf – Consolidado



**Fuente:** Elaboración propia

Al indagar por una opinión general sobre el uso de las TIC en el modelo pedagógico Waldorf, se evidencia que los docentes de ambas instituciones, por unanimidad (100%), consideran que se favorece y mejora el proceso educativo de los estudiantes, pero también es relevante que una gran mayoría de ellos (73%) opinan que a pesar de este beneficio, se debe llevar a cabo el proceso con moderación, control, monitoreo y objetivos claros, bien sea por el

## INCIDENCIAS DE LAS TIC EN EL MODELO WALDORF DE LOS COLEGIOS ISOLDA ECHAVARRÍA Y RUDOLF STEINER

temor a generar excesos que distorsionen el espíritu y naturaleza de la metodología o porque se generen excesos desmedidos en su uso por parte de los estudiantes:

Docente S1: *“Se pueden usar con moderación siempre y cuando se tenga muy claro el objetivo planteado”.*

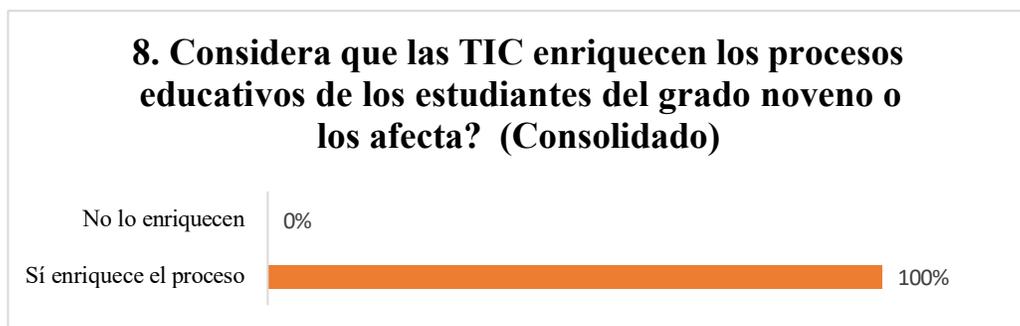
Docente S1: *“Mi opinión es que no debe hacerse un abuso de esta herramienta, pues estar mucho tiempo pegados a una pantalla tiene unas consecuencias en su comportamiento y aprendizaje.”*

Docente I2: *“Son recursos que favorecen el trabajo escolar; pero que deben ser controlados.”*

La clave para un impacto positivo, que enriquezca el aprendizaje y fomente la interacción, parece estar en un uso consciente y equilibrado de las TIC, aprovechando sus ventajas mientras se gestionan sus posibles desafíos.

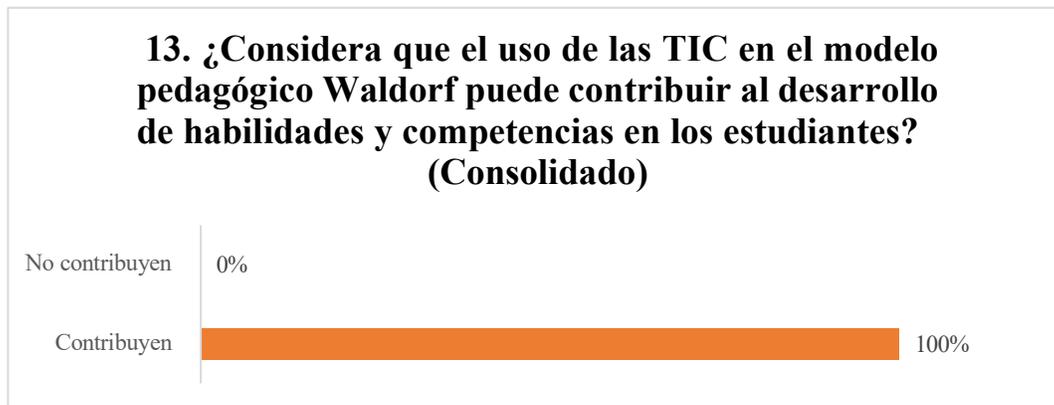
Esta postura general y unánime de los docentes se pudo confirmar claramente en las respuestas brindadas a las preguntas 8, 13 y 15, señaladas a continuación:

*Figura 23. Opinión impacto uso de las TIC en el modelo Waldorf (Consolidado)*



**Fuente:** Elaboración propia

Figura 24. Consideración del aporte del uso de las TIC en el modelo Waldorf, para el desarrollo de habilidades en los estudiantes (Consolidado)



**Fuente:** Elaboración propia

Como se puede observar en las dos gráficas anteriores, existe un consenso entre todos los docentes acerca del beneficio que se tiene al usar las TIC en el modelo pedagógico Walford, a partir del tercer septenio, ya que el 100% considera que enriquecen y contribuyen positivamente al proceso de aprendizaje, al desarrollar habilidades y competencias en los estudiantes.

En relación con la pregunta 8, se puede evidenciar en testimonios como:

Docente I5: *“Si los enriquece, porque desde las propuestas y objetivos que se plantean en la clase y las asignaturas, se puede guiar el juicio de los estudiantes para que tengan una mejor comprensión de la realidad que los circunda.”*

Docente S5: *“Claro que los enriquece, ayuda bastante a que las brechas generacionales se difuminen y se pueda interactuar con ellos desde una visión actual.”*

Con respecto a la pregunta 13:

Docente S5: *“Claro que sí. Es una ayuda en la actualidad fundamental.”*

Docente I1: *“Sí, pero con un método de uso claro. El maestro no debe delegar en las TIC la impartición completa de la clase; debe hacer filtros de fuentes confiables y tener claro que las*

## INCIDENCIAS DE LAS TIC EN EL MODELO WALDORF DE LOS COLEGIOS ISOLDA ECHAVARRÍA Y RUDOLF STEINER

*imágenes, colores y sonidos ayudarán a que los conceptos se refuercen en su memoria a largo plazo.”*

Docente I2: *“Sí, son un buen recurso; pero deben traer un propósito claro y preciso.”*

Al analizar las respuestas a la pregunta 15 (*¿Cree que las TIC pueden ser utilizadas para fortalecer la pedagogía Waldorf y su enfoque en el desarrollo integral de los estudiantes? ¿Por qué?*), se observa que el discurso y postura de los docentes sigue siendo muy estable y uniforme con respecto al uso de las TIC, ya que la gran mayoría (90%) considera que mediante el uso de las TIC si existe la oportunidad de fortalecer la pedagogía en pro del desarrollo integral de los estudiantes, lo que refleja el reconocimiento del potencial de la integración de las TIC; pero más de la mitad de los docentes (55%) expresa que se deben tomar precauciones para no desvirtuar el espíritu de la metodología y en consecuencia debe existir controles y vigilancia, lo que sugiere cierta cautela o limitaciones en su aplicación. En algunos casos incluso los docentes precisan en la importancia de incorporarlas en la edad adecuada de los estudiantes.

Docente I4: *“Considero que con los estudiantes mayores puede ser beneficioso con un adecuado uso en el proceso de enseñanza, sin dejar a un lado nunca la importancia de la vivencia y experiencia desde la pedagogía Waldorf.”*

Docente I2: *“Sí, porque los alumnos viven en un entorno en el cual se frecuentan estos recursos; pero con acompañamiento cercano y continuo.”*

Docente S2: *“Creo que sí, pero en los grados superiores donde ya los alumnos tienen criterios que les permiten hacer un uso responsable de estas herramientas.”*

Docente S5: *“Si, ya que en este momento actual son necesarias y vitales para interactuar, conocer e interpretar lo que pueda estar dándose de forma global. No obstante, abstraer al joven*

## INCIDENCIAS DE LAS TIC EN EL MODELO WALDORF DE LOS COLEGIOS ISOLDA ECHAVARRÍA Y RUDOLF STEINER

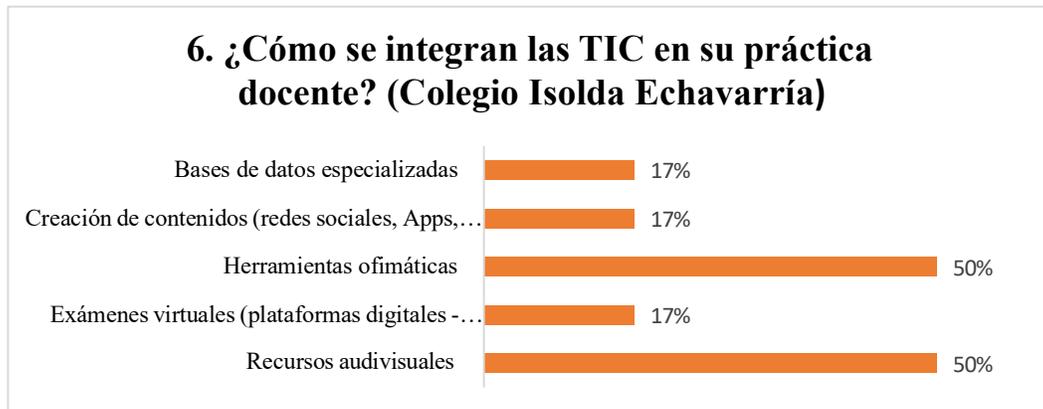
*de estas herramientas es retrógrado y puede ir en detrimento del conocimiento actual de los estudiantes.”*

Estas opiniones de los docentes han expuesto el impacto de las TIC en la educación desde su práctica pedagógica, en las cuales han expresado que un uso adecuado y consciente de las tecnologías puede tener beneficios significativos en el aprendizaje, mientras que, un uso excesivo e irresponsable puede tener efectos negativos en el rendimiento académico y el bienestar emocional de los estudiantes. Es fundamental encontrar un punto medio entre aprovechar las ventajas de las tecnologías para enriquecer el aprendizaje y reducir los posibles riesgos asociados con un uso excesivo y poco reflexivo de las TIC.

Es importante reconocer que el impacto de las TIC en los procesos educativos no es uniforme para todos los estudiantes, ya que su percepción y experiencia pueden variar según sus hábitos de uso, intereses y habilidades digitales. Por lo tanto, es fundamental enseñar a los estudiantes a utilizar las TIC de manera crítica y reflexiva. Esto implica desarrollar habilidades para evaluar la calidad y veracidad de la información en línea, comprender los posibles riesgos asociados con el uso de las TIC y aprender a gestionar el tiempo en pantalla de manera equilibrada.

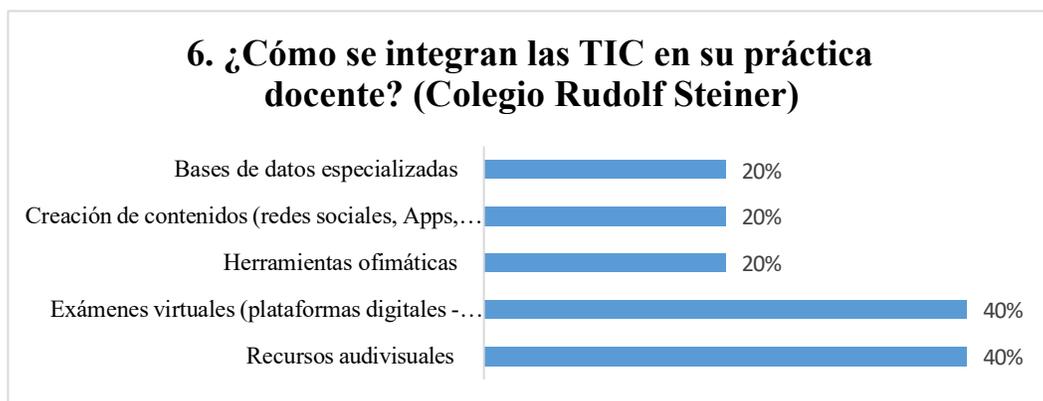
### 6.2.3 Integración de las TIC en la práctica docente.

Figura 25. Integración TIC en práctica docente Colegio Isolda Echavarría



**Fuente:** Elaboración propia

Figura 26. Integración TIC en práctica docente Colegio Rudolf Steiner



**Fuente:** Elaboración propia

En esta categoría, se destacan los recursos tecnológicos que utilizan los docentes de ambos colegios para integrar las TIC en sus prácticas pedagógicas. Estos recursos son empleados con el objetivo de enriquecer la enseñanza y el aprendizaje, así como facilitar la comprensión de los contenidos académicos por parte de los estudiantes.

Los docentes mencionan varias formas de integrar las TIC en sus clases. Entre las estrategias utilizadas se encuentran las herramientas ofimáticas como: Power Point para la

## INCIDENCIAS DE LAS TIC EN EL MODELO WALDORF DE LOS COLEGIOS ISOLDA ECHAVARRÍA Y RUDOLF STEINER

elaboración y presentación de exposiciones, Word para la elaboración de trabajos escritos y Excel para el manejo de bases de datos, operaciones matemáticas y graficas estadísticas, entre otros que permiten una visualización más dinámica y atractiva de los contenidos con un 50% en el Colegio Isolda Echavarría y un 20% en el Colegio Rudolf Steiner. Además, las herramientas audiovisuales son empleadas para complementar las explicaciones y mostrar ejemplos prácticos con un uso del 50% en el Colegio Isolda Echavarría y en el Colegio Rudolf Steiner con el 40%. También se mencionan exámenes virtuales con el 17% en el Colegio Isolda Echavarría y 20% en el Colegio Rudolf Steiner, lo que facilita la evaluación y el seguimiento del progreso de los estudiantes.

Ambos colegios enfatizan la importancia de buscar fuentes confiables en la web y la creación de contenido digital, lo que sugiere un enfoque en el desarrollo de habilidades de investigación y la promoción de la producción de material educativo original por parte de los estudiantes. Es relevante destacar que estas estrategias muestran una adaptación de las TIC a las necesidades específicas de cada asignatura y al enfoque pedagógico de los colegios. Esto sugiere una intención por parte de los docentes de utilizar las TIC de manera consciente y contextualizada para mejorar la experiencia educativa de los estudiantes.

En cuanto a la integración de las TIC en la práctica docente, es importante señalar que, en ambos colegios, las TIC no son el eje central de sus prácticas educativas, sino que se utilizan de manera complementaria. Las herramientas ofimáticas y las proyecciones audiovisuales son las más empleadas durante las clases, prevaleciendo sobre otras opciones más modernas e innovadoras, las cuales no tienen un protagonismo destacado en las aulas, algunas de las respuestas de los docentes son:

## INCIDENCIAS DE LAS TIC EN EL MODELO WALDORF DE LOS COLEGIOS ISOLDA ECHAVARRÍA Y RUDOLF STEINER

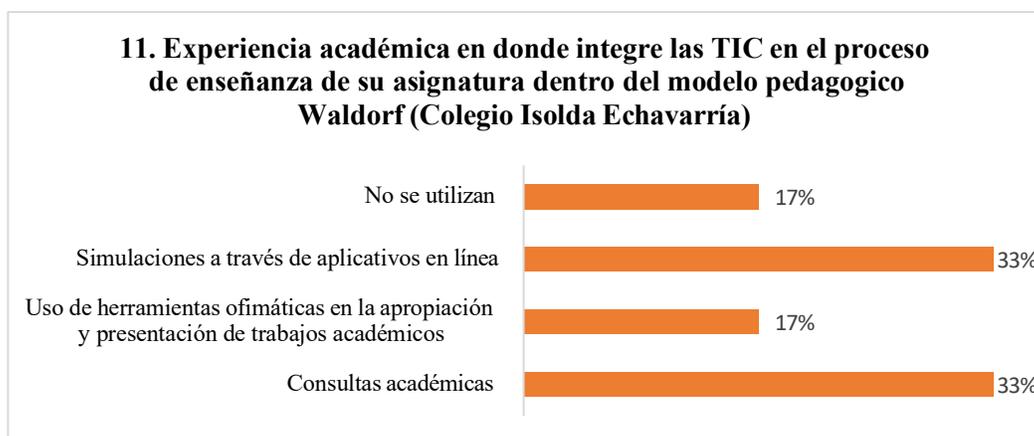
Docente I5: “*Se proyectan películas, documentales, se realizan presentaciones con diapositivas, se fomenta la búsqueda de fuentes confiables de información en la web, creación de contenidos (podcasts, documentos, exposiciones).*”

Docente I6: “*Me ayudan como herramienta en la práctica y consulta facilitando la muestra de varias actividades. Así mismo, le facilita al estudiante practicar algunas clases y realizar ejemplos e ilustraciones.*”

Docente S4: “*En mi práctica docente hago uso de las TIC, en exposiciones haciendo uso del video beam y a partir del grado noveno, en ocasiones se hace uso del programa de GeoGebra y en casa deben realizar consultas.*”

La sustentabilidad de que las TIC no son el eje central de las prácticas educativas en ambos colegios se justifica a partir de varios aspectos identificados durante las entrevistas con docentes y en la información proporcionada.

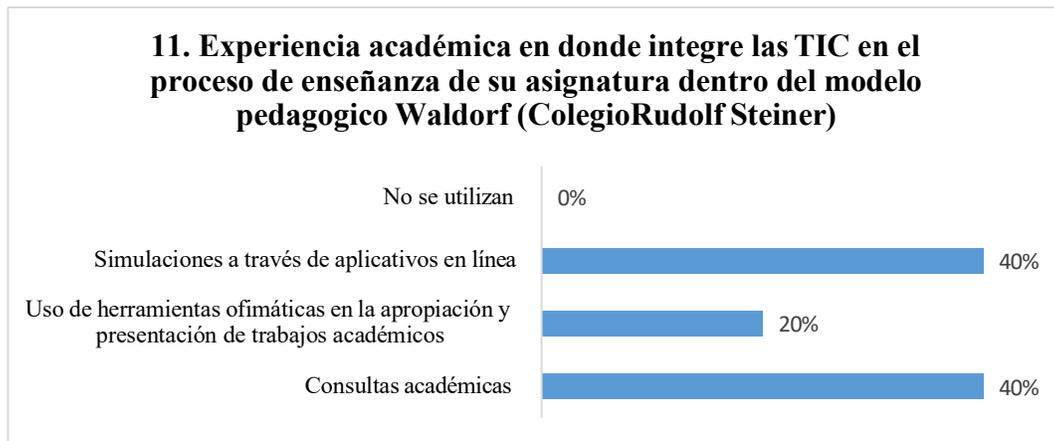
*Figura 27. Integración de las TIC en los procesos de enseñanza: Colegio Isolda Echavarría*



**Fuente:** Elaboración propia

# INCIDENCIAS DE LAS TIC EN EL MODELO WALDORF DE LOS COLEGIOS ISOLDA ECHAVARRÍA Y RUDOLF STEINER

Figura 28. Integración de las TIC en los procesos de enseñanza: Colegio Rudolf Steiner



**Fuente:** Elaboración propia

Un 33% de los docentes Colegio Isolda Echavarría ha compartido experiencias académicas donde han utilizado las TIC para responder a preguntas o consultas de los estudiantes y para el caso del Colegio Rudolf Steiner corresponde a un 40%. Esto puede indicar que las TIC se utilizan como un medio para ampliar la comprensión de los contenidos. Un porcentaje menor de docentes, 17% en el Colegio Isolda Echavarría y un 20% en el Colegio Rudolf Steiner, utiliza herramientas ofimáticas para la apropiación y presentación de trabajos académicos. Esto sugiere que las TIC se utilizan en tareas relacionadas con la creación y presentación de documentos, lo que podría promover habilidades de creación, presentación y escritura trabajos académicos en el entorno Waldorf. Un 33% de docentes del Colegio Isolda Echavarría y un 40% del Rudolf Steiner, ha compartido experiencias de simulación utilizando aplicaciones en línea. Esto podría implicar un enfoque en la utilización de recursos interactivos para enseñar conceptos y procesos en un entorno de aprendizaje más dinámico e interactivo para la creación de experiencias.

Un docente del Colegio Isolda Echavarría (17%), indicó que no utiliza las TIC en sus clases dentro del modelo pedagógico Waldorf, justificando la respuesta en que se trata de la asignatura de manualidades.

## INCIDENCIAS DE LAS TIC EN EL MODELO WALDORF DE LOS COLEGIOS ISOLDA ECHAVARRÍA Y RUDOLF STEINER

Finalmente, se observa que, en ambos colegios, las consultas académicas son las formas más comunes de integrar las TIC en el proceso de enseñanza.

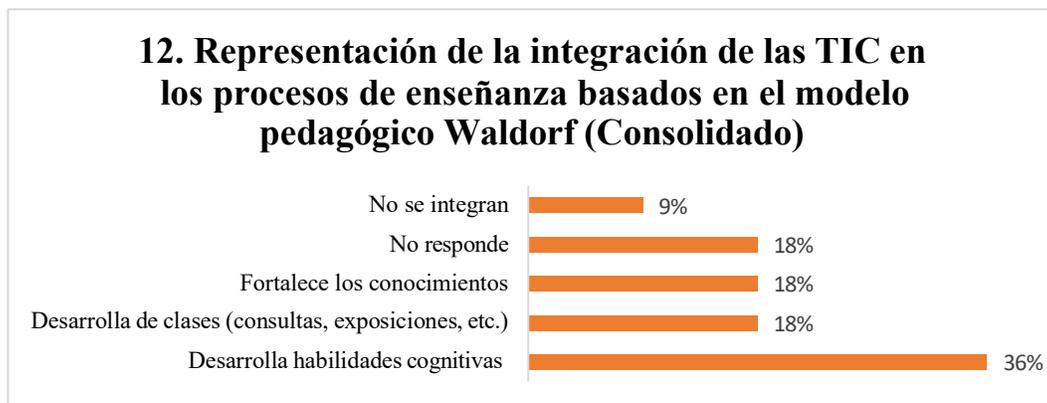
En general, estos datos reflejan la incidencia de las TIC en la diversidad de enfoques y prácticas en el modelo pedagógico Waldorf. Los docentes adoptan diferentes estrategias para aprovechar las ventajas de las TIC en sus enseñanzas, lo que puede enriquecer la experiencia educativa de los estudiantes y adaptarse a las necesidades cambiantes del entorno educativo actual.

Docente I2: *“El vídeo en la fundamentación de contexto escolar de clases y técnicas en grados superiores.”*

Docente S4: *“En el tema de funciones fue bastante útil el uso de la herramienta de GeoGebra, pues los estudiantes lograron entender con facilidad y observar una gran variedad de funciones con más agilidad y posibilidades.”*

D-E 3: *“En la enseñanza de los programas de Office y simulaciones de fenómenos físicos.”*

Figura 29. Representación de la integración de las TIC en los procesos de enseñanza-  
Colegio Isolda Echavarría



**Fuente:** Elaboración propia

## INCIDENCIAS DE LAS TIC EN EL MODELO WALDORF DE LOS COLEGIOS ISOLDA ECHAVARRÍA Y RUDOLF STEINER

Cuando se indagó sobre la representación que tenían de la integración de las TIC en los procesos de enseñanza basados en el modelo pedagógico Waldorf (pregunta 12), se observa que los docentes tienen una representación diversa de la integración de las TIC en los procesos de enseñanza. El 36% del total de los docentes considera que la integración de las TIC se centra en "Desarrollar habilidades cognitivas", lo que sugiere que ven las TIC como una herramienta para fomentar el pensamiento crítico y habilidades cognitivas en los estudiantes. El 18% de los docentes opinan que las TIC se utilizan para el "Desarrollo de clases" a través de consultas y exposiciones, lo que indica que las TIC se emplean para mejorar la presentación de contenidos y comunicación dentro del proceso de aprendizaje. El 18% opina que las TIC "Fortalecen los conocimientos", lo que implica que estas tecnologías se emplean para reforzar y ampliar el contenido curricular. No obstante, un docente manifiesta que, para el desarrollo de sus clases no existe ninguna representación de integración de las TIC (9%), argumentando que su área corresponde a manualidades.

Se resalta la importancia de que los docentes dominen los temas y utilicen diferentes recursos y escenarios para brindar una educación integral a los estudiantes. Esto implica que los docentes deben ser conscientes de cómo y cuándo incorporar las TIC de manera efectiva en sus clases, considerando siempre los objetivos de aprendizaje y las necesidades específicas de los estudiantes de la escuela Waldorf.

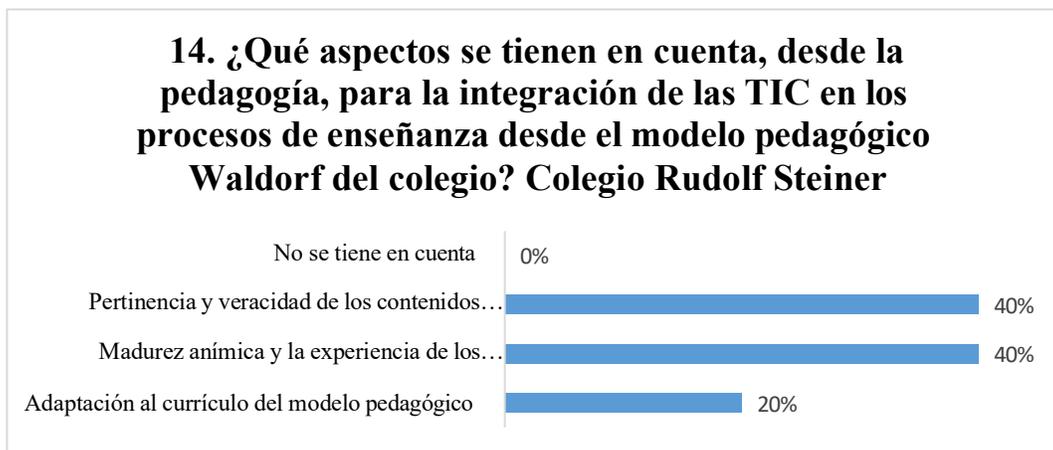
# INCIDENCIAS DE LAS TIC EN EL MODELO WALDORF DE LOS COLEGIOS ISOLDA ECHAVARRÍA Y RUDOLF STEINER

Figura 30. Aspectos tenidos en cuenta para la integración de las TIC en el modelo pedagógico Waldorf - Colegio Isolda Echavarría



Fuente: Elaboración propia

Figura 31. Aspectos tenidos en cuenta para la integración de las TIC en el modelo pedagógico Waldorf - Colegio Rudolf Steiner



Fuente: Elaboración propia

En cuanto a los aspectos que se tienen en cuenta desde la pedagogía para la integración de las TIC en los procesos de enseñanza, un 50% de los docentes en el Colegio Isolda Echavarría y un 40% del Rudolf Steiner destacan la "Madurez anímica y la experiencia de los estudiantes (momento evolutivo)" como un aspecto importante a considerar en la integración de las TIC, lo

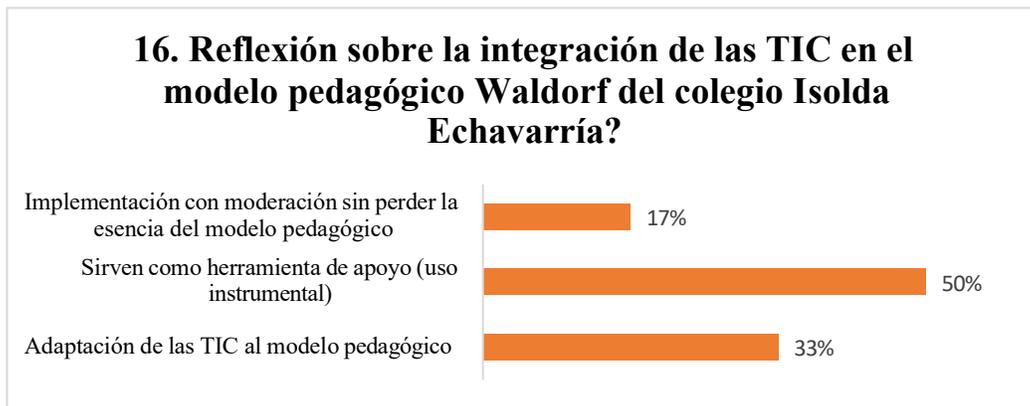
## INCIDENCIAS DE LAS TIC EN EL MODELO WALDORF DE LOS COLEGIOS ISOLDA ECHAVARRÍA Y RUDOLF STEINER

que sugiere que se presta atención a la etapa de desarrollo de los estudiantes. al implementar tecnología en el aula. Además, el 17% en el Colegio Isolda Echavarría y el 20% en el Rudolf Steiner mencionan la "Adaptación al currículo del modelo pedagógico", lo que indica que algunos docentes consideran la alineación de las TIC con el currículo existente. El 40% en el Colegio Rudolf Steiner y el 17% en el Colegio Isolda Echavarría también destacan la "Pertinencia y veracidad de los contenidos presentados", lo que implica que algunos docentes enfatizan la calidad y relevancia de los materiales digitales utilizados, lo que sugiere una preocupación por la calidad y autenticidad de estos. El 17% del Colegio Isolda Echavarría menciona que "No se tiene en cuenta" ningún aspecto específico en la pedagogía para la integración de las TIC.

En ambos colegios Waldorf, se considera que las TIC contribuyen al desarrollo de habilidades y competencias en los estudiantes. Además, se observa una atención a la madurez anímica y la experiencia de los estudiantes como un aspecto relevante en la integración de las TIC en la pedagogía. También se destaca la importancia de la pertinencia y veracidad de los contenidos presentados, así como la adaptación al currículo del modelo pedagógico, aunque en diferentes proporciones según el colegio.

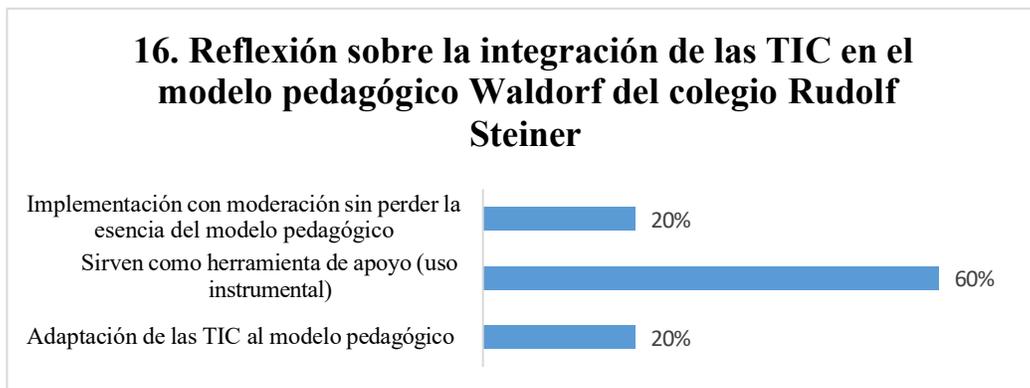
**6.2.4 Reflexión sobre la Integración de las TIC en las Prácticas Educativas.**

*Figura 32. Reflexión sobre la integración de las TIC en el modelo pedagógico Waldorf - Colegio Isolda Echavarría*



**Fuente:** Elaboración propia

*Figura 33. Reflexión sobre la integración de las TIC en el modelo pedagógico Waldorf - Colegio Rudolf Steiner*



**Fuente:** Elaboración propia

En cuanto a la reflexión sobre la integración de las TIC en el modelo pedagógico Waldorf en ambos colegios se obtuvieron los siguientes resultados: La mayoría, el 50% de los docentes del Colegio Isolda Echavarría y el 60% en el Colegio Rudolf Steiner, considera que las TIC sirven como una herramienta de apoyo (uso instrumental) en el modelo pedagógico Waldorf. Esto sugiere que las TIC se utilizan principalmente como recursos complementarios. El 33% de

## INCIDENCIAS DE LAS TIC EN EL MODELO WALDORF DE LOS COLEGIOS ISOLDA ECHAVARRÍA Y RUDOLF STEINER

los docentes en el Colegio Isolda Echavarría y el 20% en el Rudolf Steiner, reflexiona sobre la adaptación de las TIC al modelo pedagógico, indicando la necesidad de integrarlas de manera acorde al enfoque Waldorf. El 17% en el Colegio Isolda Echavarría y el 20% en el Rudolf Steiner, observa que las TIC se implementan con moderación sin perder la esencia del modelo pedagógico, lo que refleja un enfoque equilibrado en la integración de las TIC.

En el contexto de los colegios Waldorf, los docentes juegan un papel fundamental al identificar un potencial significativo en la integración de las (TIC) en el modelo pedagógico. Los datos recopilados indican que estos educadores reconocen que las TIC pueden fortalecer y enriquecer el enfoque pedagógico Waldorf de manera genuina, más que ser simples herramientas.

Docente S1: *“Se puede implementar con moderación, fines claros y con enfoques desde la pedagogía”*

Docente S5: *“Es importante dicha integración, pero no se puede perder de vista que las Tic son una herramienta y no el conocimiento en sí mismo. Los jóvenes actuales están dependiendo de ello, por tanto, se debe contrastar distintas maneras de aprendizaje y no quedarse solo con ellas.”*

Docente I1: *“El maestro Waldorf está preparado para percibir el mundo material y espiritual. Comprende que debe conocer y ser parte del mundo moderno. Depende de su área de conocimiento es capaz de percatarse si puede hacer uso de las TIC en su clase como herramienta para lograr que los conceptos lleguen con mayor facilidad a la memoria a largo plazo de sus estudiantes.”*

Docente I4: *“La integración de las TIC no reemplaza la esencia de la pedagogía Waldorf. Son un recurso educativo que complementa la formación de los estudiantes mayores y su uso debe estar ligado a la claridad de un propósito y objetivo.”*

## INCIDENCIAS DE LAS TIC EN EL MODELO WALDORF DE LOS COLEGIOS ISOLDA ECHAVARRÍA Y RUDOLF STEINER

La actitud reflexiva y consciente de los docentes en estos colegios Waldorf hacia la integración de las TIC destaca la importancia de encontrar una armonía entre la tradición pedagógica y las oportunidades que ofrece la tecnología, en beneficio de los estudiantes y su formación integral. En relación con la pregunta 10 ¿Cómo valora la integración de las TIC a partir del noveno grado en el modelo pedagógico Waldorf? Se identifica que los docentes perciben que dicha integración debe darse de manera equilibrada y consciente en un proceso que se desarrolla de manera paulatina hacia un uso responsable de estas tecnologías. Lo anterior se evidencia en las siguientes voces:

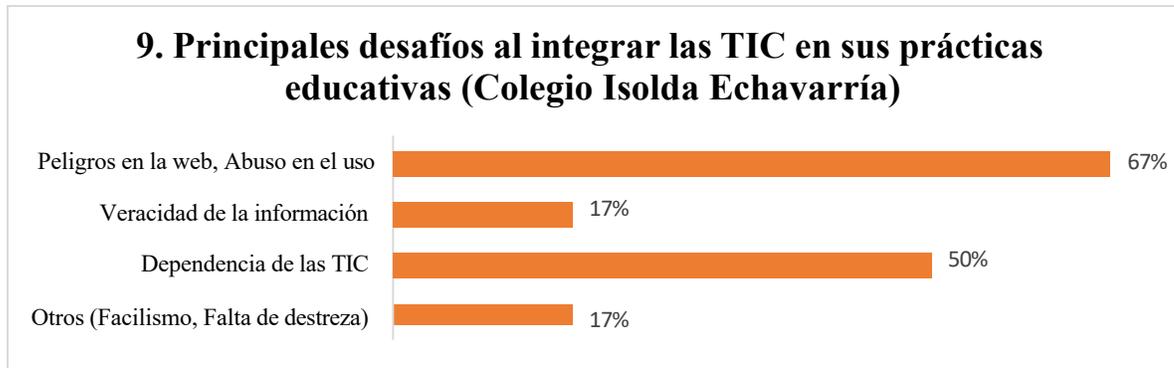
Docente I1: *“Permite llegar a la memoria a largo plazo los conceptos dados cuando se usan los diferentes sentidos para acercarlos al conocimiento y el aprendizaje será más significativo”*.

Docente I4: *“Esta integración es oportuna por la madurez o edad del joven, siendo una posibilidad de aprendizaje global, informativo y tecnológico; brindando a su vez la esencia de este modelo pedagógico”*

Docente I5: *“Adecuado, en un principio es un proceso paulatino; pero dado que los estudiantes ya manipulan y acceden, desde sus hogares, a recursos TIC, el proceso formativo para que tengan un mejor discernimiento sobre la información a la que acceden puede tornarse confuso para ellos; o en otros casos solo se quedan con una visión o perspectiva, por ello; es importante que se miren todos los puntos de vista”*.

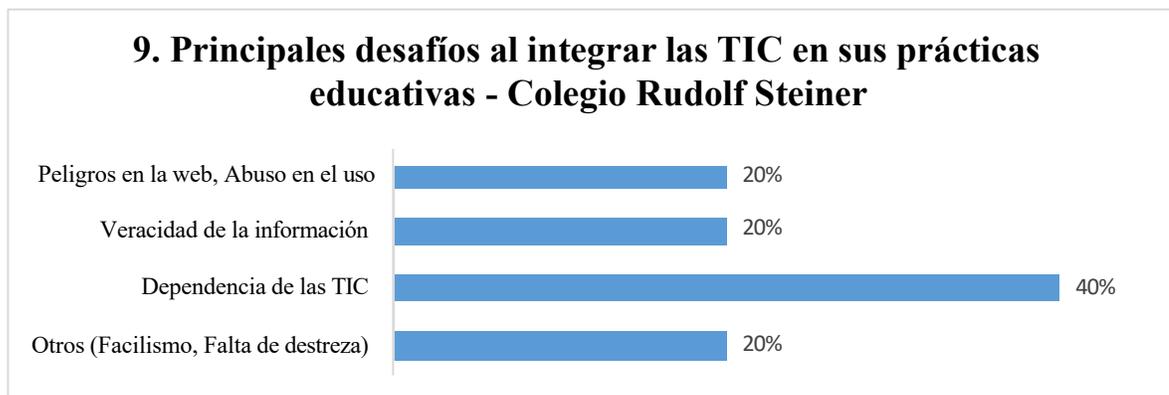
## Desafíos

Figura 34. Desafíos integración de las TIC modelo Waldorf – Colegio Isolda Echavarría



**Fuente:** Elaboración propia

Figura 35. Desafíos integración de las TIC modelo Waldorf – Colegio Rudolf Steiner



**Fuente:** Elaboración propia

La integración de las TIC en las prácticas educativas de ambos colegios presenta diversos desafíos que los docentes han identificado y mencionado en las entrevistas. Estos desafíos son de vital importancia para comprender cómo las tecnologías digitales pueden ser utilizadas de manera efectiva en el contexto educativo Waldorf para lograr una implementación exitosa.

Aunque muchos docentes reconocen el potencial de las tecnologías para enriquecer la enseñanza y el aprendizaje, algunos pueden enfrentar dificultades para utilizar de manera efectiva las herramientas digitales en sus clases. Es fundamental brindarles oportunidades de formación y

## INCIDENCIAS DE LAS TIC EN EL MODELO WALDORF DE LOS COLEGIOS ISOLDA ECHAVARRÍA Y RUDOLF STEINER

actualización en competencias digitales, para que se sientan más seguros y competentes al incorporar las TIC en sus prácticas educativas sin que afecte los principios pedagógicos.

La dependencia del uso de las TIC es un desafío identificado, (Rudolf Steiner 40% y Isolda Echavarría 50%). Si bien las TIC pueden ser recursos valiosos, también es importante reconocer que no reemplazan por completo otras metodologías y recursos pedagógicos. Es fundamental encontrar un equilibrio entre las tecnologías y otras estrategias educativas para ofrecer una experiencia de aprendizaje integral y equitativa.

Los docentes consideran que las TIC pueden enriquecer los procesos educativos, siempre y cuando se utilicen de manera equilibrada y consciente; esto muestra una actitud reflexiva por su parte, quienes reconocen tanto los beneficios como los desafíos asociados con la integración dichas tecnologías en la educación, ya que reconocen tanto los beneficios como los desafíos asociados con la integración de las TIC en el modelo pedagógico Waldorf. Sobre la veracidad de la información se destaca la importancia de la alfabetización informacional, de tal manera que, los estudiantes puedan discernir e identificar la calidad de la información que consultan y lo significativo que puede ser para su desarrollo académico y personal, lo anterior se refleja en la preocupación por acceder a fuentes de información reales donde los docentes de ambos colegios, (Rudolf Steiner 20% y Isolda Echavarría 17%), resaltan este aspecto como un desafío.

A su vez, el uso de las TIC puede ser encaminadas por parte de los estudiantes hacia el facilismo y la dependencia, donde pueden incurrir en el plagio y demás violaciones a los derechos de autor, lo cual corresponde al 20% en el Rudolf Steiner y al 17% en el Isolda Echavarría, de preocupación por parte de los docentes, representando un desafío actual en los ámbitos educativos a nivel general.

## INCIDENCIAS DE LAS TIC EN EL MODELO WALDORF DE LOS COLEGIOS ISOLDA ECHAVARRÍA Y RUDOLF STEINER

Los docentes identifican que la *web* puede representar un factor de riesgo para sus estudiantes, ya que a través de las redes sociales y demás aplicaciones son expuestos a peligros tales como el contenido inapropiado, ciberacoso, *sexting* y *grooming*, entre otros. Lo cual requiere de supervisión por parte de los adultos o cuidadores. Esta preocupación se refleja en el Colegio Rudolf Steiner con un 20% y el Colegio Isolda Echavarría con un 67%.

Docente S2: *“Evitar que los alumnos se vuelvan dependientes de estás.”*

Docente S4: *“Para mí uno de los principales desafíos es la falta de destreza y manejo de la herramienta, otro sería manejar el autocontrol en los estudiantes y que la vean como una herramienta y no que haga parte siempre de la clase.”*

Docente I4: *“Aunque el uso de las TIC no es evidente, desde el aula, considero que el principal desafío es la conciencia en el uso adecuado de las TIC y la información que allí se encuentra; es por ello por lo que el fortalecimiento de criterio individual es un reto mayor.”*

Los desafíos identificados por los docentes aportan insumos importantes para reflexionar sobre cómo abordar la integración de las TIC en la educación de manera efectiva. Es fundamental desarrollar estrategias y políticas que permitan superar las barreras tecnológicas y pedagógicas, y que promuevan un uso responsable y reflexivo de las tecnologías en el ámbito educativo. Al hacerlo, se podrá aprovechar al máximo el potencial de las TIC para enriquecer la experiencia educativa de los estudiantes y prepararlos para enfrentar los desafíos del siglo XXI desde cualquier modelo pedagógico.

## 7. Conclusiones

En este estudio se ha explorado de manera detallada la incidencia de las TIC en el modelo pedagógico Waldorf en dos colegios específicos. Las conclusiones obtenidas ofrecen una visión clara de la situación actual y los desafíos que enfrenta esta integración.

Ambos colegios, Isolda Echavarría y Rudolf Steiner, adoptan un modelo pedagógico específico. Dicho modelo se basa en un enfoque holístico y centrado en el desarrollo integral del estudiante, donde las tecnologías no ocupan el papel central. Estos enfatizan más en la participación del estudiante, la interacción con el entorno, el desarrollo de habilidades sociales y modelos emocionales, y la conexión con la naturaleza, lo que no excluye el uso de tecnología, pero tampoco lo coloca en el centro de la experiencia educativa.

Los resultados mostraron que, los estudiantes utilizan las TIC de manera moderada, principalmente para actividades académicas, lo que indica la adopción de estas herramientas en el proceso de aprendizaje. Además, se demostró una percepción positiva de los estudiantes hacia el uso de las TIC en la educación, valorando su capacidad para investigar, comunicarse y acceder a recursos multimedia.

Las opiniones de los docentes sobre el impacto de las TIC en el proceso de aprendizaje fueron diversas, lo que destaca la importancia de un enfoque equilibrado y reflexivo en la integración de estas tecnologías. La justificación por parte de los docentes también señala que, las TIC se utilizan de manera complementaria, lo que sugiere que los docentes buscan un equilibrio entre el uso de tecnología y metodologías según el enfoque pedagógico. Esta búsqueda de equilibrio puede estar basada en la comprensión de que las TIC enriquecen la experiencia educativa, pero que no deben reemplazar completamente otras estrategias pedagógicas que también son valiosas en el proceso de aprendizaje. Es fundamental promover un uso responsable

## INCIDENCIAS DE LAS TIC EN EL MODELO WALDORF DE LOS COLEGIOS ISOLDA ECHAVARRÍA Y RUDOLF STEINER

y consciente de las TIC, enseñando a los estudiantes a evaluar la calidad de la información en línea y gestionar su tiempo de pantalla de manera equilibrada, impidiendo una dependencia total de estas tecnologías.

Esto se basa en la idea de que, el modelo pedagógico Waldorf tiene una filosofía centrada en el desarrollo integral del estudiante, donde se fomenta el pensamiento creativo, la imaginación, el trabajo manual y la conexión con la naturaleza. Si bien las TIC pueden enriquecer esta experiencia educativa, los docentes entienden que el exceso de dichas tecnologías podría perjudicar estos aspectos fundamentales del aprendizaje.

La adopción de nuevas tecnologías en la educación implica un proceso de adaptación y cambio en la metodología y prácticas docentes. Así, algunos educadores mostraron resistencia al cambio o sentirse menos cómodos con tecnologías más nuevas, lo que puede llevar a una preferencia por los recursos tradicionales que ya conocen bien.

En última instancia, el futuro de las TIC en el modelo pedagógico Waldorf surgió de cómo los colegios afrontan estos desafíos y se adaptan a los cambios en la educación digital. Con una visión consciente y equilibrada, las TIC pueden enriquecer la experiencia educativa sin comprometer los valores fundamentales de dicha pedagogía.

La integración de las TIC en este modelo pedagógico representa tanto un reto como una oportunidad para preparar a los estudiantes con el fin de que puedan enfrentar los desafíos del futuro. Es esencial mantener un enfoque holístico que abarque tanto los aspectos tecnológicos como los pedagógicos y humanos involucrados en el proceso educativo.

Sobre el propósito del estudio el objetivo principal fue explorar cómo se utilizan y se integran las TIC en los colegios Waldorf, específicamente en el Colegio Isolda Echavarría y el Colegio Rudolf Steiner. Nuestra investigación buscó identificar el nivel de uso de las TIC por

## INCIDENCIAS DE LAS TIC EN EL MODELO WALDORF DE LOS COLEGIOS ISOLDA ECHAVARRÍA Y RUDOLF STEINER

parte de los estudiantes, conocer su percepción sobre estas tecnologías y analizar las estrategias de integración empleadas por los docentes en el proceso educativo.

Los resultados del estudio destacan que tanto el Colegio Isolda Echavarría como el Colegio Rudolf Steiner presentan un porcentaje significativo de estudiantes que hacen uso de las TIC con una frecuencia moderada (de 2 a 5 veces a la semana), cifras que alcanzan el 52% y el 70%, respectivamente. Estos datos reflejan que las tecnologías digitales se están integrando como herramientas complementarias en el proceso de aprendizaje en ambas instituciones educativas.

No obstante, es relevante señalar que, en el caso del Colegio Isolda Echavarría, se identificó una minoría (6%) que aún no experimenta una representación completa del uso de las TIC en sus procesos académicos. Este hallazgo sugiere la necesidad de continuar explorando la apropiación de las TIC en el contexto del modelo pedagógico Waldorf, para garantizar una integración más amplia y efectiva de estas tecnologías en la experiencia educativa de los estudiantes.

Los estudiantes expresan una percepción positiva, en el Colegio Isolda Echavarría (96%) y en el Colegio Rudolf Steiner (100 %) hacia el uso de las TIC dentro de sus procesos educativos. Así mismo, valoraron la facilidad de la investigación, la comunicación y el acceso a recursos multimedia que estas tecnologías les proporcionan. Esto sugiere que, las TIC pueden ser consideradas recursos valiosos que enriquecen la experiencia educativa en los colegios que emplean la pedagogía Waldorf.

Las herramientas ofimáticas y las proyecciones audiovisuales son las más empleadas durante las clases. Estos recursos son más tradicionales y se han utilizado durante años en la educación, mucho antes de que las TIC fueran normalmente accesibles. La familiaridad y

## INCIDENCIAS DE LAS TIC EN EL MODELO WALDORF DE LOS COLEGIOS ISOLDA ECHAVARRÍA Y RUDOLF STEINER

facilidad de uso de estos recursos tradicionales pueden llevar a que los docentes los utilicen con mayor frecuencia y confianza, relegando así otras opciones más modernas e innovadoras.

Así, la integración de las TIC en el modelo pedagógico Waldorf representa un desafío significativo, pero también una oportunidad para enriquecer la educación y preparar a los estudiantes de manera integral. Los colegios Waldorf pueden aprovechar el potencial de las tecnologías digitales sin perder de vista sus valores fundamentales.

De lo anterior se puede deducir que, si bien la pedagogía Waldorf propende por el uso de herramientas manuales para el desarrollo de sus jornadas académicas se identifica, en cierta forma, que la inclusión de herramientas propias de las TIC y su uso adecuado, pueden resultar significativas para el desarrollo de habilidades importantes en la sociedad actual.

## 8. Recomendaciones

Con base en los datos obtenidos a través del análisis de los resultados, se han propuesto una serie de recomendaciones clave para los colegios Isolda Echavarría y Rudolf Steiner, con el propósito de aprovechar al máximo el potencial de las TIC en el contexto de la pedagogía Waldorf.

Los datos demuestran que el uso frecuente de herramientas TIC se base en su mayoría en la implementación de recursos de video y audio con un 94% el colegio Isolda Echavarría y 60% en colegio Rudolf Steiner, los cuales podrían ser básicos y poco significativos en el aprendizaje, por ello se recomienda el fortalecerse la competencia técnica de los docentes para la integración de las TIC en el aula, de tal modo que los docentes puedan participar de programas de formación que aborden tanto los aspectos técnicos como pedagógicos y el conocimiento de diversos recursos de mayor innovación e impacto en el aprendizaje, esto con el fin de empoderarlos y complementar las habilidades necesarias para utilizar eficazmente las TIC en su enseñanza.

A su vez, es fundamental que se establezcan posturas institucionales flexibles y coherentes que aborden el acceso a la tecnología, las responsabilidades del personal docente, directivo, administrativo y los estudiantes, así como aspectos de seguridad en línea. Estas posturas sin lugar a duda deben ser diseñadas en concordancia con la pedagogía Waldorf. Es imperativo abordar las TIC con una perspectiva equilibrada y objetiva, evitando así un posible rechazo infundado.

Se debe enfatizar la importancia de evaluar su uso de manera crítica y responsable en lugar de estigmatizarlas. Al hacerlo, podemos aprovechar al máximo su potencial para el progreso social y económico, al tiempo que mitigamos sus posibles desafíos y riesgos. Esto debe ser coherente con el modelo pedagógico y sus principios como se ha mencionado anteriormente.

## INCIDENCIAS DE LAS TIC EN EL MODELO WALDORF DE LOS COLEGIOS ISOLDA ECHAVARRÍA Y RUDOLF STEINER

Considerando la necesidad de mantener la coherencia con la pedagogía Waldorf, se sugiere que, los colegios exploren la creación o adquisición de recursos educativos digitales que se adapten a sus prácticas y enfoques pedagógicos, con el fin de que sean complementos para enriquecer la experiencia de aprendizaje sin reemplazar las experiencias prácticas y la conexión con la naturaleza y demás entornos físicos. La creatividad es un valor central en la pedagogía Waldorf, por lo tanto, se recomienda que se utilicen las TIC para fomentar la inventiva de los estudiantes; ya sea a través de la creación de contenidos digitales, la programación, el diseño o el arte en línea.

Con el fin de medir el impacto de la integración de las TIC, es esencial realizar una evaluación continua. Los datos recopilados pueden guiar la adaptación de estrategias y enfoques con el tiempo. Los colegios pueden enriquecer sus prácticas compartiendo experiencias y mejoras de sus prácticas en la integración de las TIC con otras escuelas Waldorf, tanto a nivel nacional como internacional. Para asegurar que todas las voces sean escuchadas, se debe promover un diálogo abierto con la comunidad educativa, incluyendo docentes, padres, cuidadores y estudiantes.

Estas recomendaciones están diseñadas para guiar a los colegios Isolda Echavarría y Rudolf Steiner en la integración efectiva de las TIC, en sintonía con la pedagogía Waldorf, y están respaldadas por datos que reflejan la situación actual en ambas instituciones. Por tanto, se debe tener presente que la adaptación continua es esencial a medida que las necesidades de los estudiantes y los desafíos tecnológicos evolucionan.

# INCIDENCIAS DE LAS TIC EN EL MODELO WALDORF DE LOS COLEGIOS ISOLDA ECHAVARRÍA Y RUDOLF STEINER

## Referencias

Adell, J., & Castañeda Quintero, L. J. (2012). Tecnologías emergentes, ¿pedagogías emergentes?

Acevedo, G. D. R. (1998). Ciencia, Tecnología y Sociedad: una mirada desde la Educación en Tecnología. Organización de Estados Iberoamericanos para la Educación, la Ciencia y la Cultura. (p.6,7).

Aljabreen, H. (2020). Montessori, Waldorf, and Reggio Emilia: A comparative analysis of alternative models of early childhood education. *International Journal of Early Childhood*, 52, 337-353.

Arbeláez Vélez, H. (2021). Estrategia Didáctica mediada por Scratch para el fortalecimiento del trabajo colaborativo en los estudiantes de 10 y 11 de una institución con pedagogía Waldorf.

Calandra Bustos, P., & Araya Arraño, M. (2009). Conociendo las TIC. (p.6)

Camacho Sandoval, J. K., Suárez Guerrero, J. M., Peláez, L. Y., & Medina Rojas, S. (2022). Estrategia pedagógica mediada por TIC para fortalecer las competencias ciudadanas en convivencia y paz en estudiantes de grado sexto, en la escuela normal superior maría auxiliadora de Cúcuta (Doctoral dissertation, Universidad de Cartagena)

Castro Roza, SP (2022). Ambientes de aprendizaje enriquecidos por las Tecnologías de la Información. *Revista Conrado*, 18(85), 363-371.

Gambra Navarro, M. (2020). Innovación y pedagogías emergentes en centros educativos de Castilla y León. Análisis de las mismas en centros públicos de educación primaria de Segovia.

## INCIDENCIAS DE LAS TIC EN EL MODELO WALDORF DE LOS COLEGIOS ISOLDA ECHAVARRÍA Y RUDOLF STEINER

Gento Palacios, S., González Fernández, R., Palomares Ruiz, A., & Orden Gutiérrez, V. J. (2018). Integración de perspectivas sobre el perfil metodológico de una educación de calidad. *Bordón: revista de pedagogía*.

Giraldo Ramírez, M. E. (2009). La Triada: Una opción conceptual y práctica para solventar los destiempos de la educación en la Sociedad de la Información. Monográfico. *Maestría en Educación*, 1, 179-195. Universidad Pontificia Bolivariana. (p.4)

Giraldo Ramírez, M.E. (2009) El Interaccionismo Simbólico, un enfoque metodológico para la investigación de las TIC en Educación. En Monográfico. *Maestría en Educación*. Vol. I. (108-112). Agosto-Diciembre. Medellín: UPB.

Gómez Arcila, PA, & Villamizar González, AM. (sf). Principales modelos pedagógicos de la educación basada en y para el desarrollo de la conciencia.

Gómez Soto, M., Viejo Díaz, C., Ayllón, A. (2011). Entrevista con Ana Ayllón, directora de la Escuela Libre Micael de pedagogía Waldorf. *Revista*, 20, 20-25.

Gómez, JOA (sf). El diseño tecnopedagógico en la educación básica primaria, secundaria y media. *EL USO EDUCATIVO*, 11.

Gros, B. (2015). La caída de los muros del conocimiento en la sociedad digital y las pedagogías emergentes. *Educación en la Sociedad del Conocimiento (EKS)*, 16(1), 58–68. <https://doi.org/10.14201/eks20151615868>

Gurung, B. (2015). Pedagogías emergentes en contextos cambiantes: pedagogías en red en la sociedad del conocimiento. *Enunciación*, 20(2), pp. 271-286.

Haifa, A. (2020). Montessori, Waldorf y Reggio Emilia: Un análisis comparativo de modelos alternativos de educación infantil. *Revista Internacional de la Primera Infancia*, 52(3), 337-353. doi: <https://doi.org/10.1007/s13158-020-00277-1>

# INCIDENCIAS DE LAS TIC EN EL MODELO WALDORF DE LOS COLEGIOS ISOLDA ECHAVARRÍA Y RUDOLF STEINER

Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C., & Baptista Lucio, P. (2014). Capítulo 1. Definiciones de los enfoques cuantitativos y cualitativos, sus similitudes y diferencias. En Metodología de la investigación (6a ed., pp. 2-21). Educación McGrawHill.

Hincapié Rendón, LM (2021). Escribiendo mis emociones a través del cuento.

Home Martínez, J., & Rincón Rojas, S. J. Modelo pedagógico Waldorf en Sierra Morena, Ciudad Bolívar: aportes en las prácticas de cuidado del jardín infantil, que hacen de la Corporación un territorio de paz.

Honrubia Ferrer, S. (2017). Revisión crítica de las pedagogías alternativas en España.

Jiménez Vera, K. L., & Llumiquinga Sangovalín, P. C. (2017). La pedagogía Waldorf en Educación Inicial (Bachelor's thesis, Latacunga: Universidad Técnica de Cotopaxi; Facultad de Ciencias Humanas y Educación; Carrera de Ciencias de la Educación Mención Educación Parvularia).

Ley 115 de 1994. (8 de febrero de 1994). Por la cual se expide la Ley General de Educación. Diario Oficial N° 41.220. Recuperado de [http://www.mineducacion.gov.co/1759/articles-86016\\_archivo\\_pdf.pdf](http://www.mineducacion.gov.co/1759/articles-86016_archivo_pdf.pdf)

Ley 1286 de 2009. Congreso de la República de Colombia. (2009, 16 de julio). Diario Oficial N° 47.405. <https://www.minciencias.gov.co/sites/default/files/normograma/docs/ley-1286-de-2009.pdf>

Ley 1978 de 2019. Congreso de la República de Colombia. (2019, 26 de diciembre). Diario Oficial N° 51.054. <https://dapre.presidencia.gov.co/normativa/normativa/LEY%201978%20DEL%2026%20DE%20DICIEMBRE%20DE%202019.pdf>

## INCIDENCIAS DE LAS TIC EN EL MODELO WALDORF DE LOS COLEGIOS ISOLDA ECHAVARRÍA Y RUDOLF STEINER

López Aguilar, D. (2020). Evaluación del modelo pedagógico Waldorf en el ámbito educativo. *Revista Internacional de Ciencias Sociales y Humanidades IN-SIGHT*, 10(20), 116-126. doi: <https://doi.org/10.36473/iscsh.v10i20.314>

Lorca, J. G. (2022). Reseña/Review (Hidalgo, Diego, “Anestesiados. La humanidad bajo el imperio de la tecnología”, Madrid, Catarata, ISBN: 978-84-1352-294-4, 288 págs., 2021). *Teknokultura*, 19(2), 287-289.

Lunga, P., Esterhuizen, S., & Koen, M. (2022). Play-based pedagogy: An approach to advance young children’s holistic development. *South African Journal of Childhood Education (SAJCE)*, 12(1) doi:<https://doi-org.bdigital.sena.edu.co/10.4102/sajce.v12i1.1133>

Marcos Martín, M. J. (2014). *Historia y actualidad de la pedagogía Waldorf*.

Martín Serrano, M. (1978) *La mediación social*. Akal: Madrid

Martín-Barbero, J. (2009). Cuando la tecnología deja de ser una ayuda didáctica para convertirse en mediación cultural. *Teoría de la Educación: Educación y Cultura en la Sociedad de la Información*.

Mejía, GA (2018). La educación desde la pedagogía Waldorf. *Bajo Palabra*, (24), 101-107.

Ministerio de Educación Nacional de Colombia. (2014). Decreto 1075 de 2015. Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Educación. *Diario Oficial* N° 49.431. Recuperado de [https://www.mineducacion.gov.co/1759/articles-349063\\_decreto\\_unico\\_educacion.pdf](https://www.mineducacion.gov.co/1759/articles-349063_decreto_unico_educacion.pdf)

Ministerio de Educación Nacional de Colombia. (2016). *Orientaciones técnicas para la implementación de la estrategia de educación para la ciudadanía y la convivencia en el marco de*

# INCIDENCIAS DE LAS TIC EN EL MODELO WALDORF DE LOS COLEGIOS ISOLDA ECHAVARRÍA Y RUDOLF STEINER

la implementación de los acuerdos de paz. Recuperado de

[https://www.mineducacion.gov.co/1759/articles-363338\\_recurso\\_1.pdf](https://www.mineducacion.gov.co/1759/articles-363338_recurso_1.pdf)

Mitchell, D.(2012). La tecnología y la celebración del trabajo desarrollado en la pedagogía Waldorf. p3

Moreno, M. M. (2010). Pedagogía Waldorf/Waldorf education. *Arteterapia*, 5, 203-209.

Retrieved from <https://login.bdigital.sena.edu.co/login?url=https://www-proquest-com.bdigital.sena.edu.co/scholarly-journals/pedagogia-waldorf-education/docview/814860590/se-2>

Murales Bautista, M. R. (2020). Estándares ISTE: integración entre tecnología, educación y contexto.

Parra Mosquera, C. A. (2012). TIC, conocimiento, educación y competencias tecnológicas en la formación de maestros. *Nómadas*, (36), 145-159.

Quiroga, P. (2019). Génesis, difusión y traducción de la pedagogía Waldorf de Rudolf Steiner. *Educació i Història: revista d'història de l'educació*, 203-227.

Quiroga, P., & Girard, O. (2015). La expansión internacional de la pedagogía Waldorf: Un análisis histórico. *Temps d'Educació*, (48), 91-109. Retrieved from <https://login.bdigital.sena.edu.co/login?url=https://www-proquest-com.bdigital.sena.edu.co/scholarly-journals/la-expansion-internacional-de-pedagogia-waldorf/docview/1736796068/se-2>

Ramírez, E. (2008). *Historia crítica de la pedagogía en Colombia*. Bogotá: Editorial el Búho.

Rodríguez Ayala, M.A, & Rodríguez Téllez, J.A. (2022) El saber de la experiencia en las maestras Waldorf dentro de la casa cultural La Nueva Tierra

## INCIDENCIAS DE LAS TIC EN EL MODELO WALDORF DE LOS COLEGIOS ISOLDA ECHAVARRÍA Y RUDOLF STEINER

Saint Victor, G., & Saint Victor, M. (2018). Implementar las pedagogías no tradicionales en la educación para un alumnado sano y activo. *Caribeña de Ciencias Sociales*, (marzo).

Ramírez, E. (2008). *Historia crítica de la pedagogía en Colombia*. Bogotá: Editorial el Búho.

Sanchez Ruiz, A. M. (2020). *Pedagogía Waldorf, el ser observado desde la evaluación*.

Sánchez, D. (2016). La educación para la paz desde la pedagogía Waldorf. *Perspectivas en educación*, 34(2), 71-84. doi: <https://doi.org/10.4151/07189729-vol34iss2art88215>

Torres Escobar, W. (2021). La educación Waldorf como alternativa frente a la crisis de la educación tradicional en Colombia. *Revista Praxis*, 17(2), 221-239. doi: <https://doi.org/10.21676/23897856.3764>

Sánchez, C. (2019). *Desarrollo de habilidades sociales mediante la pedagogía Waldorf en el Jardín Infantil Alba del Sur, Bogotá DC (Tesis de grado)*. Universidad Pedagógica Nacional, Bogotá DC, Colombia.

Silvia, S., Wallner-Paschon Christina, & Bertsch, C. (2021). Explaining Waldorf students' high motivation but moderate achievement in science: Is inquiry-based science education the key? *Large-Scale Assessments in Education*, 9(1) doi: <https://doiorg.bdigital.sena.edu.co/10.1186/s40536-021-00107-3>

Steiner, R. (1922). *Los fundamentos de la Antroposofía*. In Conferencia pública.

Tejel Diez, E. (2018). *Mirando horizontes: pedagogía Waldorf*.

Toledo Lara, G. (2021). *Pedagogías emergentes: una aproximación exploratoria*. Aposta, (91).

Uceda, P. Q., & Zaldívar, J. I. (2013). La pedagogía Waldorf y el juego en el jardín de infancia: una propuesta teórica singular. *Bordón: Revista de pedagogía*, 65(1), 79-92.

## INCIDENCIAS DE LAS TIC EN EL MODELO WALDORF DE LOS COLEGIOS ISOLDA ECHAVARRÍA Y RUDOLF STEINER

Universidad Pedagógica Nacional. (2015). Guía de la estrategia de educación para la ciudadanía y la convivencia en el marco de la implementación de los acuerdos de paz.

Recuperado de [https://www.mineduacion.gov.co/1759/articles-363331\\_recurso\\_1.pdf](https://www.mineduacion.gov.co/1759/articles-363331_recurso_1.pdf)

Veletsianos, G. (2010). A definition of emerging technologies for education. En Veletsianos, G. (ed.) *Emerging technologies in distance education* (pp. 3-22). Athabasca, CA: Athabasca *University Press*.

Zorrilla, J. M. (2018). Impacto de los recursos digitales abiertos en el aprendizaje de la estadística en el nivel medio superior. *CITAS: Ciencia, Innovación, Tecnología, Ambiente y Sociedad*, 4(1), 73-91

## Anexos

26/11/23, 10:56

Incidencias de las TIC en el proceso formativo - Estudiantes Colegio Rudolf Steiner La Estrella

### Incidencias de las TIC en el proceso formativo - Estudiantes Colegio Rudolf Steiner La Estrella

Su participación en este estudio es voluntaria y puede retirarse en cualquier momento sin penalización. No se le exigirá que realice ninguna acción que usted no desee realizar, y su decisión de no participar no tendrá consecuencias negativas en su relación con los investigadores o Colegio Rudolf Steiner.

\* Indica que la pregunta es obligatoria

1. **Consentimiento informado:**

\*

La Universidad Pontificia Bolivariana y los estudiantes Andrea Rojas González y Omar Orlando Rodríguez Rodríguez como responsables del tratamiento de los datos proporcionados en este formulario, entiende que a través del diligenciamiento del mismo usted autoriza a la institución y a los responsables de este para recolectar, almacenar, circular y usar sus datos personales, en cumplimiento de lo establecido por las normas vigentes: Ley 1581 de 2012 y con el decreto 1377 del 2013, y demás normas que la reglamentan o complementan. Conozca nuestro Manual de Políticas, Tratamiento de Información y Protección de Datos Personales en [www.upb.edu.co](http://www.upb.edu.co). La información suministrada por usted, será utilizada única y exclusivamente para recolectar datos sobre la integración de las TIC ( Tecnologías de la información y la comunicación ) en el Colegio Rudolf Steiner.

Marca solo un óvalo.

- Doy mi consentimiento
- No doy mi consentimiento

# INCIDENCIAS DE LAS TIC EN EL MODELO WALDORF DE LOS COLEGIOS ISOLDA ECHAVARRÍA Y RUDOLF STEINER

26/11/23, 10:56

Incidencias de las TIC en el proceso formativo - Estudiantes Colegio Rudolf Steiner La Estrella

2. 1. ¿Qué tipo de dispositivos tecnológicos se usan en su proceso académico? \*

*Marca solo un óvalo.*

- Computadores
- Celulares
- Proyectores ( video beam, televisores Smart )
- Pizarras digitales
- Tablets
- Ninguno

3. 2. ¿Qué tipo de aplicaciones tecnológicas se usan en su proceso académico? \*

*Marca solo un óvalo.*

- Plataformas Learning Management System (LMS)
- Plataformas de Video chat ( Teams , Google Meet, Zoom. )
- Contenidos interactivos en la Web
- Desarrolladores de software

4. 3. ¿Qué impacto ha tenido la incorporación de las TIC en su proceso educativo ? \*  
justifique su respuesta.

---

---

---

---

---

# INCIDENCIAS DE LAS TIC EN EL MODELO WALDORF DE LOS COLEGIOS ISOLDA ECHAVARRÍA Y RUDOLF STEINER

26/11/23, 10:56

Incidencias de las TIC en el proceso formativo - Estudiantes Colegio Rudolf Steiner La Estrella

5. 4. ¿Cómo se implementan las TIC en las clases de los grupos a partir del grado noveno? \*

---

---

---

---

---

6. 5. ¿Qué herramientas tecnológicas son utilizadas en las actividades educativas? \*

---

---

---

---

---

7. 6. ¿Cómo se integran las TIC en sus procesos de evaluación? \*

---

---

---

---

---

8. 7. ¿Qué tipos de TIC utiliza fuera del colegio para la realización de sus actividades académicas? \*

*Selecciona todos los que correspondan.*

- Buscadores (Google, Safari, Edge, Bing, Yahoo!, Ask)
- Computadores
- Celulares
- Base de datos (Wikipedia, Google Académico)
- Otros

# INCIDENCIAS DE LAS TIC EN EL MODELO WALDORF DE LOS COLEGIOS ISOLDA ECHAVARRÍA Y RUDOLF STEINER

26/11/23, 10:56

Incidencias de las TIC en el proceso formativo - Estudiantes Colegio Rudolf Steiner La Estrella

9. 8 ¿Qué tipos de TIC utiliza en el colegio para la realización de sus actividades académicas ? \*

*Selecciona todos los que correspondan.*

- Buscadores (Google, Safari, Edge, Bing, Yahoo!, Ask)
- Computadores
- Celulares
- Base de datos ( Wikipedia , Google Académico)
- Otros

10. 9. ¿Con qué frecuencia utiliza herramientas TIC para el desarrollo de sus actividades académicas? \*

*Marca solo un óvalo.*

- Una vez a la semana
- De 2 a 3 veces por semana
- De 3 a 5 veces por semana
- Nunca las utiliza

11. 10. ¿En qué áreas o asignaturas hacen mayor uso de TIC en sus clases o actividades escolares? \*

---

---

---

---

---

# INCIDENCIAS DE LAS TIC EN EL MODELO WALDORF DE LOS COLEGIOS ISOLDA ECHAVARRÍA Y RUDOLF STEINER

26/11/23, 10:56

Incidencias de las TIC en el proceso formativo - Estudiantes Colegio Rudolf Steiner La Estrella

12. 11. Considera que el impacto de las TIC en su proceso de aprendizaje es: \*

Marca solo un óvalo.

Positivo

Negativo

13. 12. El uso de las TIC en las actividades propuestas por los docentes podría: \*

Marca solo un óvalo.

Mejorar los procesos de enseñanza

Dificultar los procesos de enseñanza

14. 13. ¿Considera que la integración de las TIC a partir del grado noveno en las asignaturas desarrolladas fortalece su aprendizaje? \*

13. ¿Considera que la integración de las TIC a partir del grado noveno en las asignaturas desarrolladas fortalece su aprendizaje?

Marca solo un óvalo.

Si

No

15. 14. ¿Cuál es la opinión que tiene de que las TIC se incorporen en el modelo pedagógico Waldorf a partir del grado noveno? ¿Por qué? \*

---

---

---

---

---

## Incidencias de las TIC en el rol docente del colegio Isolda Echavarría

Su participación en este estudio es voluntaria y puede retirarse en cualquier momento sin penalización. No se le exigirá que realice ninguna acción que usted no desee realizar, y su decisión de no participar no tendrá consecuencias negativas en su relación con los investigadores o Colegio Waldorf Isolda Echavarría.

\* Indica que la pregunta es obligatoria

1. Correo \*

---

2. La Universidad Pontificia Bolivariana y los estudiantes Andrea Rojas González y Omar Orlando Rodríguez Rodríguez como responsables del tratamiento de los datos proporcionados en este formulario, entiende que a través del diligenciamiento del mismo usted autoriza a la institución y a los responsables de este para recolectar, almacenar, circular y usar sus datos personales, en cumplimiento de lo establecido por las normas vigentes: Ley 1581 de 2012 y con el decreto 1377 del 2013, y demás normas que la reglamentan o complementan. Conozca nuestro Manual de Políticas, Tratamiento de Información y Protección de Datos Personales en [www.upb.edu.co](http://www.upb.edu.co). La información suministrada por usted, será utilizada única y exclusivamente para recolectar datos sobre la integración de las TIC ( Tecnologías de la información y la comunicación ) en el Colegio Isolda Echavarría.

Marca solo un óvalo.

- Doy mi consentimiento
- No doy mi consentimiento

3. 1. Nombre completo \*

---

# INCIDENCIAS DE LAS TIC EN EL MODELO WALDORF DE LOS COLEGIOS ISOLDA ECHAVARRÍA Y RUDOLF STEINER

26/11/23, 10:19

Incidencias de las TIC en el rol docente del colegio Isolda Echavarría

4. 2. Nivel de educación \*

*Marca solo un óvalo.*

- Licenciatura
- Profesional no licenciado
- Normalista superior
- Posgrado (Especialista -Maestría - Máster - Doctorado - Pos doctorado)

5. 3. Asignaturas que imparte en la institución \*

\_\_\_\_\_

6. 4. ¿Tiene formación en TIC o áreas afines? \*

*Marca solo un óvalo.*

- Si
- No

7. 5. Rango de edad \*

*Marca solo un óvalo.*

- menor de 35 años
- 35 - 45 años
- 50 años en adelante

# INCIDENCIAS DE LAS TIC EN EL MODELO WALDORF DE LOS COLEGIOS ISOLDA ECHAVARRÍA Y RUDOLF STEINER

26/11/23, 10:19

Incidencias de las TIC en el rol docente del colegio Isolda Echavarría

8. 6. ¿Podría describir cómo se integran las TIC en su práctica docente? \*

---

---

---

---

---

9. 7 ¿Cuál es su opinión sobre el uso de las TIC en el modelo pedagógico Waldorf? \*

---

---

---

---

---

10. 8. ¿Considera que las TIC enriquecen los procesos educativos de los estudiantes del grado noveno o por el contrario los afecta? \*

---

---

---

---

---

11. 9. ¿Cuáles son los principales desafíos a los que se enfrenta al integrar las TIC en su prácticas educativas? \*

---

---

---

---

---

# INCIDENCIAS DE LAS TIC EN EL MODELO WALDORF DE LOS COLEGIOS ISOLDA ECHAVARRÍA Y RUDOLF STEINER

26/11/23, 10:19

Incidencias de las TIC en el rol docente del colegio Isolda Echavarría

12. 10. ¿Cómo valora la integración de las TIC en el modelo pedagógico Waldorf a partir del noveno grado? \*

---

---

---

---

---

13. 11. ¿Podría compartir una experiencia académica en donde integre las TIC en el proceso de enseñanza de su asignatura dentro del modelo pedagógico Waldorf? \*

---

---

---

---

---

14. 12. ¿Cuál es su representación de integración de las TIC en los procesos de enseñanza basados en el modelo pedagógico Waldorf? \*

---

---

---

---

---

# INCIDENCIAS DE LAS TIC EN EL MODELO WALDORF DE LOS COLEGIOS ISOLDA ECHAVARRÍA Y RUDOLF STEINER

26/11/23, 10:19

Incidencias de las TIC en el rol docente del colegio Isolda Echavarría

15. 13. ¿Desde su rol considera que, el uso de las TIC en el modelo pedagógico Waldorf puede contribuir al desarrollo de habilidades y competencias en los estudiantes? \*

---

---

---

---

---

16. 14. ¿Qué aspectos se tienen en cuenta, desde la pedagogía, para la integración de las TIC en los procesos de enseñanza desde el modelo pedagógico Waldorf del colegio? \*

---

---

---

---

---

17. 15. ¿Cree que las TIC pueden ser utilizadas para fortalecer la pedagogía Waldorf y su enfoque en el desarrollo integral de los estudiantes? ¿Por qué? \*

---

---

---

---

---

# INCIDENCIAS DE LAS TIC EN EL MODELO WALDORF DE LOS COLEGIOS ISOLDA ECHAVARRÍA Y RUDOLF STEINER

26/11/23, 10:19

Incidencias de las TIC en el rol docente del colegio Isolda Echavarría

18. 16. ¿Qué reflexión le deja la integración de las TIC en el modelo pedagógico Waldorf del colegio Isolda Echavarría?

---

---

---

---

---

Este contenido no ha sido creado ni aprobado por Google.

Google Formularios

# INCIDENCIAS DE LAS TIC EN EL MODELO WALDORF DE LOS COLEGIOS ISOLDA ECHAVARRÍA Y RUDOLF STEINER

## Anexo 1 Consentimiento Informado

### Consentimiento Informado de Padres o Acudientes de Estudiantes

Institución Educativa: COLEGIO ISOLDA ECHAVARRÍA

Municipio: La Estrella, Antioquia

Docente investigador: Eugenio Ramírez Ramírez C.C. 71.597.199

Estudiantes investigadores: Andrea Rojas González C.C. 1.035.423.100

Omar Orlando Rodríguez Rodríguez C.C. 11.447.049

Yo \_\_\_\_\_, madre

Yo \_\_\_\_\_, padre

Yo \_\_\_\_\_, acudiente, representante legal del

\_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ años de edad, he (hemos) sido informado(s) acerca de la grabación de videos, toma de fotografías, entrevistas y participación en encuestas, las cuales se requieren con fines académicos para el trabajo de investigación que se viene adelantando en la Maestría en Educación con énfasis en Ambientes de Aprendizaje mediados por TIC de la Universidad Pontificia Bolivariana a cargo del docente Eugenio Ramírez Ramírez, identificado con C.C. 71.597.199 y los estudiantes de la Maestría Andrea Rojas González identificada con C.C. 1.035.423.100 y Omar Orlando Rodríguez Rodríguez identificado con C.C. 11.447.049. Dicha información será empleada para la realización de actividades relacionadas a su trabajo de grado: "Incidencias de las TIC en el modelo pedagógico Waldorf del Colegio Isolda Echavarría", como requisito para optar al título de Magister en Educación.

Luego de haber sido informado(s) sobre las condiciones de la participación de mí (nuestro) hijo(a) en la grabación de videos académicos, toma de fotografías, entrevistas y participación en encuestas, resuelto todas las inquietudes y comprendido en su totalidad la información sobre esta actividad, entiendo (entendemos) que:

- La participación de mí (nuestro) hijo(a) en la grabación de los videos académicos, la toma de fotografías, entrevistas y la participación en encuestas, o los resultados obtenidos por las docentes investigadoras en su proceso académico no tendrán repercusiones o consecuencias en sus actividades escolares, evaluaciones o calificaciones en el curso.
- La participación de mí (nuestro) hijo(a) en la grabación de los videos académicos, la toma de fotografías, entrevistas y la participación en encuestas, no generará ningún gasto, ni recibiremos remuneración alguna por su participación.
- No habrá ninguna sanción para mí (nuestro) hijo(a) en caso de que no autoricemos su participación.
- La identidad de mí (nuestro) hijo(a) no será publicada y las imágenes y sonidos registrados durante la grabación se utilizarán únicamente para los propósitos investigativos de la maestría y como evidencia de la práctica educativa de las docentes.
- La docente y el estudiante investigador garantizarán la protección de las imágenes de mí (nuestro) hijo(a) y el uso de las mismas, de acuerdo con la normatividad vigente, durante y posteriormente al proceso adelantado como parte integral del proyecto de investigación.

Atendiendo a la normatividad vigente sobre **consentimientos Informados**, y de forma consciente y voluntaria

DOY (DAMOS) EL CONSENTIMIENTO

NO DOY (DAMOS) EL CONSENTIMIENTO

para la participación de mí (nuestro) hijo (a) en la grabación de videos académicos, toma de fotografías, entrevistas y participación en encuestas para los propósitos investigativos de la maestría y como evidencia de la práctica educativa de las docentes de la Institución Educativa donde estudia.

Lugar y Fecha: La Estrella, Colegio Isolda Echavarría, mayo ( ) de 2023.

\_\_\_\_\_  
FIRMA MADRE O ACUDIENTE

\_\_\_\_\_  
FIRMA PADRE

CC o CE

CC o CE

INCIDENCIAS DE LAS TIC EN EL MODELO WALDORF DE LOS COLEGIOS ISOLDA  
ECHAVARRÍA Y RUDOLF STEINER