

COLEGIO SANTO TOMÁS DE AQUINO

METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

INFLUENCIA DE LAS TECNOLOGÍAS EN LOS ESTUDIANTES

Modalidad: Proyecto de investigación en formato convencional

Autora:

BAQUERO CAÑÓN LUCIANA

Director:

Magister en educación. JOHN ALBERTO MANRIQUE GARCÍA

BOGOTÁ, COLOMBIA

NOVIEMBRE, 2023

COLEGIO SANTO TOMÁS DE AQUINO  
METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN  
PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

RECTOR DEL COLEGIO

Fr. Aldemar Valencia Hernández, O.P.

VICERRECTOR

Fr. Hender Alveiro Rodríguez Pérez, O.P.

SÍNDICO

Fr. César Augusto Quiñonez Molano, O.P.

MAESTRA DE METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

Sonia Esperanza Gómez Rojas.

DIRECTOR DEL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

Mg. John Alberto Manrique García.

**Agradecimientos**

Agradezco el apoyo que me brindó mi familia durante este proceso académico, a mi tutor John Manrique el cual con su apoyo y acompañamiento se logró ejecutar esta investigación de una forma agradable y amena, pero también, a mi profesora Sonia Gómez la cual me guío desde el inicio, por último, mi mayor agradecimiento va dirigido hacia Dios. Siempre hay alguien que te brinda la mano y en este caso fueron ellos, mis más profundos agradecimientos.

### **Resumen**

Esta investigación aborda la influencia de la tecnología en los estudiantes de séptimo grado del colegio Santo Tomás De Aquino. Se utiliza una metodología mixta y se recopila información a través de encuestas. El análisis de resultados cumple con los objetivos planteados, y se presentan tres conclusiones. Este trabajo es relevante para el colegio Santo Tomás de Aquino y otras instituciones educativas en su compromiso pedagógico con los estudiantes y las generaciones futuras.

*Palabras clave:* Desarrollo cognitivo, tecnología, Académico, Influencia

### **Abstract**

This research addresses the influence of technology on the seventh-grade students of the Santo Tomás De Aquino school. A mixed methodology is used and information is collected through surveys. The analysis of results meets the stated objectives, and three conclusions are presented. This work is relevant for the Santo Tomás de Aquino School and other educational institutions in their pedagogical commitment to students and future generations.

*Keywords:* Cognitive development, technology.

## Introducción

La presente investigación cuenta con cinco capítulos en los cuales abordó la influencia de la tecnología en los estudiantes, dado que es preciso recalcar este tema en lo que se comprende hoy como mundo actual y sus nuevas generaciones, las cuales nacen en una era completamente digital, es por esto, que en el primer capítulo llegamos al planteamiento del siguiente interrogante: ¿De qué manera las tecnologías influyen en el desarrollo cognitivo de los estudiantes de grado séptimo en el colegio Santo Tomás De Aquino? Para otorgar un fin a esta pregunta se estableció un objetivo general el cual se basa en “Evaluar de qué manera las tecnologías influyen en el desarrollo cognitivo de los estudiantes de grado séptimo en el colegio Santo Tomas De Aquino”.

Para un mejor desarrollo del proyecto de investigación se elaboró una matriz que permitió identificar aquellos trabajos que brindaron herramientas y conocimientos vinculados al tema tratado tales como: Estudios de campo realizados en instituciones a nivel internacional, cifras estadísticas acerca del uso de las tecnologías y la relación entre la educación familiar y su influencia en la formación escolar basada en la tecnología, entre otros. Esta investigación en el capítulo número dos cuenta también, con un marco teórico el cual ayudará a comprender mejor los conceptos claves a tratar tales como: desarrollo cognitivo y tecnología. Este proyecto de grado busco dar soluciones para que los estudiantes ejecuten un buen uso de las tecnologías y además de esto brindó conocimientos los cuales ayudaron a saber de qué manera las tecnologías influyen a los estudiantes de grado séptimo del Colegio Santo Tomas De Aquino ya sea de manera benefactora o lo opuesto a esta.

En el tercer capítulo encontramos que en esta investigación se usó una metodología mixta en la cual se analizaron datos tanto cuantitativos como cualitativos que permitieron dar solución a la pregunta planteada en este proyecto de investigación. Además, la línea a ejercer fue Ciencias Humanas Santa Catalina de Siena: Globalización, Sociedad Civil y Paz. Se utilizó como instrumento de captura y análisis de información la encuesta de tipo mixta, la cual permitió extraer conclusiones y datos clave que soportaron la hipótesis planteada.

En el capítulo número cuatro se encontrará el análisis de resultados, donde se examinó minuciosamente las respuestas brindadas por la población, como consecuencia de un exhaustivo análisis se logró dar respuesta y cumplir cada uno de los objetivos planteados en la investigación. En el capítulo número cinco se encuentran un total de tres conclusiones las cuales dieron fin al proyecto de investigación.

Este trabajo adquiere importancia dado a que su diseño nace del conocimiento y vivencia estudiantil en su entorno escolar, brindando resultados de valor para el Colegio Santo Tomás de Aquino y demás instituciones educativas frente a su compromiso pedagógico con sus estudiantes y generaciones futuras.

	<b>Índice</b>
<b><u>Capítulo 1. Planteamiento del problema</u></b>	3
<b><u>Pregunta</u></b>	3
<b><u>1.1 Objetivos</u></b>	3
<u>1.1.1 Objetivo general</u>	4
<u>1.1.2 Objetivos específicos</u>	4
<u>1.1.3 Justificación</u>	4
<u>1.1.4 Antecedentes específicos o investigativos</u>	4
<b><u>Capítulo 2. Marco teórico</u></b>	6
<u>2.1 Desarrollo Cognitivo</u>	6
<u>2.2 Tecnología</u>	6
<b><u>Capítulo 3. Enfoque y diseño metodológico de la investigación</u></b>	6
<u>3.1 Participantes</u>	7
<u>3.2 Técnicas (Instrumentos o herramientas)</u>	7
<u>3.4 Categorización y clasificación</u>	8
<u>Capítulo 4. Resultados</u>	9
<u>Capítulo 5. Conclusiones</u>	10
<u>Apéndices</u>	12

## Capítulo 1. Planteamiento del problema

En la actualidad las tecnologías se han convertido en algo imprescindible para la sociedad. Actualmente, la llamada “generación Alpha” (término que es acuñado por el investigador Mark McCrindle), es aquella población referente al año 2010 en adelante, la cual nace en una era plenamente digital; donde se vive de una manera distintiva a las generaciones que las preceden. En esta generación, ciertas habilidades y hábitos se han adoptado tales como interactuar de una forma más continua con las tecnologías en comparación con otras generaciones. Esto a su vez deriva en resultados positivos y negativos; sin embargo, la influencia en el desarrollo cognitivo es un factor crucial del desarrollo a edades tempranas.

Hablando a nivel Nacional, la profesora y conferencista Gallo, (2018), señala que: “En Colombia existen niños y adolescentes que no pueden desprenderse de sus celulares y tabletas porque sienten angustia, ansiedad, se vuelven irritables” (párr. 1). La generación Alpha es una generación que, si bien tiene como uso cotidiano las tecnologías, se muestran consecuencias como los mencionados anteriormente que nos indican un mal manejo de estas y, por ende, resultados perjudiciales en las condiciones físicas y mentales de niñas, niños y adolescentes en su uso continuo.

Por otra parte, menciona Catalina Gallo, (2018) “que la encuesta de situación nutricional (ENSIN, 2015), mostró que la niñez colombiana entre 5 y 12 años tiene un 67,7 por ciento de tiempo inmoderado frente a las pantallas”. (párr. 11). Es decir, el uso inadecuado y desproporcionado de las tecnologías en los niños y niñas de la generación Alpha es un gran desafío en nuestra sociedad. Así mismo, explica la psiquiatra García, (2018) que los síntomas producto de un mal manejo, se presentan cuando se existe “Alteraciones en el sueño, angustia o irritabilidad si no puede utilizar los dispositivos tecnológicos por cualquier razón.” (p.3).

Por último, en el colegio Santo Tomás De Aquino es probable que exista población referente a la generación Alpha que posee falencias en el uso de estas tecnologías semejantes a las expuestas anteriormente, afectando su desarrollo cognitivo y fomentando dificultades en su estilo de vida en aspectos sociales y académicos.

### **Pregunta problematizadora**

¿De qué manera la tecnología influye en el desarrollo cognitivo de los estudiantes de séptimo grado en el Colegio Santo Tomás De Aquino en el año 2023?

### **Objetivos**

#### **Objetivo general**

Presentar una propuesta que ayude al mejoramiento del uso de la tecnología en el Colegio Santo Tomás De Aquino grado séptimo pertenecientes al año 2023.

#### **Objetivos específicos**

Identificar los diferentes factores que fomentan el mal uso de la tecnología en los estudiantes de séptimo grado del Colegio Santo Tomás De Aquino en el año 2023

Examinar las distintas influencias de la tecnología en el desarrollo académico de los estudiantes de séptimo grado en el Santo Tomás De Aquino año 2023.

Analizar de qué forma la tecnología influye en el desarrollo cognitivo de los estudiantes pertenecientes al grado séptimo en el Colegio Santo Tomás De Aquino en el año 2023

## **Justificación**

La situación problemática que se pretende investigar busca resolver la siguiente pregunta: ¿De qué manera la tecnología influye en el desarrollo cognitivo de los estudiantes de séptimo grado en el colegio Santo Tomas De Aquino? Esta pregunta nace teniendo en cuenta que hoy por hoy vivimos en un mundo donde las tecnologías hacen parte de nuestro diario vivir y esto no deja a un lado las nuevas generaciones como lo es la generación “Alpha” término dado por el investigador Mark McCrindle.

En la actualidad es pertinente tener un buen uso de las tecnologías y las herramientas que estas brindan sin embargo también se deben conocer las ventajas, desventajas e influencias de esta en la generación Alpha ya que debemos construir una población que use la tecnología como herramienta de forma adecuada. Como lo indica la Sociedad Colombiana De Pediatría, “La realidad que ellos viven es muy distinta a la de hace unas décadas y esto hace que utilicen los aparatos tecnológicos de forma casi automática desde muy pequeños.” (Pediatría, 2013, párr. 2). Se realizará un análisis en el cual se puedan conocer qué influencias tienen las tecnologías ya sea de modo benefactor o no. Se buscará dar conocimiento y pautas para el buen uso de esta, esto ayudará a tener una mayor profundidad en el tema permitiendo no solo ayudar a los estudiantes del Santo Tomas De Aquino a tener un mejor uso de las tecnologías, sino que además de esto esta investigación brindará conocimientos y análisis a maestros, padres de familia, estudiantes y aquellas personas interesadas en este contenido. De forma personal este proyecto de grado me permite adquirir conocimientos claves acerca de la tecnología que uso diariamente en mi vida académica, además de esto, en un futuro este proyecto de investigación aportará a mi carrera universitaria.

### **Antecedentes específicos o investigativos**

Tomando como base el estudio realizado se hallaron muy pocos trabajos que abordan específicamente lo buscado en este proyecto con las edades seleccionadas, pese a que es una cuestión de bastante relevancia en la actualidad, sin embargo, distintas investigaciones dan ciertas herramientas para la realización y profundización de este tema.

De los 12 trabajos indagados se seleccionaron 5 los cuales dan a conocer distintos aportes de gran importancia para este proyecto. Este apartado se encuentra organizado cronológicamente desde el año 2015 hasta el año 2020, a partir de las siguientes referencias académicas:

- Dicado Rodríguez, D., & Moreira Espinoza, A. (2015). Tecnología como recurso en el aula de los niños de 5 a 6 años (Bachelor's thesis, Universidad de Guayaquil Facultad de Filosofía, Letras y Ciencias de la Educación).
- Cañizález, P. C. T., & Beltrán, J. K. C. (2017). Tecnología educativa y su papel en el logro de los fines de la educación. *Educere*, 21(68), 31-40.
- Besolí, G., Palomas, N., & Chamarro, A. (2018). Uso del móvil en padres, niños y adolescentes: Creencias acerca de sus riesgos y beneficios. *Aloma: Revista de Psicología, Ciències de l'Educació i de l'Esport*, 36(1), 29-39.
- Rosero Pérez, E., & López García, A. (2018). El uso de la tecnología y su incidencia en el área cognitiva de los niños de cinco años en el centro educativo soler lux del año lectivo 2017–2018 (Bachelor's thesis, Guayaquil: ULVR, 2018.).

- Y, por último, Miño, I. C & Garofaldo. (2020). El uso de las TIC y su influencia en el desarrollo cognitivo de los niños de 4-5 años. Cuadernos de Educación y Desarrollo, (115).

Para empezar, Dicado Rodríguez, D., & Moreira Espinoza, A. (2015), argumentan que “(...) el tipo de tecnología que se necesita a nivel educativo dentro de los procesos educativos de los niños de 5 a 6 años por medio de la actualización en la práctica docente para mejorar su radio de aprendizaje.” (p. 23). Lo que expresa es que a través de un método cualitativo y cuantitativo concluyeron que las dinámicas entre estudiantes y profesores se fomentan ocasionalmente mediante el uso de las tecnologías basadas en el aprendizaje y de cómo los docentes imparten la educación en sus aulas usando como herramienta la tecnología.

Además de esto, Cañizález, P. C. T., & Beltrán, J. K. C. (2017). Tienen como objetivo general “abordar la tecnología educativa, su papel en el logro de los fines de la educación. El propósito es develar cual es la misión que le corresponde cumplir, para que puedan alcanzarse las finalidades más trascendentes encomendadas a la educación.” A través de una metodología cualitativa, se analizó el rol que pueden desempeñar las tecnologías a la hora de comunicar y transmitir los términos académicos y cómo estas pueden ser herramientas adecuadas para los estudiantes en su ejercicio académico.

Así mismo Besolí, G., Palomas, N., & Chamarro, A. (2018). “Uso del móvil en padres, niños y adolescentes: Creencias acerca de sus riesgos y beneficios” por medio de una metodología cuantitativa se pudo analizar que los padres de familia no cuentan con el uso regulado de las tecnologías en sus hijos, y esto causa un mal manejo de estas, para hacer un buen implemento de las tecnologías se debe tener la conciencia y responsabilidad de los padres a la hora de regular los tiempos en las pantallas de sus hijos.

Sumado a esto Rosero Pérez, E., & López García, A. (2018). *El uso de la tecnología y su incidencia en el área cognitiva de los niños de cinco años en el centro educativo soler lux del año lectivo 2017–2018* tienen como objetivo general “Diagnosticar la incidencia del uso de la tecnología en el desarrollo cognitivo de los niños de cinco años del “Centro Educativo SOLER” del año lectivo 2017 – 2018” a través de esta investigación se obtuvo como resultado que no todos los contenidos que se presentan en el uso de pantallas son sanos para el desarrollo cognitivo de los niños y sumado a esto, en ocasiones, se puede presentar contenidos no aptos para ellos.

Por último, en la investigación de Cáceres y Garafaldo (2020), el uso de las TIC y su influencia en el desarrollo cognitivo de los niños de 4-5 años. Tiene como objetivo general “determinar la influencia de las TIC en el desarrollo cognitivo de los estudiantes de 4 a 5 años” por medio de una metodología cualitativa y cuantitativa se pudo encontrar una perspectiva diferente la cual indica que las tecnologías son necesarias y beneficiosas en el aula de los estudiantes ya que estas tecnologías no afectan al desarrollo cognitivo de los estudiantes.

El interés por este tema surge del análisis y de la necesidad de buscar respuestas al momento de afrontar al uso de las tecnologías y cómo estas influyen en el diario vivir de nuestras nuevas generaciones, cada uno de estos trabajos nos indican diversos puntos de vista los cuales presentan argumentos y herramientas totalmente válidas con respecto a las TIC, es importante sumergirse en este tema, ya que, si bien convivimos con el día a día, poco se analiza y se indaga sobre este. Hay una gran necesidad por instruirse en este tema no solo por parte de los estudiantes sino también de maestros y padres de familia entre otros.

Para culminar, este proyecto de grado presenta divergencia con los demás debido a que al realizar una investigación de referentes con este tema no se encontraron trabajos los

cuales abordaron a los niños y niñas de la generación Alpha, las cuales pertenecen al año 2010 en adelante, además de esto se requiere encontrar factores específicos que influyan en el desarrollo cognitivo de esta población escogida, con este trabajo se pretende dar conocimiento y respuestas a estos casos presentados lo cual lo hace destacable de los demás.

## Capítulo 2. Marco teórico

### Marco teórico

La tecnología ha impactado en gran manera a toda la sociedad, algunos aprendieron a usarla a medida que esta iba surgiendo, de manera opuesta, la población tratada en esta investigación (Generación Alpha) nacieron ya aprendidos dentro de esta, tal como lo dice Borull, (2019). “mientras que el resto de las generaciones todavía están aprendiendo a adaptarse a un mundo digital, estos niños representan "la primera generación digital” (párr. 14). Al interactuar de manera cotidiana con la tecnología es claro que se tiene una influencia dentro de la población, debido a esto, la cuestión que surgió fue ¿De qué manera la tecnología influencia en el desarrollo cognitivo de los estudiantes del Colegio Santo Tomas De Aquino?, es por esto, que en el presente marco teórico se buscará profundizar en los conceptos relacionados con este proyecto como lo son: desarrollo cognitivo y tecnología con su subcategoría la cual es influencia de la tecnología, estas categorías nos permiten abarcar de manera más conveniente los conceptos más importantes tratados en este proyecto de grado.

#### 1. Desarrollo Cognitivo

Se entiende por desarrollo cognitivo el conjunto de transformaciones que se producen en las características capacidades del pensamiento en el transcurso de la vida, especialmente durante el período del desarrollo, y por el cual aumentan los conocimientos y habilidades para percibir, pensar, comprender y manejarse en la realidad. (Linares, 2007-2009, p. 2)

Lo dicho anteriormente por Linares, se adopta en el proyecto al entender cómo los niño/as en su desarrollo cognitivo aumentan los conocimientos y habilidades para comprender el mundo que los rodea y hacer una interacción con éste, dentro del contexto en el que se encuentra la generación a tratar (Generación Alpha) se ve presente la tecnología a lo largo del desarrollo cognitivo de estos.

El desarrollo cognitivo en su gran mayoría es automotivado y en los niños se presenta tal como lo dice Flavell: son buscadores de conocimiento, desarrollan sus propias teorías acerca del mundo circundante y las ponen continuamente a prueba, aún en ausencia de retroalimentación externa. Realizan experimentos de pensamiento y acción por sí mismos, continuamente y sin presión externa. (Flavell, 1992, p. 2).

Se puede comprender lo dicho por Flavell, que el desarrollo cognitivo se fomenta sin la necesidad de una presencia externa. las competencias como lo es la comprensión, el planteamiento de teorías acerca del mundo en el que interactúan, etc., son fomentadas en su desarrollo cognitivo por ellos mismos lo que los hace comprender el mundo de forma autónoma, “Los cambios de aprendizaje serían todos los conocimientos, destrezas y habilidades que el niño o niña aprende de otros a lo largo de su desarrollo. El concepto de desarrollo en sí mismo sería la suma de todos estos cambios”. (Hernández, 2011, p. 6).

El desarrollo cognitivo es un proceso largo el cual se presenta de forma autónoma, sin embargo, este se determina como las transformaciones que se dan en un niño/a lo largo de su vida, los niños son buscadores continuos lo cual les permite variar y transformar su pensamiento, el desarrollo cognitivo es en sí mismo todos estos cambios de pensamiento, conocimientos, habilidades, forma de pensar y asumir el mundo que los rodea.

Jean Piaget en el siglo XX planteó que el desarrollo cognitivo iniciaba desde el nacimiento y además de esto expuso cuatro etapas de este donde según Piaget, no se puede estar en una etapa sin haber estado en la anterior. Todo esto nos ayuda a entender y profundizar de manera más conveniente lo que es el desarrollo cognitivo.

Las definiciones vistas anteriormente, serán adaptadas en el presente trabajo de grado extrayendo de ellas los conceptos y características que se presentan en los procesos de desarrollo, fundamentales en la población para comprender cómo estas autónomamente

fomentan su desarrollo cognitivo en su vida cotidiana incluyendo la vida académica. Los procesos cognitivos son exclusivamente autónomos, es necesario comprender el significado e importancia de esta categoría ya que la “generación Alpha” (término que es acuñado por el investigador Mark McCrindle), que es referente al año 2010 continúan en procesos de desarrollo cognitivo.

## **2. Tecnología**

“conjunto de herramientas hechas por el hombre, como los medios eficientes para un fin, o como el conjunto de artefactos materiales. Pero la tecnología también contiene prácticas instrumentales, como la creación, fabricación y uso de los medios y las máquinas” (Werner Rammert, 2001, p. 1).

Lo dicho anteriormente por Warner se acogió al proyecto ya que la tecnología no solo es una herramienta hecha por el hombre, sino que también le pertenecen prácticas que fomentan el uso de estas, su creación y fabricación. En este proyecto de grado acogeremos el uso que le da la Generación Alpha al uso de los medios y su creación de estos instrumentos.

Según Winner, (1979) La tecnología en la actualidad, es ampliamente usada en el lenguaje académico y en el común para referirse a un conjunto increíblemente variado de fenómenos; herramientas, instrumentos, máquinas, organizaciones, métodos, técnicas, sistemas y la totalidad de todas estas cosas y otras similares en nuestra experiencia (p. 19).

Como lo da a entender Winner la tecnología hoy por hoy es usada en ámbitos y lenguajes académico haciendo parte del día a día y de la vida académica de la generación Alpha estas se podrán identificar con instrumentos, métodos, técnicas y un sistema variado que constituye a la tecnología en sí misma.

La tecnología según García, (2010). Es un saber experto basado en el conocimiento científico o en el propio dominio de la tecnología que se ocupa de investigar, diseñar artefactos y planear su realización, operación y mantenimiento, apoyado siempre en el saber

de una o más ciencias. (p. 2). Como bien lo dice García la tecnología se ocupa de obtener hallazgos, pero además de esto, la tecnología va apoyada de más ciencias y saberes científicos lo que da como resultado un conjunto de habilidades fomentadas por el uso de herramientas tecnológicas y la formación de estas.

Los significados de la categoría Tecnología expuestos anteriormente serán de aporte a este proyecto de grado debido a que podemos observar cómo la tecnología desempeña un rol importante a la hora de comunicar y transmitir términos académicos, concepto en el cual este proyecto está enfocado con respecto a los estudiantes de grado sexto en el Colegio Santo Tomás De Aquino, además, La generación Alpha tal como lo dice Joy, (2020). “Estos niños están naciendo en una época donde los dispositivos digitales son cada vez más inteligentes y se caracterizan por ser solitarios y ver el mundo a través de los teléfonos inteligentes y las computadoras. A medida que crezcan, la tecnología irá pasando a formar parte de sus vidas y del mundo que los rodea.” (párr. 6). Es por esto que es importante la comprensión del concepto tecnología, por lo dicho anteriormente se puede entender que la generación Alpha está creciendo en una era plenamente tecnológica por lo que la tecnología hace parte de su vida cotidiana y no es algo ajeno a ellos; ven el mundo a través de la tecnología por lo tanto, tienen aquellas herramientas y habilidades mencionadas anteriormente incluidas en el concepto de tecnología, sin conocimiento de que significa la tecnología no podemos obtener los resultados deseados en la investigación de cómo las tecnologías influyen en el desarrollo cognitivo de los estudiantes.

### **Capítulo 3. Enfoque y diseño metodológico de la investigación**

#### **Metodología y Enfoque**

Para este proyecto de grado se utilizará la metodología mixta, la cual nos permitirá analizar y obtener datos cuantitativos y cualitativos, lo que nos brindará una comprensión más sistémica y consistente de la problemática estudiada. Hernández, Fernández y Baptista (2003) señalan que los diseños mixtos: (...) representan el más alto grado de integración o combinación entre los enfoques cualitativo y cuantitativo. Ambos se entremezclan o combinan en todo el proceso de investigación, o, al menos, en la mayoría de sus etapas (...) agrega complejidad al diseño de estudio; pero contempla todas las ventajas de cada uno de los enfoques. (p. 21). Puntualmente desde la parte cuantitativa, hallaremos datos numéricos que nos brindarán información exacta para representar mediciones acerca de la población, mientras que desde la cualitativa nos enfocaremos en comprender aspectos no medibles cuantitativamente y que hacen parte de los aspectos sociales de esta investigación que permitirán observar y analizar a la población para obtener resultados en nuestra hipótesis. De esta manera nos aproximamos a validar o negar nuestra hipótesis de investigación.

#### **Línea de investigación**

Santa Catalina de Siena: Globalización, Sociedad Civil y Paz. Ciencias Humanas.

#### **Participantes**

El proyecto se llevará a cabo en el Colegio Santo Tomas De Aquino creado en 1573 el cual es una institución privada, humanística y de línea católica, con trascendencia bilingüe e intercultural, que busca la formación de estudiantes bajo el pensamiento crítico y creativo. Actualmente tiene como vicerrector a Fray Hender Alveiro Rodríguez Pérez y como rector a Fray Aldemar Valencia Hernández; cuenta con un total de 608 estudiantes que se

encuentran regulados por la sección infantil, juvenil y por último mayores. Se encuentra ubicado en la Cra 21 #132-46 Bogotá, Colombia perteneciente al estrato cinco. La población a trabajar en el Colegio Santo Tomas De Aquino serán aquellos estudiantes pertenecientes a grado séptimo del año 2023.

### **Muestra**

El tipo de muestra será por aleatorio simple, según (Ortega, s.f.) En esta muestra “ en este tipo de muestreo cada individuo tiene la misma probabilidad de ser elegido en cualquier etapa del proceso.” (párr. 2) y así mismo se podrá obtener un análisis más eficaz de la población, además de esto este tipo de muestra permite dar generalizaciones que ayudarán a lograr la realización de los objetivos propuestos, una de las ventajas que esta muestra nos brinda es que toma de forma imparcial la selección de las muestras a partir de la población. Este grado cuenta con 102 estudiantes en total siendo 44 niñas y 58 niños.

### **Técnicas**

El instrumento a aplicar en el presente proyecto investigativo será la encuesta. De acuerdo a Stanton, Etzel y Walker (2004) se entiende que “(...) una encuesta consiste en reunir datos entrevistando a la gente” (p. 212), lo que significa, que es una herramienta que, mediante la formulación de preguntas abiertas y cerradas, las personas suministran información sobre su percepción frente a una temática planteada.

### **Fases del trabajo de campo**

Revisar apéndice A

## **Consentimiento informado**

### **OBJETIVO DE LA INVESTIGACIÓN**

¿Observar de qué manera la tecnología influye en el desarrollo cognitivo de los estudiantes de séptimo grado en el Colegio Santo Tomás De Aquino?

### **JUSTIFICACIÓN**

Se buscará poder ayudar a los estudiantes de grado séptimo del Colegio Santo Tomas De Aquino a tener un mejor uso de las tecnologías las cuales les brindarán mejores resultados académicos y un mejor estilo de vida esto permitirá tener un mayor conocimiento y profundidad en el tema, esta encuesta brinda una información la cual será analizada con el fin de suministrar información puntual del uso de la tecnología.

### **INFORMACIÓN SOBRE EL PROCESO**

En el desarrollo de esta investigación se usará como herramienta una encuesta auto diligenciada. Esta va dirigida a estudiantes que cursan el séptimo grado en el Colegio Santo Tomas De. Los resultados obtenidos en la investigación serán dados a conocer a la comunidad del Colegio Santo Tomas De Aquino. Se mostrarán los resultados en general sin particularizar al finalizar el año 2023

### **MANEJO DE LA INFORMACIÓN**

Con el ánimo de proteger la privacidad y confidencialidad de la información obtenida en las encuestas, no se registran en ella los nombres de las personas encuestadas. Por tal motivo, el investigador se compromete a guardar total reserva de esta encuesta. Las encuestas serán diligenciadas por cada uno de los participantes de manera voluntaria, un docente estará presente en el momento de su realización con el objetivo de aclarar cualquier duda al momento de su aplicación. Las respuestas, serán tabuladas en el computador del investigador, el cual está protegido con contraseña. Posteriormente la información será analizada y procesada, evitando citar cualquier referencia que pueda vulnerar la privacidad y la confidencialidad de los encuestados. En caso de encontrarse algún tipo de alteración, error, incongruencia o datos inentendibles en el test realizado, previa autorización del participante y bajo estricta confidencialidad, será nuevamente contactado para una nueva aplicación.

Atendiendo a la normatividad vigente sobre consentimientos informados (Ley 1581 de 2012 y Decreto 1377 de 2012).

### **RIESGO**

No hay ningún riesgo físico por participar en este estudio, pero es posible que esta encuesta pueda afectar emocionalmente. Si en el curso de la misma usted considera que no está en condiciones de continuar, expréselo por favor al profesional de la investigación y de inmediato se suspenderá la realización de la encuesta

### **BENEFICIOS**

Se realizará una retroalimentación cuando culmine la investigación con una exposición de los resultados y su respectivo análisis, haciendo énfasis en las maneras en que la tecnología influye en el desarrollo cognitivo de los estudiantes de séptimo grado. También, estos resultados de la investigación servirán como base para la aplicación correcta de la tecnología

dentro de las aulas de clase. Esta investigación brindará información al colegio Santo Tomás De Aquino, la universidad Santo Tomás, estudiantes y familia.

#### DATOS DEL INVESTIGADOR

Datos del investigador:

Luciana Baquero Cañón.

1103.

[Luciana.baquero@santotomas.edu.co](mailto:Luciana.baquero@santotomas.edu.co)

Datos del tutor

John Alberto Manrique García.

Coordinador de convivencia del colegio Santo Tomás De Aquino.

[Coordinacionconvivencia@santotomas.edu.co](mailto:Coordinacionconvivencia@santotomas.edu.co)

#### ENCUESTA

1) ¿Qué entiende usted por Tecnología?

2) ¿Para qué le sirve a usted la tecnología? \*

a. Para distraerse

b. Para Estudiar

c. Para comunicarse

d. Todas las anteriores

3) ¿Le gustaría que se implementara más el uso de celulares en las aulas de clase? \*

Sí

No

4) ¿Conoce usted los factores negativos de la tecnología? si su respuesta es sí, mencione tres (3)

5) ¿Usa su celular a escondidas durante las horas de clase? \*

Sí

No

6) ¿Cree usted que la tecnología afecta su rendimiento académico, si, no y por qué? (especifique) \*

7) ¿Ha tenido inconvenientes con el uso de la tecnología dentro del aula de

clase, si, no y por qué? (especifique) \*

8) ¿Se encuentra en un estado anímico irritable y pierde el autocontrol cuando lo alejan de los dispositivos. \*

Si

No

9) ¿Cree usted que los auriculares influyen en su concentración dentro del aula

de clase?

Si

No

No los utilizo

10) ¿Dentro del aula de clase le han quitado los auriculares?

Si

No

## Capítulo 4. Análisis de resultados

En el presente capítulo del proyecto de grado, se analizarán los resultados obtenidos a partir de la aplicación del instrumento, el cual consistió en una encuesta en Google Forms compuesta por cuatro preguntas abiertas y seis cerradas.

Es importante destacar que la encuesta se aplicó a los estudiantes del grado séptimo del Colegio Santo Tomas de Aquino, quienes respondieron a las preguntas planteadas. Para ello, se adjuntó un formato de consentimiento informado que detalla el objetivo, la justificación, los procesos, los usos de la información brindada, los riesgos asociados, los beneficios y, por último, los datos del tutor e investigador involucrados.

La encuesta se realizó bajo el acompañamiento de la docente Luisa Fernanda Olarte (maestra de informática) quien ya estaba informada acerca del proceso a realizar, esto, con el propósito de obtener un mejor control de la población.

### 4.1 Factores que impulsan el mal uso de la tecnología

En este sub capítulo se analizarán tres preguntas presentes en la encuesta, las cuales nos permitirán identificar los diversos factores que impulsan el mal uso de la tecnología en los estudiantes de séptimo grado del Colegio Santo Tomás De Aquino.

La primera pregunta realizada a los estudiantes de séptimo grado fue “¿Qué entiende usted por Tecnología?”

Los estudiantes de grado séptimo en su mayoría respondieron que la tecnología hacía referencia a los dispositivos electrónicos que nos ayudaban a tener un conocimiento de algo determinado. Basados en estas respuestas, se puede inferir que los estudiantes no están del todo alejados del concepto, sin embargo, es preciso aclarar que la tecnología es una herramienta que proporciona acceso y desarrollo del conocimiento.

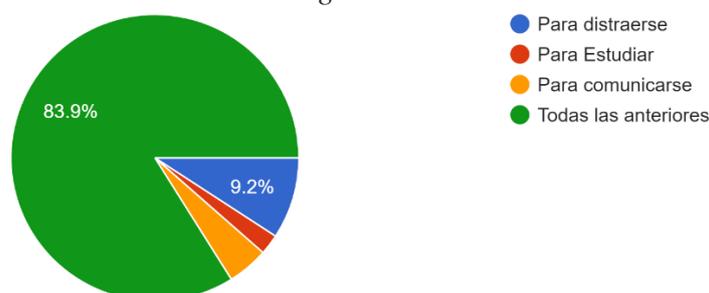
Si se parte de la definición de tecnología de Werner Rammert, entendida como “el conjunto de herramientas hechas por el hombre, como los medios eficientes para un fin, o como el conjunto de artefactos materiales. Pero la tecnología también contiene prácticas instrumentales, como la creación, fabricación y uso de los medios y las máquinas”; se evidencia que los estudiantes atienden una percepción limitada a los componentes materiales de la tecnología y no como una herramienta que pueden administrar y aprovechar para un uso adecuado.

Si se parte del precepto de que en la actualidad los estudiantes crecen con la evolución de las nuevas tecnologías, es importante encauzar su uso hacia fines epistemológicos y altruistas, mediante la implementación de metodologías pedagógicas innovadoras.

En la segunda pregunta realizada, se buscó conocer en qué ámbitos los estudiantes utilizaban la tecnología tal como se muestra en la siguiente gráfica:

**Gráfica 1**

*¿Para qué le sirve a usted la tecnología?*



**NOTA:** Elaboración propia por la investigadora 2023.

El resultado obtenido fue del universo de 88 estudiantes, el 83.9 % tiende a un uso multipropósito de las herramientas tecnológicas que varían según sus intereses (distraerse, estudiar y comunicarse, es decir un uso variado de esta herramienta).

No obstante, lo anterior, es de resaltar que tan solo el 2.2% de las personas encuestadas se inclinaron por una instrumentalización de la tecnología para fines académicos. Esta magnitud es consistente con el 9.2% de los encuestados quienes optan por un uso recreativo o de esparcimiento.

Finalmente, la proporción del 4.5% de los mencionados encuestados afirmaron aplicar las herramientas tecnológicas con propósitos comunicativos, los cuales permiten generar espacios de socialización a través del ciberespacio.

En consecuencia, se puede apreciar como existe una concentración mayoritaria hacia un uso diverso de la tecnología; no obstante, se vislumbra una brecha en la vocación de los estudiantes respecto al uso de la tecnología como herramienta estudiantil y de esparcimiento. En consecuencia, existe un daño para los estudiantiles derivado del uso desbalanceado de las tecnologías, toda vez que puede derivar en un detrimento de la producción cognitiva.

Por último, se les preguntó a los estudiantes de grado séptimo respecto a los factores que generan un mal uso de la tecnología, en los siguientes términos: “¿Conoce usted los factores negativos de la tecnología? si su respuesta es sí, mencione tres (3)” a lo que respondió la mayoría que fomentaba distracciones y adicciones, además de inseguridades como bullying o abusadores sexuales; no obstante, los sustantivos más frecuentes fueron “distracción” y “adicción”. en un equivalente al 28.4% de la población.

Con estas respuestas se puede observar que los mismos estudiantes de séptimo grado son conscientes de los riesgos de la tecnología, y que esta puede afectar en su concentración y puede generar una adicción. Al respecto, Portaltic (2010) afirmó que:

Al contrario de la falsa creencia de muchas personas de que la multitarea provocada por las tecnologías los hace más productivos, lo cierto es que esta multitarea, si se prolonga

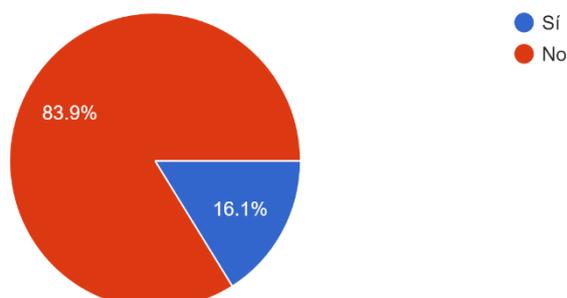
en el tiempo, puede acarrear problemas de concentración y para diferenciar la información relevante. (párr. 2).

#### 4.2 Distintas influencias de la tecnología

Durante este sub capítulo analizaremos dos preguntas que nos ayudarán a Examinar las distintas influencias de la tecnología en el desarrollo académico de los estudiantes de séptimo grado en el Colegio Santo Tomás De Aquino. En la siguiente gráfica se encuentra la primera pregunta a analizar la cual consiste en:

#### Gráfica 2

*¿Usa su celular a escondidas durante las horas de clase?*



**NOTA:** Gráfica elaborada por la investigadora 2023.

En esta pregunta el 83.9 % de los estudiantes respondió que no escondía su celular, sin embargo, ¿qué pasa con ese 16.1 % que sí lo hace? Como se evidenció en el capítulo anterior, la tecnología, en ocasiones, puede generar distracciones en las personas, no obstante, es aún más grave cuando esta distracción ocurre en horarios académicos de un estudiante, ya que estos espacios son de gran importancia para la formación intelectual de un ser humano, al esconder el celular es posible que su concentración no esté enfocada en las temáticas dadas durante su asignatura y así este podría bajar su rendimiento académico. Christian Guijosa indicó que Académicos de la Universidad Rutgers, en la ciudad de Nueva Jersey, EE. UU. Realizaron un estudio a estudiantes en el cual:

Los investigadores concluyeron que la atención a una computadora portátil o un teléfono celular durante una clase afectó la retención a largo plazo de la lección, evidenciado en el desempeño de los alumnos en las revisiones y exámenes. Por otro lado, los académicos sugieren que es necesario evaluar el riesgo y el beneficio del uso de la tecnología sin fines académicos en clase. (Guijosa, 2018, párr. 5).

Por lo dicho anteriormente, se puede decir que una de las influencias que genera la tecnología en el rendimiento académico de los estudiantes de grado séptimo es que el uso de la tecnología sin fines académicos dentro del aula de clases puede hacer bajar el rendimiento de los estudiantes.

Por otro lado, se les consultó a los estudiantes lo siguiente: “¿Cree usted que la tecnología afecta su rendimiento académico, si, no y por qué? (especifique)”. Un 62.5% de los estudiantes respondieron que no les afectaba tal como lo dice uno de los estudiantes: “No, porque, aunque se pueda tener un mal uso de la tecnología, nos ayuda para nuestras clases y mejorar el rendimiento académico, no obstante, el 37.8 % respondió que sí afecta su rendimiento ya que los distraía de sus deberes académicos. En esta pregunta podemos ver dos polos, el primero son aquellos estudiantes que usan el celular con fines no académicos durante su tiempo destinado a esto y por otro lado los que en su tiempo académico la usan como herramienta que facilite el estudio, esto quiere decir que depende del uso que le otorguen los estudiantes a esta herramienta se verán afectaciones positivas o negativas en su rendimiento académico.

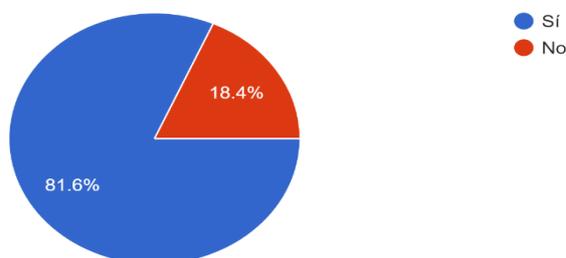
#### **4.3 Un buen uso de la tecnología**

En este sub capítulo se analizará una pregunta clave la cual nos permitirá fomentar un llamado a la implementación de un buen uso de la tecnología. para esto se les preguntó lo siguiente a los estudiantes:

**Gráfica 3**

*¿Le gustaría que se implementara más el uso de celulares en las aulas de clase?*

¿Le gustaría que se implementara más el uso de celulares en las aulas de clase?  
87 respuestas



**NOTA:** Gráfica elaborada por la investigadora 2023.

A lo que el 81.6% de la población indicó que sí le gustaría que se implementara el uso de celulares dentro del aula y el 18.4% respondió que no sería del agrado de ellos que los celulares fueran implementados, sin embargo, esta pregunta no se realizó con el propósito de concluir que los profesores debieran implementar teléfonos sin un propósito argumentado, sino que más bien, con el objetivo de que su empleo durante las clases fueran netamente académicos, además de esto, buscando que los estudiantes aprendan a darle un uso adecuado a esa herramienta tan común hoy en día. Como pudimos observar en los capítulos anteriores el problema no está en la herramienta sino en el uso brindado a esta. Para fomentar un empleo primero se debe dar a conocer a los estudiantes el verdadero significado de la tecnología, además de esto se debe implementar en el aula de clases la tecnología no como algo a guardar durante tiempos académico si no que más bien como herramienta de estudio, empezando por actividades sencillas donde se implemente por ejemplo la investigación.

## Capítulo 5. Conclusiones

Después de analizar las preguntas realizadas se concluye que:

1. Hay dos factores que fomentan el mal uso de la tecnología los cuales son: el desconocimiento del significado exacto del término tecnología, el uso desbalanceado de esta lo que genera distracción y en ocasiones adicción en los estudiantes de séptimo grado del Colegio Santo Tomás De Aquino.
2. La tecnología tiene influencia en el desarrollo académico dependiendo del uso otorgado de parte de los estudiantes a esta herramienta, cuando se usa con fines académicos esta influencia de forma positiva, por lo contrario, cuando se otorga un uso sin fines académicos durante las horas de educación esta herramienta influencia de forma negativa en el desarrollo académico de los estudiantes del grado séptimo en el Colegio Santo Tomás De Aquino.
3. Para fomentar un buen uso de la tecnología se debe empezar por conocer el significado de esta, además que consecuente a esto se debe implementar en las aulas de clase de modo netamente académico como herramienta que los estudiantes puedan emplear durante horas de clase, se debe fomentar un uso balanceado de la tecnología y un conocimiento clave de sus funciones.

### Referencias

- Abascal, E., & Esteban, I. G. (2005). Análisis de encuestas. Esic editorial.
- BBC News Mundo. (2019, mayo 28). Qué es la generación Alfa, la primera que será 100% digital. BBC. <https://www.bbc.com/mundo/noticias-48284329>
- Bertaut, M. B. (1991). Análisis estadístico de datos de encuestas. Tratamiento conexo de respuestas a preguntas abiertas y cerradas. *Papers: revista de sociología*, 113-134.
- Besolí, G., Palomas, N., & Chamarro, A. (2018). Uso del móvil en padres, niños y adolescentes: Creencias acerca de sus riesgos y beneficios. *Aloma: Revista de Psicología, Ciències de l'Educació i de l'Esport*, 36(1), 29-39.
- Cáceres y Garafaldo. (2020), El uso de las TIC y su influencia en el desarrollo cognitivo de los niños de 4-5 años. *Cuadernos de Educación y Desarrollo*, (115).
- Cañizález, P. C. T., & Beltrán, J. K. C. (2017). Tecnología educativa y su papel en el logro de los fines de la educación. *Educere*, 21(68), 31-40.
- Dicado Rodríguez, D., & Moreira Espinoza, A. (2015). Tecnología como recurso en el aula de los niños de 5 a 6 años (Bachelor's thesis, Universidad de Guayaquil Facultad de Filosofía, Letras y Ciencias de la Educación).
- Europa Press. (2010). La tecnología provoca falta de concentración, pensamiento fracturado y adicción. <https://www.europapress.es/portaltic/internet/noticia-tecnologia-provoca-falta-concentracion-pensamiento-fracturado-adiccion-20100616110750.html>
- Gallo, C. (2018). La preocupante adicción de los niños con la tecnología. *El Tiempo*.
- García Córdoba, F. (2010). La tecnología su conceptualización y algunas reflexiones con respecto a sus efectos. *Revista de la Asociación Mexicana de Metodología de la Ciencia y de la Investigación, A.C.* <http://www.ammci.org.mx/revista/pdf/Numero2/2art.pdf>
- García, A. (2018). La preocupante adicción de los niños con la tecnología. *El Tiempo*, 3.
- Guijosa, C. (2018, agosto 1). Dividir la atención entre la clase y el celular afecta la capacidad de retener información. Observatorio / Instituto para el Futuro de la Educación; Instituto para el Futuro de la Educación. <https://observatorio.tec.mx/edu-news/dividir-la-atencion-entre-la-clase-y-el-celular-afecta-la-capacidad-de-retener-informacion/>
- Hernández López, L. P. (2011). Desarrollo cognitivo y motor. Madrid: Ediciones Paraninfo. <https://books.google.com.co/books?id=W794tOO3VtgC&pg=PA6&dq=desarrollo%20cognitivo%20concepto&hl=es&pg=PR4#v=onepage&q=desarrollo%20cognitivo%20concepto&f=false>

- Hernández, R., Fernández, C. y Baptista, P. (2003). Metodología de la investigación (3ª ed.). México: Editorial Mc Graw-Hill.
- Home. (2020, mayo 9). Edu.co. <https://www.santotomas.edu.co/>
- Ortega, C. (2018, abril 27). ¿Sabes cómo realizar un muestreo aleatorio simple de manera sencilla? QuestionPro. <https://www.questionpro.com/blog/es/como-realizar-un-muestreo-aleatorio-simple/>
- Pediatría, S. C. (N.A de N.A de 2013). Sociedad Colombiana De Pediatría. Obtenido de: Sociedad Colombiana De Pediatría: <https://scp.com.co/actualidad-pediatría-social/tecnologías-digitales-y-los-ninos-efectos-positivos-y-negativos/>
- Rammert, W. (2001). La tecnología: Sus formas y las diferencias de los medios. Hacia una teoría social pragmática de la tecnificación. Revista Electrónica de Geografía y Ciencias Sociales. <http://www.ub.edu/geocrit/sn-80.htm>
- Rosero Pérez, E., & López García, A. (2018). El uso de la tecnología y su incidencia en el área cognitiva de los niños de cinco años en el centro educativo soler lux del año lectivo 2017–2018 (Bachelor's thesis, Guayaquil: ULVR, 2018.).
- Stanton, Etzel y Walker, Mc Graw Hill, 2004. Fundamentos de Marketing, 13a. Edición, de Pág. 212.
- (S/f). Recuperado el 2 de mayo de 2023, de [http://file:///E:/Nueva%20carpeta/Dialnet-QueEsTecnologiaUnaAproximacionDesdeLaFilosofia-5557937%20\(6\).pdf](http://file:///E:/Nueva%20carpeta/Dialnet-QueEsTecnologiaUnaAproximacionDesdeLaFilosofia-5557937%20(6).pdf)



