

**ESTRATEGIA DIDÁCTICA CON BASE AL ENTORNO GRÁFICO DE PROGRAMACIÓN MBLOCK PARA
EL DESARROLLO DE LA HABILIDAD ESCRITA EN INGLÉS (PRESENTE SIMPLE) CON ESTUDIANTES DE
GRADO QUINTO DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA RURAL DEPARTAMENTAL EL SALITRE SEDE EL HATO**

Diana Carolina Cuenca Barrios, Briam Honest Echeverri Valderrama, José Joaquín Ortiz Rozo



UNIVERSIDAD
La Gran Colombia

Vigilada MINECUCACIÓN

Maestría en Educación, Facultad de Ciencias de la Educación

Universidad La Gran Colombia

Bogotá

2023

Estrategia didáctica con base al entorno gráfico de programación mBlock para el desarrollo de la habilidad escrita en inglés (presente simple) con estudiantes de grado quinto de la Institución Educativa Rural Departamental El Salitre Sede El Hato

Diana Carolina Cuenca Barrios, Briam Honest Echeverri Valderrama, José Joaquín Ortiz Rozo

Trabajo de Grado presentado como requisito para optar al título de Magíster en Educación

Directora Johanna Alexandra Barragán Arias



Maestría en Educación, Facultad de Ciencias de la Educación

Universidad La Gran Colombia

Bogotá

2023

Dedicatoria

El presente trabajo es dedicado a Dios por concedernos sabiduría y entendimiento y a nuestras familias por su amor y apoyo incondicional.

Agradecimientos

A los profesores de la Universidad La Gran Colombia por los conocimientos, habilidades y orientaciones que hicieron posible esta investigación, a la profesora Johanna Alexandra Barragán Arias por sus sugerencias.

Tabla de contenido

RESUMEN	10
ABSTRACT	11
INTRODUCCIÓN	12
1.	131.1
	131.1.1
	151.2
	151.3
	171.3.1
	171.3.2 <i>Objetivos Específicos</i>
	17
1.4 ANTECEDENTES	17
1.4.1 <i>Antecedentes Internacionales</i>	18
1.4.2 <i>Antecedentes Nacionales</i>	20
1.4.3 <i>Antecedentes Regionales</i>	22
2.	262.1 MARCO TEÓRICO
	26
2.1.1 <i>Aprendizaje de la segunda Lengua</i>	27
2.1.2 <i>Estrategia didáctica</i>	29
2.1.3 <i>La escritura en inglés</i>	30
2.2 PRESENTE SIMPLE	31
2.2.1 <i>Estructura gramatical presente simple</i>	31
2.2.2 <i>Marco Común Europeo de Referencia</i>	32
2.3 TEORÍAS EN LÍNEA (ONLINE)	33

2.3.1 E- learning	33
2.3.2 Conectivismo	34
2.3.3 STEAM	35
2.3.4 mBlock	36
2.4 GAMIFICACIÓN	37
3. CAPÍTULO III: METODOLOGÍA	39
3.1 MÉTODO	39
3.2 ENFOQUE	40
3.3 POBLACIÓN Y MUESTRA	40
3.4 TÉCNICAS E INSTRUMENTOS	41
3.4.1 El cuestionario	42
3.4.2 La encuesta	42
3.4.3 La entrevista	43
3.5 PROCEDIMIENTO EN LA APLICACIÓN DE INSTRUMENTOS	43
3.5.1 Primer ciclo: Diagnóstico.	44
3.5.2 Segundo ciclo: Elaboración e Implementación de la Secuencia Didáctica con mBlock.	45
3.5.3 Tercer ciclo: Evaluar el Plan	47
3.5.4 Cuarto Ciclo: Realimentación	48
4. CAPÍTULO IV: ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS	49
4.1 RESULTADOS ENTREVISTA SEMIESTRUCTURADA Y LA ENCUESTA DE SATISFACCIÓN	57
5.	72
LISTA DE REFERENCIAS O BIBLIOGRAFÍA	74
ANEXOS	81

Lista de Figuras

FIGURA 1 <i>CICLO DE LA INVESTIGACIÓN-ACCIÓN</i>	44
FIGURA 2 <i>PANTALLAZO DEL ENTORNO GRÁFICO MBLOCK</i>	46
FIGURA 3 <i>GRUPO DE WHATSAPP</i>	47
FIGURA 4 <i>PREGUNTA 1 ¿CÓMO DESCRIBE LA EXPERIENCIA DURANTE EL PROCESO DE APRENDIZAJE?</i>	57
FIGURA 5 <i>PREGUNTA 2 ¿CÓMO SE SINTIÓ APRENDIENDO INGLÉS A TRAVÉS DE MBLOCK?</i>	58
FIGURA 6 <i>CONSIDERAS DIVERTIDO APRENDER INGLÉS A TRAVÉS DE UNA ESTRATEGIA DIDÁCTICA (EN MBLOCK).</i>	59
FIGURA 7 <i>LA PLATAFORMA MBLOCK ES SIMPLE Y FÁCIL DE USAR.</i>	60
FIGURA 8 <i>SOY CAPAZ DE COMPLETAR LAS TAREAS RÁPIDAMENTE UTILIZANDO ESTA PLATAFORMA.</i>	60
FIGURA 9 <i>CADA VEZ QUE COMETO UN ERROR USANDO LA PLATAFORMA, ME RECUPERO FÁCIL Y RÁPIDAMENTE.</i>	61
FIGURA 10 <i>LA ORGANIZACIÓN DE LA INFORMACIÓN EN LAS PANTALLAS DE LA PLATAFORMA ES CLARA.</i>	61
FIGURA 11 <i>CONSIDERA QUE LA CREATIVIDAD FUE ESTIMULADA DURANTE EL PROCESO.</i>	62
FIGURA 12 <i>PREGUNTA 3 ¿QUÉ TAN IMPORTANTE ES EL APRENDIZAJE DEL IDIOMA INGLÉS?</i>	62
FIGURA 13 <i>ESTABLECE CONEXIONES ENTRE LOS CONCEPTOS APRENDIDOS Y SU COTIDIANIDAD.</i>	63
FIGURA 14 <i>¿SIENTES QUE TUS NECESIDADES Y EXPECTATIVAS DE APRENDIZAJE DE IDIOMA INGLÉS FUERON TOMADAS EN CUENTA DURANTE LOS ENCUENTROS VIRTUALES?</i>	64
FIGURA 15 <i>PREGUNTA 4 ¿SINTIÓ QUE FUE FÁCIL APRENDER A ESCRIBIR EN INGLÉS UTILIZANDO MBLOCK?</i>	64
FIGURA 16 <i>ESCRIBE CON FACILIDAD ORACIONES CON LA ESTRUCTURA DEL PRESENTE SIMPLE AFIRMATIVO</i>	65
FIGURA 17 <i>RELACIONA CON FACILIDAD EL SUJETO, EL VERBO Y EL COMPLEMENTO DE UNA ORACIÓN DEL PRESENTE SIMPLE.</i>	66
FIGURA 18 <i>ESCRIBE HECHOS EN INGLÉS A PARTIR DEL PRESENTE SIMPLE USANDO SU ESTRUCTURA GRAMATICAL</i>	67
FIGURA 19 <i>CONOCE LAS REGLAS GRAMATICALES DEL PRESENTE SIMPLE.</i>	67
FIGURA 20 <i>PREGUNTA 5 ¿CONSIDERA QUE APRENDER INGLÉS ES DIVERTIDO CUANDO SE UTILIZA LA TECNOLOGÍA?</i>	68
FIGURA 21 <i>¿EN QUÉ MEDIDA SIENTES QUE LAS ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE EN LA PLATAFORMA MBLOCK FUERON INTERESANTES Y ATRACTIVAS?</i>	69
FIGURA 22 <i>SE SINTIÓ MOTIVADO A PARTICIPAR DE MANERA ACTIVA DURANTE LOS ENCUENTROS VIRTUALES.</i>	69

FIGURA 23 *ME INTERESO CUANDO EL DOCENTE INCLUYE HERRAMIENTAS TECNOLÓGICAS EN EL DESARROLLO DE UN NUEVO
TEMA.*

Lista de Tablas

TABLA 1 <i>CRONOGRAMA DE LA SECUENCIA DIDÁCTICA MBLOCK</i>	45
TABLA 2 <i>MÉTODO DE TRIANGULACIÓN DE RESULTADOS</i>	49
TABLA 3 <i>CÓDIGOS DE LOS PARTICIPANTES EN RELACIÓN CON LOS INSTRUMENTOS APLICADOS</i>	53
TABLA 4 <i>DATOS ESTADÍSTICOS DESCRIPTIVOS DEL PRETEST Y POSTEST</i>	54
TABLA 5 <i>DATOS DESCRIPTIVOS DEL GRUPO DE CONTROL G2.</i>	56
TABLA 6 <i>DATOS DESCRIPTIVOS DEL GRUPO FOCAL G1.</i>	56

Resumen

La presente investigación tiene como objetivo determinar el aporte de la estrategia didáctica con base al entorno gráfico de programación mBlock para el desarrollo de la habilidad escrita (presente simple) en inglés como lengua extranjera en estudiantes de quinto grado de la Institución Educativa Rural Departamental el Salitre sede El Hato de la Calera Cundinamarca, a través de la metodología investigación acción y con un enfoque cualitativo exploratorio donde se establecieron cuatro ciclos; el primer ciclo de diagnóstico donde por medio de un pretest de 20 preguntas se verifica el nivel de competencia en inglés; en el segundo ciclo se elabora e implementa la secuencia didáctica con mBlock aplicándose en ocho sesiones sincrónicas; en el tercer ciclo, se evalúa la estrategia didáctica desarrollada a través de una postest enfocado al nivel de competencia en la escritura en inglés (presente simple afirmativo), una encuesta de satisfacción usando la escala Likert y concluyendo con una entrevista semiestructurada que complementa la información arrojada por la encuesta en mención y por último, el ciclo cuatro la realimentación en el que se analiza los resultados y se obtiene una visión clara y amplia del problema de investigación. La información obtenida permite deducir que la estrategia didáctica mBlock impactó positivamente la relación que tiene el estudiante con el aprendizaje del idioma inglés; en conclusión, se considera que el uso de mBlock para desarrollar contenidos curriculares y habilidades en el idioma inglés es significativo considerando que permite que los estudiantes se interesen y motiven sobre nuevas formas de aprendizaje.

Palabras clave: mBlock, habilidad escrita en inglés, estrategia didáctica

Abstract

The objective of this research is to determine the contribution of the didactic strategy based on the mBlock graphical programming environment for the development of written ability (present simple) in English as a foreign language in fifth grade students of the El Salitre Departmental Rural Educational Institution. El Hato de la Calera Cundinamarca headquarters, through the action research methodology and with a qualitative exploratory approach where four cycles were established; the first cycle of diagnosis where through a pretest of 20 questions the level of competence in English is verified; in the second cycle, the didactic sequence with mBlock is elaborated and implemented, applying it in eight synchronous sessions; In the third cycle, the didactic strategy developed is evaluated through a post-test focused on the level of competence in writing in English (present simple affirmative), a satisfaction survey using the Likert scale and concluding with a semi-structured survey that complements the information. Thrown by the survey in question and finally, cycle four feedback in which the results are analyzed and a clear and broad vision of the research problem is obtained. The information obtained allows us to deduce that the mBlock didactic strategy had a positive impact on the relationship that the student has with learning the English language; In conclusion, it is considered that the use of mBlock to develop curricular contents and skills in the English language is significant considering that it allows students to become interested and motivated about new ways of learning.

Key words: mBlock, writing skills, didactic strategy

Introducción

Esta investigación surge a partir de la necesidad de mejorar los niveles de escritura en inglés basado en el bajo nivel de competencia identificado a través del pretest estandarizada adaptado del *English Unlimited Placement test written test* de Cambridge University Press (2010) aplicada a los estudiantes de grado quinto de la Institución Educativa Rural El Hato, jornada mañana; de acuerdo a estos resultados, se establece una secuencia didáctica mediada por el entorno de programación mBlock aplicada en ocho sesiones sincrónicas, posterior a esto se aplica un posttest adaptada de *Cambridge University Press (2013) written placement test question*, un test de percepción y una entrevista semiestructurada que tienen como propósito proporcionar información valiosa y de esta manera determinar la pertinencia de la estrategia diseñada y aplicada.

Esta investigación está dividida en cinco capítulos. El capítulo I, contiene el planteamiento del problema, la pregunta problema, la justificación, el objetivo general y los específicos, así como los antecedentes internacionales, nacionales y regionales; el Capítulo II, abarca el marco teórico y la estrategia didáctica; el Capítulo III contiene, el método, el enfoque, la técnica, los instrumentos, la población y muestra; el Capítulo IV incluye el análisis y la discusión de resultados. Finalmente, el Capítulo V presenta las conclusiones y recomendaciones.

1. Capítulo I: Problema

1.1 Planteamiento del problema

En una sociedad interconectada y con procesos de internacionalización no es suficiente el manejo de una sola lengua, ante esta coyuntura surge la necesidad de aprender un lenguaje común como lo es el inglés que faculte a los niños y jóvenes a acceder al mundo actual; por tal razón, desde el Ministerio de Educación Nacional (MEN) se han hecho grandes esfuerzos para fortalecer el programa de Bilingüismo, mejorar las prácticas de enseñanza aprendizaje de las instituciones oficiales y privadas a través de diferentes herramientas como los Estándares Básicos de Competencia, los Derechos Básicos de Aprendizaje, Mallas de Aprendizaje e incluso aplicaciones con metodología de gamificación o ludificación educativa como *Be (the)1 challenge*.

Por tanto, se reconoce la importancia para los colombianos de aprender las habilidades y desarrollar las competencias comunicativas que les permitan interactuar y alcanzar oportunidades de progreso personal y profesional, que aporten al crecimiento cultural de las comunidades en el país; es así como, se formula el Plan Nacional de inglés en el 2015, cuyo propósito es “contribuir a alcanzar la meta de convertir a Colombia en el país más educado de Latinoamérica [sic] y el país con mejor nivel de inglés en Suramérica en 2025” (MEN, 2014).

No obstante, según el periódico “El Tiempo” (2022), en Colombia el nivel de proficiencia del idioma inglés es bajo, esto de acuerdo con el Índice de Dominio del inglés (EPI, por sus iniciales en inglés) de la firma Education First (EF) en su edición 2021, el cual realizó un estudio con relación al dominio del idioma en 111 países donde el inglés no es su lengua materna. Este estudio reveló que el dominio de inglés de los colombianos es “inferior”, sacando una puntuación promedia de

477, ubicándolo en el puesto 17 en comparación con otros países latinoamericanos, sólo se ubicó por encima de Ecuador, Haití y México.

La escuela rural el Hato ubicada en la Calera en donde se desarrolla la presente propuesta, cuenta con una malla curricular desactualizada(anexo A), no se tiene en cuenta los Derechos Básicos de Aprendizaje (DBA)(Anexo B), no desarrolla estrategias innovadoras para el proceso de aprendizaje del idioma inglés que propicie un aprendizaje significativo ya que estas se basan en libros (*Let's go B*, Editorial Huellas) y en la traducción de los mismos; por ende, repercute en la falta de dominio del idioma.

Conforme a lo anterior, se pudo evidenciar mediante una prueba diagnóstica (anexo C) que los resultados están por debajo de lo que se espera en el nivel cursado, los estudiantes manejan un vocabulario limitado sobre cosas comunes del entorno, no logran comprender frases cortas sobre objetos, comandos, personas, lugares, tampoco reconocen instrucciones sencillas las cuales son considerados básicos dentro del marco Común Europeo de Referencia en inglés. En consecuencia y según Fan (2021) citado por Siyuan & Sriwisathiyakun (2023) afirma que la escritura en inglés juega un papel importante en la consolidación de la gramática; adicional, Briceño et al (2023) consideran que “existen múltiples factores que contribuyen a expresarse por escrito en inglés, uno de los cuales es el desarrollo de la comprensión lectora (...) lo que conlleva a una mayor expansión en el uso de estructuras gramaticales y vocabulario” (p.1424); en conclusión, si el estudiante no reconoce la estructura gramatical, tendrá dificultad para escribir correctamente.

1.1.1 *Pregunta problema*

¿Cómo puede la estrategia didáctica con base al entorno gráfico de programación mBlock aportar al desarrollo de la habilidad escrita (presente simple afirmativo) en inglés en los estudiantes de quinto grado de la escuela Rural El Hato?

1.2 Justificación

En un mundo globalizado, con transformaciones tecnológicas, sociales y culturales, es indiscutible que el dominio de un idioma no es suficiente, la capacidad de ser bilingüe se hace cada vez más necesaria. El aprendizaje de un segundo idioma, específicamente, el inglés, es uno de los desafíos de la educación actual ya que se debe garantizar la competitividad de los futuros profesionales en pro del desarrollo del país. Desde El Programa Nacional de Bilingüismo, el gobierno se compromete a crear las condiciones para desarrollar las habilidades comunicativas en inglés y ha brindado diferentes herramientas orientadas a alcanzar este logro; sin embargo, estas herramientas son poco aprovechadas por docentes que siguen en la enseñanza tradicional lo que genera “problemáticas que, en el contexto escolar, son habituales en relación con las prácticas de enseñanza y aprendizaje de este idioma como lengua extranjera; (...) referida a situaciones que desde la didáctica generan apatía (simpatía), desinterés (interés), indiferencia (empeño) y desmotivación (motivación)” (Arrieta & Aravena, 2023, p.1058).

Por esta razón, la presente investigación pretende desarrollar desde el uso de la herramienta mBlock y con base a un secuencia didáctica, habilidades escritas en inglés (presente simple forma afirmativa) orientado a facilitar el aprendizaje de los niños del sector rural, considerando que, como lo afirma Prensky (2001) “los estudiantes de hoy piensan y procesan la información de manera fundamentalmente diferente, (...) son todos “hablantes nativos” del

lenguaje digital de los ordenadores, los videojuegos e internet (pp. 1-2);” por lo tanto, requieren un nuevo ritmo de aprendizaje, nuevas condiciones hacia la utilización de herramientas tecnológicas que logren motivar, trabajar colaborativamente y pensar creativamente.

En este sentido, surge la necesidad de continuar explorando nuevas formas de enseñanzas que permitan un impacto pedagógico significativo en los estudiantes, Kassymova et al. (2023) afirma que en el mundo contemporáneo, la digitalización ha cambiado significativa e irreversiblemente la percepción sobre el éxito en el aprendizaje, el estudio, la investigación, el trabajo y la comunicación; es por esto que este trabajo de investigación se considera valioso para la Institución Educativa Departamental Rural el Salitre sede el Hato donde se desarrolla la propuesta considerándose un aporte importante en la educación colombiana por ser un tema poco explorado e innovador en tanto que “es fundamental crear e implementar métodos estratégicos que se adapten a las necesidades de los estudiantes según sus habilidades, de tal manera que se logre instruirlos y reforzar sus conocimientos” (Arrieta & Aravena, 2023, p.1072), esto lo hace posible la programación informática a una edad temprana, facilitando la adquisición de vocabulario y estructuras gramaticales en inglés que se relacionan directamente con la capacidad de escribir. Asimismo, Kassymova et al. (2023) Los estudiantes y docentes requieren sin excepción desarrollar habilidades digitales para progresar y triunfar en la realidad actual por lo que se “hace necesario resaltar la importancia de relacionar situaciones de la vida real, intereses, gustos, emociones y necesidades que el aprendiz encuentre en su cotidianidad para fortalecer el proceso de aprendizaje” (Arrieta & Aravena, 2023, p.1073).

A los docentes les brinda una opción de enriquecer su praxis revolucionando su práctica pedagógica al adoptar la tecnología, aprovechando los recursos tecnológicos que ofrece el mundo de hoy, elevando su eficacia y sus competencias, dando así una educación de alta calidad en el

que se desarrolle la transversalidad con otras áreas de conocimiento y por último, a la universidad Gran Colombia le permite fortalecer la línea de investigación en las sociedades de conocimiento y TIC ya que son los recursos tecnológicos los mediadores para alcanzar el aprendizaje.

La enseñanza del inglés precisa de procesos de enseñanza innovadores y en consonancia con las TIC para lograr ambiente de aula que posibilite el aprendizaje; por lo anterior, este estudio investigativo innova en la práctica pedagógica ya que puede llevar a cabo avances considerables por medio de la secuencia didáctica con mBlock que proporcione a los estudiantes de quinto de la sede Rural El Hato el desarrollo de la habilidad escrita en inglés teniendo en cuenta el Marco Común Europeo (MCE), los lineamientos curriculares y los Derechos Básicos de aprendizaje, por sus siglas DBA definidas como “los aprendizajes estructurantes para un grado y un área particular” (Acarreno, s.f.) planteados por el MEN.

Finalmente, cabe resaltar que la presente propuesta aporta información útil para la universidad Gran Colombia y a los futuros investigadores en este campo, ya que hay limitados estudios con mBlock en educación aplicada a la enseñanza del inglés. La investigación dará avances significativos en la educación oficial rural como muestra de progreso, así como los buenos resultados académicos.

1.3 Objetivos

1.3.1 Objetivo General

Determinar el aporte de la estrategia didáctica con base al entorno gráfico de programación mBlock para el desarrollo de la habilidad escrita (presente simple) en inglés como lengua extranjera en estudiantes de quinto grado de la Institución Educativa Rural Departamental el Salitre sede el Hato.

1.3.2 Objetivos Específicos

Diagnosticar las habilidades básicas en inglés de los estudiantes de quinto grado de la sede Rural el Hato.

Diseñar una estrategia didáctica de innovación mediada por mBlock para el desarrollo de la habilidad básica de la escritura en inglés (presente simple estructura afirmativa) en los estudiantes de quinto grado de la sede Rural el Hato.

Describir los alcances de la implementación de la estrategia didáctica mediada por mBlock para el desarrollo de las habilidades básicas escritas (presente simple estructura afirmativa) de los estudiantes de la sede Rural el Hato.

1.4 Antecedentes

Con la finalidad de tener información apropiada para efectuar el actual proyecto de investigación se hace una indagación exhaustiva en diversas bases de datos; a partir de estas, se revisaron más de 50 documentos relacionados al objetivo en común, dichos antecedentes se registran en tres subcategorías: antecedentes internacionales, antecedentes nacionales y por último antecedentes regionales. Sin embargo, se seleccionaron cuatro de ellos por cada categoría que permite entrever los diversos puntos de vista de investigaciones previas que nos permitieron discernir que se han realizado pocos avances sobre el entorno gráfico en programación mBlock relacionado con la enseñanza de la competencia escrita en inglés.

1.4.1 Antecedentes Internacionales

En primera medida, L. H Peng et al (2020) en su artículo A study of learning motivation of senior high schools by applying unity and mblock on programming languages courses de la revista Journal of Physics: Conference Series, llevó a cabo un estudio en la metodología de enseñanza del

aprendizaje basado en problemas (ABP) que de acuerdo a Peng et al (2020) está orientado al aprendizaje centrado en el estudiante partiendo de un problema, favoreciendo la independencia, discusión y solución en grupo, donde se pretendía explorar si los educandos pudieran mejorar la motivación de aprendizaje a través de situaciones de estudio desafiantes en los cursos de programación. El experimento duró ocho semanas en el que se organizaron dos grupos (control y focal) donde se aplicaron Pre-test y post-test para medir las Estrategias de Motivación y el Cuestionario de Aprendizaje - MSLQ (MSLQ, por su abreviatura en inglés) y el desempeño de la programación. El grupo de aprendizaje experimental diseñó un proyecto interactivo de juego en Unity (plataforma de creación de juegos) con lenguaje de programación C#, y el grupo de control construyó el proyecto interactivo Arduino en mBlock con programación basada en bloques. Los resultados arrojaron que no se evidenciaron diferencias relevantes en el desempeño, pero la motivación de aprendizaje del grupo focal fue mínima en comparación con el grupo control.

En segunda instancia, se tuvo en cuenta la investigación de Serkan y Karalar (2018), *Gender Differences in Middle School Students' Attitudes and Self-Efficacy Perceptions towards mBlock Programming* de la revista *European Journal of Educational Research*. El estudio se desarrolló fundado en un diseño cuasi experimental con una prueba inicial y otra final, tenía como objetivo verificar si existía una diferencia de género y evaluar los efectos de la enseñanza de la programación con mBlock en las percepciones de autoeficacia y las actitudes frente a la programación, tuvo una duración de doce semanas, con una muestra de 82 educandos. Los resultados mostraron que enseñar programación con mBlock a estudiantes de bachillerato en las percepciones de autoeficacia y las actitudes con respecto a la programación no dependen del género. Además, se encontró que la programación con mBlock aumentó significativamente las percepciones de autoeficacia y las actitudes de los estudiantes hacia la programación. Como

resultado, la enseñanza de la programación con mBlock puede brindar posibilidades similares para ambos géneros en las percepciones de autoeficacia y las actitudes con respecto a la programación.

Por otra parte, Llumiquinga (2020), en su tesis Herramientas web 2.0 para la producción escrita del inglés en quinto grado de educación media, de la Editorial Quito. Este trabajo presentó un enfoque mixto; en la interpretación de datos se obtuvo una mirada más determinada de la problemática actual de los educandos respecto al desarrollo de habilidades de escritura en Inglés; el objetivo general del proyecto investigativo fue mostrar y aplicar el uso de la tecnología de diversas herramientas web 2.0 juntas en un software diseñado en eXeLearning con el objeto de hacer dinámico el proceso enseñanza de la escritura del inglés en el cual hallaron resultados favorables.

Finalmente, Silva y Coutinho (2022), en el estudio Scratch como herramienta de juego para enseñar el idioma Inglés, de la revista Research, Society and Development. Este trabajo tuvo como objetivo investigar la importancia del uso de Scratch como tecnología educativa para la instrucción del idioma inglés enfocada a los niños, incluyendo la capacitación de docentes y del estudiante en los conceptos iniciales de inglés y lógica de programación, los resultados demostraron que la programación en bloques Scratch ayudaría en la enseñanza de la lógica de programación, desarrollando el aprendizaje de herramientas del idioma inglés como escribir, escuchar y hablar, además genera la posibilidad de ampliar la base de ejercicios y prácticas, para su aplicación en el aula, también se considera un aporte investigativo ya que puede ser replicado y personalizado en otras áreas.

Los anteriores antecedentes internacionales cobran relevancia dentro de esta investigación debido a que mBlock mejora la motivación hacia el aprendizaje generando autosuficiencia; siendo estas competencias importantes para el aprendizaje de un idioma

extranjero. Así mismo, las herramientas 2.0 arrojaron resultados favorables asociados al aprendizaje de las habilidades escritas y Scratch, el antecesor de mBlock, facilitó la creación de herramientas de aprendizaje del idioma. Por lo anterior, el desarrollo de la escritura en inglés puede verse favorecida considerando la interactividad producida por este tipo de aprendizaje mediado por las TIC.

1.4.2 Antecedentes Nacionales

De igual importancia, Cedeño, J. y Cedeño Y. (2020), en su tesis titulada Estrategia didáctica con base en el pensamiento computacional a través de Scratch para el desarrollo de la habilidad oral y escrita en inglés con estudiantes del grado quinto, realizaron una investigación con enfoque cuantitativo, estableciendo tres fases con sus respectivas actividades y utilizando test de conocimiento diagnóstico y final a través de Google Docs aplicado a 12 estudiantes de grado quinto; en éste estudio, se determinó que el 90% de los estudiantes respondieron acertadamente la prueba final; de igual manera, se observó un progreso del 65% del número de estudiantes que se situaban en el grado de desempeño bajo, logrando cumplir con lo planteado en el alcance investigativo.

Así mismo, Parra (2022), en su tesis titulada Creación de objetos virtuales de aprendizaje para el desarrollo de competencias tecnológicas y el aprendizaje del inglés como lengua extranjera, desarrolló una investigación para lo cual se utilizaron como técnicas la observación directa y a su vez entrevistas semiestructuradas como método para recolección de datos, tomando una muestra de 240 estudiantes de los grados 10.º y 11.º con edades entre 14 y 20 años; dos de los hallazgos de ésta investigación son: 1) propicia que el estudiante se comprometa con el proceso y 2) motiva al aprendizaje del idioma inglés de manera rápida y eficiente.

De igual manera, Luis y Salas (2021), en su tesis titulada Tareas Mediadas con TIC; una Estrategia Didáctica para el Desarrollo de la Expresión Oral y Producción Escrita en inglés, realizaron una investigación cualitativa a través de una serie de fases; la primera de carácter diagnóstico basada en una encuesta, cuestionario y entrevista; la segunda fase fue de diseño, en la que se planificaron talleres divididos en tres ciclos: pretarea, tarea, enfoque del lenguaje y diseño en Edmodo. La tercera fase fue de implementación, en la cual se realizó un registro sobre el progreso y comportamiento de los participantes, quienes, por medio de reacciones, comentarios, y coevaluando las publicaciones interactuaron en la plataforma. Finalmente, la fase de intervención, donde se evaluaron los resultados mostrando la eficacia de Edmodo al impulsar el aprendizaje dinámico, incrementando el vocabulario en inglés tanto oral como escrito y mejorando la estructura sintáctica de los textos.

Por otra parte, Rodríguez y Vargas (2020), en su tesis titulada Schoology: una herramienta para el desarrollo de la habilidad escrita en inglés, desarrollaron su proyecto bajo un paradigma mixto, en el cual se implementó la observación directa en el aula para registrar eventos de los que no da cuenta la plataforma Schoology, además, tuvieron en cuenta los trabajos realizados por los estudiantes para complementar su información, aplicaron un cuestionario y determinaron un grupo focal; así mismo, se consideraron las estadísticas emitidas por la plataforma para complementar los hallazgos. De las conclusiones obtenidas, se evidencia que la plataforma contribuyó en cuanto a la coherencia y cohesión del desarrollo de la habilidad escrita en inglés, habilidad que se encuentra relacionada estrechamente con el uso de tecnologías, resaltando factores como la motivación en el 100% de los estudiantes, la propuesta de actividades llamativas y relacionadas con eventos cotidianos que muestran aceptación de la plataforma, así como la disposición para el aprendizaje.

Dentro de las tesis nacionales que tienen importancia y aportan en este proyecto investigativo se puede determinar que las TIC como mediadoras, contribuyeron con un progreso significativo en la adquisición de la capacidad de comunicarse de manera escrita en inglés permitiendo al estudiante hacerse partícipe de su propio proceso, lo que genera motivación, promueve el aprendizaje dinámico y la participación gracias a los diferentes materiales atrayentes que ofrece la tecnología mejorando la confianza en la producción de textos escritos.

1.4.3 Antecedentes Regionales

De la misma manera, Hernández (2019), en su tesis titulada *Mediación de las TIC en la escritura del inglés en estudiantes de grado noveno de la IERD Cacicazgo del municipio de Suesca*, implementó una estrategia con enfoque mixto de tipo investigación-acción, en el que en primer lugar se realizó una valoración y consecuentemente fue puesta en práctica una guía didáctica conformada por diez temas. Posteriormente, se realizó un análisis de cada una de las actividades desarrolladas por medio de una matriz evaluadora, que fue diseñada para arrojar resultados segregados, entre los cuales se encontraron gramática, coherencia, cohesión, entre otros.

Se hizo uso de las entrevistas y encuestas como instrumentos de recolección de la información, además, se utilizó una valoración a partir de rúbricas que medían la validez, eficacia y certeza de los recursos usados. Del desarrollo de esta investigación se encontró que la estrategia “My Story Book” fue fundamental para que el desarrollo de habilidades lingüísticas al interior del proceso de aprendizaje, progresivamente tengan una mejoría, que es posible evidenciar en cada una de las destrezas a desarrollar (por ejemplo, los procesos de escritura) ya que con una efectiva implementación en un periodo de tiempo determinado y con un correcto apoyo y orientación al educando, se obtendrán los resultados deseados.

Igualmente, Pérez y Torres (2021), en su tesis titulada *Estrategia Didáctica Apoyada En La Gamificación Para Fortalecer La Competencia Comunicativa En El Idioma Inglés Con Los Estudiantes De Grado Décimo De La IED Betulia Tena Cundinamarca*, a través del planteamiento de una didáctica patrocinada por la gamificación direccionada a la consolidación de la competencia comunicativa del inglés, se logró segregar un grupo poblacional conformado por 30 estudiantes pertenecientes a décimo grado en la IED Betulia, que se encontraban en un rango de edad entre los 14 y los 16 años, y de quienes se seleccionaron (5) estudiantes.

El estudio fue dividido en 3 fases que permitieron distribuir mejor el objeto de estudio; a través de instrumentos se valoró el grado de competencia comunicativa de los educandos, la observación permitió la elección de un tipo de didáctica acorde a las necesidades educativas. Dicha investigación tuvo como resultado que algunos de los estudiantes seleccionados como sujetos objeto de observación presentaron un incremento en sus habilidades comunicacionales - *speaking and listening*-; que al intentar medirlo con la escala de competencias reflejaba un nivel B1. Lo anterior, no solo contribuyó con el mejoramiento de las habilidades comunicacionales, sino que integralmente generó un sentimiento de afinidad a la hora de aprender, contribuyendo de esta manera a la enseñanza, el aprendizaje, la profundización en lingüística, sociolingüística y pragmática.

En esa misma línea, Suarez et al. (2022), en su tesis titulada *Fortalecimiento del habla y la escritura en el idioma inglés a través de objetos virtuales de aprendizaje en estudiantes de grado cuarto de primaria de la Institución Educativa Paulo VI de Bogotá*, percibieron una gran desidia y dificultad para que los estudiantes de la institución se interesaran y se motivaran para aprender el idioma inglés, por tanto, se ejecutó la investigación en la cual se seleccionó un población diversa, tanto de género como edad que tenían grandes debilidades en el proceso de asimilación de los

conocimientos, se adoptó un medio virtual que contribuyó al alcance de los objetivos planteados, por consiguiente, el proyecto culminó en un rediseño de las estrategias que permitieran dinamizar la abstracción del conocimiento ya que al implementar las TIC se logró mejorar la relación de los educandos asociado al aprendizaje del idioma inglés.

Finalmente, Mejía y Russi (2019), en su tesis titulada *El uso de las TIC en la enseñanza y aprendizaje del inglés como lengua extranjera, en grado cuarto del Colegio Clemencia de Caycedo – IED de Bogotá D.C*, realizaron una investigación que tuvo como propósito recoger información usando diferentes instrumentos, de los cuales se permitió fijar y conocer los tipos de aprendizajes significativos en el inglés que son producto del uso de las TIC. Y cuyos resultados fueron observables frente al contenido que fue fortalecido tras la práctica de pedagogías enriquecedoras y que apoyan su función en herramientas tecnológicas.

A manera de conclusión y con base en las tesis regionales que cobran importancia para la presente investigación, se puede afirmar que la consecución de la competencia escrita utilizando herramientas TIC presenta un progreso basado en una efectiva implementación dinamizando los procesos de enseñanza ya que optimiza la práctica pedagógica; a su vez, la gamificación mejora las habilidades para comunicarse integrando un sentimiento de afinidad a la hora de aprender; por otra parte, los objetos virtuales que dinamizan el conocimiento permiten mejorar la relación de los estudiantes hacia el aprendizaje del idioma haciendo el proceso atractivo y dinámico.

2. Capítulo II: Marcos de Referencia

2.1 Marco Teórico

Este capítulo presenta hallazgos teóricos fundamentales de esta investigación, proporcionando conceptos actuales sobre la adquisición del idioma extranjero, las estrategias didácticas, el aprendizaje, la plataforma mBlock y el logro de la habilidad escrita en inglés fundamento del presente trabajo investigativo.

Primeramente, se da inicio con la explicación de aprendizaje de la segunda lengua desde la perspectiva de Vygotsky, Bruner y otros autores que permiten conocer el proceso de aprendizaje de un segundo idioma en los niños. Luego, se habla de estrategias didácticas como herramienta pedagógica con el fin de comprender su función dentro del proceso educativo, cómo éstas favorecen y permiten la innovación dentro del aula.

Posteriormente, se describirán aspectos importantes como la definición e importancia del desarrollo de la habilidad escrita exigida para la comunicación en inglés, considerando que ésta posee la propiedad de integrar elementos fundamentales de la gramática, a su vez, estimula el uso del pensamiento creativo y lógico que hace del estudiante una persona reflexiva, crítica y con alta capacidad para comunicarse.

Así mismo, se definirá el mBlock el cual se utilizará como recurso TIC mediador en la ejecución de la estrategia didáctica; seguidamente, se dará una definición del presente simple, su forma gramatical, así como el uso y, finalmente, se definirá el Marco Común Europeo de Referencia por sus siglas (MCER) y su importancia dentro de la presente investigación. En conclusión, los conceptos y teorías que se detallan en este capítulo permitirán entender el desarrollo de la investigación.

2.1.1 Aprendizaje de la segunda Lengua

Acerca del desarrollo de la competencia en el idioma extranjero que intervienen en el aprendizaje se identifican los aspectos cognitivos y afectivos del estudiante que interactúan con otras variables como el medio social y las variables individuales (medio escolar, profesores, material didáctico) MEN (2006)

De acuerdo con Rueda y Wilburn (2014) en el que se citó a Vygotsky (1989) menciona que cuando el niño tiene perfeccionado su idioma original esto le ayudará a aprender fácilmente un nuevo idioma, además si las lenguas tienen vínculos afectivos sociales y culturales, los niños son capaces de construir sus propios aprendizajes teniendo en cuenta su contexto y experiencia, de acuerdo con Vygotsky el proceso de aprendizaje proviene de la relación entre el pensamiento y el lenguaje que se da a lo largo del proceso evolutivo, a través de la interacción con el medio, en este caso el entorno gráfico mBlock se convierte en el medio para el desarrollo de aprendizaje de la habilidad escrita en inglés ya que permite una interrelación entre la actividad y el pensamiento.

Por su parte, Piaget (1951) y Vygotsky (1966) citados por Ferrer (2015) desde sus teorías constructivistas consideran relevante implicar el juego como una cualidad motivadora para los estudiantes “los beneficios del desarrollo cognitivo que se generan a partir del juego y enfatizan en las ventajas que proporciona la educación a partir de la implementación de estrategias lúdicas” (p. 3). Interpretan al estudiante como “constructor” de su aprendizaje sin dejar a un lado la relación con los instructores y la cimentación de conocimientos.

Según Piaget (1971) el sujeto posee conocimientos previos (asimilación) y se transforman de acuerdo con las experiencias (acomodación) el docente se percibe como “mediador” del proceso de aprendizaje, sin embargo, es el educando el actor principal en el desarrollo cognitivo.

Se considera valioso el aporte de la teoría constructivista de Piaget en este proyecto investigativo, ya que es a través de los presaberes de los educandos que se crea una estrategia didáctica con mBlock y el uso de la gamificación que permite estimularlos para la construcción de su propio aprendizaje en una segunda lengua.

Dentro de este proceso de aprendizaje, se facilita el desarrollo de manera secuencial a través de una secuencia didáctica de mBlock desarrollado por los autores de la propuesta investigativa que apoya la adquisición de un segundo idioma enfatizando el andamiaje (*scaffolding*) el cual fue apropiado por Brunner (1975) mediante una metodología constructivista de Vygotsky, este término hace referencia al docente como guía y apoyo de los educandos para que logren incrementar destrezas, estilos de aprendizaje y conocimientos por medio de la experiencia.

En ese orden de ideas, también se tiene en cuenta la perspectiva de Gardner (1983) y su teoría de inteligencias múltiples, como la inteligencia lingüística que “ incluye la capacidad de manejar la sintaxis o la estructura del lenguaje, la fonología o los sonidos del lenguaje, la semántica o los significados de las palabras, y las dimensiones pragmáticas o usos prácticos del lenguaje” (Armstrong, 2000, p.18) inteligencia que deben desarrollar los estudiantes para conformar oraciones en un segundo idioma. Por otra parte, la inteligencia espacial “implica sensibilidad al color, las líneas, la forma, el espacio y las relaciones entre estos elementos. Incluye la capacidad de visualizar, de representar gráficamente ideas visuales o espaciales, y de orientarse correctamente en una matriz espacial” (Armstrong, 2000, p.19) esencial para la realización y ubicación de bloques en el entorno gráfico mBlock.

2.1.2 Estrategia didáctica

Existen dos tendencias firmes sobre lo que es didáctica y cómo ésta ha evolucionado, en primer lugar, la visión clásica del siglo XII de Juan Amos Comenio quien consideraba que el contenido debía ser estudiado de manera progresiva, la segunda desde la visión de escuela nueva o escuela activa, en la que la didáctica es pensada como meta a través de habilidades y contenidos. Por consiguiente, es el docente quien diseña y efectúa estrategias de enseñanza, entendiendo que es el estudiante el protagonista de su propio proceso de aprendizaje.

Desde el enfoque de Tobón (2010) las estrategias didácticas son “un conjunto de acciones que se proyectan y se ponen en marcha de forma ordenada para alcanzar un determinado propósito” (p. 288). De modo que en el ámbito educativo se emplea un proyecto que lidera el docente para alcanzar las determinadas metas de aprendizaje con sus estudiantes, además enfatiza que los docentes deben reflexionar continuamente su práctica para realizar ajustes dentro de la estrategia si es necesario, lo cual permite que el proceso educativo sea favorable y flexible.

Por otro lado, Díaz (2010) explica que las estrategias enriquecen el proceso de enseñanza, las cuales define como “procedimientos que se utilizan en forma reflexiva y flexible para promover el logro de aprendizajes significativos” (p. 118). Este se enfoca en la orientación del aprendizaje, se determina la forma de llevar a cabo el proceso didáctico para lograr los objetivos planteados por el docente; además, presenta cinco etapas de enseñanza en el interior de una sesión: medición de conocimientos previos, dominio conceptual, metas que se desean alcanzar, reflexión y evaluación del proceso.

Desde otra mirada Limas (2018), afirma que las estrategias didácticas son “un proceso planificado de la enseñanza en el cual el docente selecciona los métodos, las técnicas y actividades de las cuales puede hacer uso para lograr los objetivos de aprendizaje” (p. 38). En este sentido, la utilización de las estrategias didácticas dentro del entorno gráfico de programación mBlock, se debe entender como una serie articulada de actividades pertinentes que los docentes plantean teniendo un diagnóstico del grupo focal para construir los objetivos y las temáticas que se quieren desarrollar para el alcance de los objetivos establecidos, la incorporación de las tecnologías logran transformar los ambientes educativos tradicionales.

2.1.3 La escritura en inglés

El aprendizaje de un idioma extranjero requiere el desarrollo de la capacidad de hablar sobre sí mismo, por lo que dicha habilidad, que tiene, de acuerdo a Harris (1999) citado por Pognante (2006), como "función básica (...) integrar actividades pasadas, presentes y futuras mediante un conjunto de marcas organizadas" (p. 78); es decir, que requiere de una idea, un orden o secuencia basada en normas que exigen ser aprendidas, estas normas deben tener un significado para el lector y una correcta ortografía (Yáñez et al, 2020) otorgando la comprensión y el entendimiento como función básica del lenguaje entre las personas.

Desde lo académico y Collado (2015) citado por Yáñez et al (2020) "indica que el enfoque de proceso para la escritura es ideal para el aprendiz de un segundo idioma, ya que la escucha, el habla y la lectura se pueden integrar de manera muy natural" (p.293), esto trae consigo la necesidad de que el estudiante adquiera conocimiento en la estructura establecida de las oraciones, adquiera nuevo vocabulario y determine la clasificación de las palabras. Con ello, también se puede evidenciar que el estudiante está desarrollando un dominio del idioma extranjero en proceso de aprendizaje.

La escritura como habilidad fundamental para el desempeño social y académico requiere especial atención, teniendo en cuenta que como proceso, es progresivo; por lo que "la enseñanza (...) debe ser estimulada desde el nivel elemental de competencia comunicativa con la finalidad de desarrollar una buena redacción en los estudiantes, ya que si el alumno no es capaz de escribir bien no habrá aprendido correctamente el idioma" (Saborit et al, 2014, p. 610), de esta manera, se convierte en una evidencia medible para acercarse a los resultados de manera objetiva, arrojando a través de pruebas estándar el nivel de progreso del estudiante. La escritura es una habilidad exigida en el aprendizaje de un segundo idioma considerando que por medio de ella se puede producir textos que admiten el desarrollo de otras habilidades.

2.2 Presente simple

De acuerdo con la British Council Colombia (2021) el Presente Simple pertenece a las formas verbales en inglés y es utilizado para comunicar estados o acciones permanentes, rutinarias o periódicas, entre otros; para el desarrollo de la habilidad escrita en inglés en la presente investigación se ha determinado el uso para escribir sobre rutinas y hechos.

2.2.1 Estructura gramatical presente simple

La estructura del Presente Simple Afirmativo en inglés tiene la siguiente estructura gramatical teniendo en cuenta sus componentes (British Council Colombia, 2021):

Sujeto + verbo + complemento

La estructura afirmativa para la tercera persona del singular sigue unas normas de acuerdo con la terminación del verbo considerando las orientaciones de la British Council Colombia (2021) se relacionan a continuación:

Cuando los verbos finalizan en -o, -sh, -ch, -ss, -x y -z se debe añadir -es al final. Por ejemplo: To go → He goes

Para los verbos terminados en -y, se debe reemplazar la -y por i y luego adicionar -es. Por ejemplo: To cry → He cries

Además, cuando hay una vocal antes de la -y, se debe conservar esta y adicionar la -s. Por ejemplo: To pay → She pays

Con relación a este proyecto, la comprensión y aplicación de las normas asociadas con la conjugación del presente simple con la tercera persona del singular (he, she, it) en el desarrollo de la habilidad escrita, son consideradas evidencia relevante dentro del proceso de evaluación al ser una forma irregular de uso.

2.2.2 Marco Común Europeo de Referencia

El Marco Común Europeo de Referencia es el estándar internacional adoptado por el MEN; el Consejo Europeo 2009 establece la función fundamental asociada al aprendizaje de un idioma de la siguiente manera:

“Describe de forma integradora lo que tienen que aprender a hacer los estudiantes de lenguas con el fin de utilizar una lengua para comunicarse, así como los conocimientos y destrezas que tienen que desarrollar para poder actuar de manera eficaz” (p.1).

La estandarización de los niveles de aprendizaje del idioma inglés es determinante para el diseño de una secuencia didáctica, es por esto que el “El Ministerio de Educación escogió el “Marco Común Europeo de Referencia para Lenguas: Aprendizaje, Enseñanza y Evaluación”, un documento desarrollado por el Consejo de Europa, en el cual se describe la escala de niveles de

desempeño paulatinos que va logrando el estudiante de una lengua” (Ministerio de Educación Nacional, 2006, p. 6).

Esta investigación se enfoca en el Nivel A2.1 Básico I donde se establece “Lineamiento Curricular A1.2: Habilidad escrita: uso adecuadamente estructuras y patrones gramaticales de uso frecuente” (MEN, 2006, p.21), donde se pretende que el estudiante desarrolle la habilidad escritural para comunicarse mencionando rutinas y hechos considerados como temas eje a partir de los resultados obtenidos en el pretest.

2.3 Teorías en línea (online)

2.3.1 E- learning

Es relevante destacar que "las estrategias de enseñanza-aprendizaje están en permanente cambio" (Gutiérrez, 2012, p.112) considerando que la tecnología se ha convertido en un recurso base para hacer los procesos dinámicos, atractivos, eficientes y flexibles frente a la diversidad de población que quiere acceder a la formación académica; debido a esto, "las estrategias de aprendizaje y las instituciones de educación están experimentando cambios dramáticos" (Gutiérrez, 2012, p.112).

De acuerdo a Widad (2022):

“La incorporación de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación (TIC) en la enseñanza de lenguas extranjeras puede facilitar el aprendizaje de idiomas y ofrecer al alumno la posibilidad de practicar todas las destrezas en situaciones reales usando la lengua objeto de estudio” (p.5).

Haciendo que en la actualidad se establezca como pertinente el uso de plataformas como mBlock que ofrece una serie de herramientas interactivas que ponen a prueba no solo el

desarrollo del pensamiento computacional a partir de la programación en bloques sino también facilitar el de la habilidad escrita en inglés.

Para Downes (2005) e-learning toma la forma de cursos en línea, desde el recurso distribuido hasta el diseño del material y la posibilidad de acceder a él desde cualquier lugar, de esta manera el curso es considerado la unidad básica de organización. En el mundo de e-learning, lo más cercano a una red social entendido como una comunidad de aprendizaje, articulado y promovido por personas y que tiene como característica fundamental el aprendizaje en línea; de esta manera, el e-learning exige que se innove en los procesos de enseñanza a partir de propuestas que estén en consonancia con las dinámicas educativas suscitadas por las invenciones tecnológicas.

2.3.2 Conectivismo

Los procesos de formación se han transformado; por tanto, la educación cambia hacia nuevos escenarios donde:

“La inclusión de la tecnología y la identificación de conexiones como actividades de aprendizaje, empieza a mover a las teorías de aprendizaje hacia la edad digital. Ya no es posible experimentar y adquirir personalmente el aprendizaje que necesitamos para actuar” (Siemens, 2014, p.4-5).

Por lo que en la actualidad, el aprendizaje surge a partir de la interacción entre los sujetos, la tecnología, los materiales y las dinámicas establecidas.

Aspectos como el uso de las TIC, la secuencia didáctica y el grupo focal G1 para el proceso de aprendizaje hacen que sea fundamental mencionar la teoría del Conectivismo; Downes (2022) incluye el papel del contexto, la comunidad y la interacción en el desarrollo del conocimiento; así

mismo sostiene que es la tesis que afirma que el conocimiento es distribuido a través de las redes y que, el aprendizaje consiste en la habilidad de construir a partir de estas. Por lo anterior, es por medio de esas interacciones que se dan los aprendizajes.

“El conectivismo es la integración de principios explorados por las teorías de caos, redes, complejidad y auto-organización” (Siemens, 2014, p.6); así mismo “el conectivismo define el aprendizaje como un proceso continuo que ocurre en diferentes escenarios, incluyendo comunidades de práctica” (Gutiérrez, 2012, p.112) produciéndose redes de aprendizaje que se caracterizan por tener un interés en común asociado a una disciplina; de esto, se puede concluir que “el vertiginoso cambio de la tecnología afecta el desarrollo de diversas instituciones, lo anterior no deja inmune al campo de la educación y formación continua” (Gutiérrez, 2012, p.121) por lo que estos procesos están sujetos a los avances que la tecnología aporta y con ello las nuevas formas de aprender.

2.3.3 STEAM

La Educación STEAM por sus siglas en inglés, *Science, Technology, Engineering, Arts, Mathematics* (Yakman, 2008) es aún un término reciente dentro del contexto educativo, este enfatiza la importancia de la creatividad en el desarrollo y aprendizaje de los estudiantes, lo cual se entiende esencial para el avance y la innovación dentro de los procesos educativos, la Educación STEAM se caracteriza por buscar un aprendizaje significativo, suscitando un pensamiento diferente en los estudiantes, también se caracteriza por dar a los estudiantes una experiencia activa, un papel constructivo y crítico en su aprendizaje, fomentando el trabajo colaborativo, mientras que el profesor desarrolla un papel como guía. (Bautista, 2021).

Al integrar diferentes saberes, la educación STEAM se relaciona con la necesidad de que “todo el mundo necesita interactuar en una sociedad fuertemente marcada por los sistemas informáticos” (García et al, 2023, p.192); esto, conduce a la innovación a través del uso de recursos como las plataformas para aprender a programar y esta, al estar relacionada con la creatividad y el aprendizaje significativo a partir de la experiencia activa despertando la curiosidad y donde el profesor se convierte en guía conlleva a afirmar que “los estudiantes mantienen una actitud positiva sobre las actividades STEAM” (Santillán et al, 2019, p.216); generando interés por el aprendizaje.

2.3.4 mBlock

En primer lugar, mBlock es una plataforma de código abierto que se diseñó para la educación en STEAM, el cual está inspirado en Scratch 3.0, dicho software admite lenguajes de programación gráficos y textuales fáciles de comprender y utilizar. Con mBlock se puede hacer diseños de historias, juegos y animaciones que sean atractivas para el desarrollo de las prácticas docentes o simplemente para manejar proyectos personales de robótica, esta multiplataforma es atractiva para los estudiantes, les permite aprender no solo programación sino comprender la estructura del presente simple en inglés con la creación de sus propios proyectos.

De acuerdo con Crespo (2017), el software mBlock es un ambiente de programación gráfico apoyado en el editor Scratch que proporciona una incorporación sencilla a la programación y la robótica en el aula, así mismo habla de los componentes principales como el movimiento, apariencia, sonidos, lápiz, control, sensores, operadores y variables. Lo cual permite que los educandos logren desarrollar habilidades de manera práctica y sencilla en la adaptación de la presente propuesta didáctica.

Makeblock España (s.f.) afirma que mBlock es un software sencillo de aprender y emplear, ya que está diseñado especialmente para niños. Su estructura visual es similar a un rompecabezas, donde el usuario enlaza las piezas entre ellas, por lo que es simple observar cuando se está cometiendo un error, siendo esta una herramienta eficaz para los estudiantes de quinto grado debido a su enfoque intuitivo y lúdico.

Por otro lado, Ruiz (s.f.), menciona que mBlock es un software de programación fundamentado en bloques y códigos para la enseñanza en ciencias, tecnología, ingeniería, arte y matemáticas. Sin embargo, por ser una herramienta versátil se adecua para la enseñanza de inglés, en este caso desarrolla la competencia escrita en inglés (presente simple) a través de la programación de una animación, test con opciones cerradas y cuestionarios animados.

2.4 Gamificación

Según Ortiz et al (2018) en su artículo gamificación en educación: una panorámica sobre el estado de la cuestión nos deja ver que desde hace varios años se han empezado a trabajar aspectos vinculados con la lúdica y la realización de actividades en el cual nos permite identificar una serie de resultados donde se desarrollan habilidades teórico prácticas para solucionar un problema en común.

Por su parte Zichermann y Burke (2012), mencionan que, por medio de la introducción de mecánicas y propuestas de los juegos, se busca comprometer a los usuarios. En su planteamiento habla de la comunicación cómo el diseño de técnicas propias en contextos en los cual se puedan desarrollar habilidades y comportamientos de éste, en ámbitos no propiamente de un juego con el fin de estimular y motivar a cada uno de los involucrados. En este artículo los autores resaltan la importancia de tres componentes: la dinámica, la mecánica y la interacción qué se va a generar.

Tomando en cuenta los aspectos anteriores se plantean diferentes herramientas de aprendizaje según las áreas de enfoque en las cuales se ha realizado.

Todo eso puede ir vinculado con el proyecto didáctico el cual genera un proceso transformador dentro de la enseñanza aprendizaje. Muchos planteamientos que se han realizado hacen referencia que al crear actividades gamificadas con estrategias específicas en un contexto educativo implica un elevado costo y según el contexto de nuestros educandos puede ser una sobre estimulación a la cantidad de videojuegos a los que ellos acceden a tal punto que puede afectar el proceso que se ha venido desarrollando (Tori, 2016, p. 44-45).

El diseño curricular en un área a fin específica con principio de gamificación puede ayudar a incrementar el interés que tienen nuestros estudiantes en un proceso de enseñanza aprendizaje. Por otro lado, mantener la motivación de los estudiantes en los ambientes educativos es un reto en la actualidad siendo este un factor primordial para el desarrollo de la motivación intrínseca de los mismos al momento de la ejecución de un tema en específico.

Según Raquel et al. (2020) "Gamificación en el aula: una revisión sistemática de la literatura": La Gamificación puede ser una herramienta valiosa dentro de un proceso de enseñanza aprendizaje vinculando elementos de juegos en el desarrollo de la actividades. De esta forma, se puede fomentar la participación, el compromiso, la competitividad, la retención de información y la estimulación en un enfoque secuencial analítico los cuales pueden ayudar al desarrollo de una actividad o labor según el área de aplicación.

En conclusión, la gamificación es un proceso en el cual se traen elementos didácticos como situaciones o tareas para aumentar la estimulación y participación de los educandos, generando nuevos retos y desafíos, que ayudan a mejorar de manera constante, teniendo en

cuenta el fin para el cual se diseña la estrategia didáctica, ésta puede generar mayor impacto ya que si se satura de información se puede perder el interés y motivación de los estudiantes al momento de enfrentar el reto planteado para la clase.

3. Capítulo III: Metodología

La finalidad de este capítulo es presentar de manera precisa el método utilizado en esta investigación, así como también, el desarrollo de la secuencia didáctica con mBlock que se diseñó, la población tomada, las técnicas e instrumentos utilizados que permitieron la recolección de datos para un fiel análisis de los resultados y que dan veracidad a la investigación, además se tuvo en cuenta la línea de investigación propuesta por la Universidad Gran Colombia “sociedades del conocimiento, TIC y procesos educativos inclusivos” en consecuencia, se determinó el enfoque metodológico cualitativo con diseño de investigación- acción como marco para dar respuesta a la pregunta problémica del proyecto.

3.1 Método

Por tanto, se establece el método de investigación-acción considerando que se diseñó una secuencia didáctica mediada por la herramienta mBlock que sustenta un cambio en la metodología de la enseñanza del idioma inglés específicamente en la habilidad escrita. Como lo expresa Hernández et al (2014) el “precepto básico es que debe conducir a cambiar y por tanto este cambio debe incorporarse en el propio proceso de investigación” (p.496), en consecuencia, se desarrolla una secuencia de fases que se relacionan entre sí y que determinarán el impacto en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Para el método investigación acción, “el acto de averiguar tiene que ser realizado para beneficiar a otros que no pertenezcan a la comunidad investigadora –como en el caso de la educación que es para aprender y transformar” (Alvarez, A. 2014; Alvarez, B., 2014, P.21); en la presente investigación, el precedente a transformar son las necesidades de cambio en los procesos que surgen de los resultados obtenidos en las pruebas estándar que miden los niveles de

conocimiento en el uso del idioma inglés habilidad escrita; por tanto, “se centra en aportar información que guíe la toma de decisiones para proyectos, procesos y reformas estructurales” (Hernández et al, 2014, p. 497).

3.2 Enfoque

Para la presente investigación se considera un referente bajo el planteamiento metodológico del enfoque cualitativo exploratorio, teniendo en cuenta que se adapta a las características, contexto, recursos y objetivos planteados; cabe destacar que este “se enfoca en comprender los fenómenos, explorándolos desde la perspectiva de los participantes en un ambiente natural y en relación con su contexto” (Hernández et al 2014, p.358).

El objetivo de este estudio con enfoque cualitativo exploratorio es determinar el aporte de la estrategia didáctica con base al entorno gráfico de programación mBlock para el desarrollo de la habilidad escrita (presente simple) en inglés. Hernández et al (2014) afirma que:

“Los planteamientos cualitativos son una especie de plan de exploración (entendimiento emergente) y resultan apropiados cuando el investigador se interesa en el significado de las experiencias y los valores humanos, el punto de vista interno e individual de las personas y el ambiente natural en que ocurre el fenómeno estudiado, así como cuando buscamos una perspectiva cercana de los participantes” (p.364).

3.3 Población y Muestra

El proyecto investigativo tiene lugar en la Institución Educativa Rural Departamental el Salitre ubicado en el municipio de la Calera Cundinamarca, el cual se encuentra ubicado en la zona rural, la institución es de carácter oficial, cuenta con jornada única y ofrece niveles de escolaridad desde transición, básica primaria, básica secundaria y media vocacional, además cuenta con tres

sedes anexas rurales Frailejonal, Líbano y el Hato, con una población aproximada de 550 estudiantes entre los 5 y 19 años de edad , cuenta con una planta de 31 docentes quienes se desempeñan en las diferentes asignaturas y dos directivos docentes.

En primer lugar, se define la muestra en conformidad con Sampieri (2004) como “un subgrupo de la población de interés sobre el cual se recolectarán datos”(p.173); por lo tanto, se adopta el método no probabilístico ya que este permite dirigir la selección de acuerdo con el propósito de la investigación y el enfoque de la misma, bajo esta medida y el desarrollo de este proyecto investigativo se enfocó en los estudiantes de quinto grado de la sede anexa rural El Hato el cual cuenta con 20 estudiantes cuyas edades están entre los 9 y 11 años.

En segundo lugar, para la ejecución de esta propuesta se establecieron dos grupos (un grupo focal y un grupo de control) cada uno con diez estudiantes, los cuales se relacionan a continuación:

- grupo focal G₁ (mBlock virtualidad):10 estudiantes de grado quinto, 6 niños y 4 niñas
- grupo de control G₂ (grupo tradicional presencial): 10 estudiantes de quinto grado, 7 niños y 3 niñas.

Por tanto, el Grupo focal G₁ hará parte del proceso de aprendizaje a través de la estrategia didáctica mediada por mBlock y el Grupo G₂ no será impactado por la estrategia en mención.

3.4 Técnicas e Instrumentos

Para medir las variables y recolectar la información necesaria para el desarrollo del presente proyecto investigativo, se utilizaron diversos métodos e instrumentos los cuales fueron vitales para los autores ya que permiten el análisis de los datos obtenidos dando respuesta al objetivo y el proceso de aprendizaje de la población a impactar.

De esta manera, para dar respuesta a la pregunta del proyecto investigativo se utilizaron las siguientes técnicas e instrumentos: cuestionarios (pretest- postest), entrevista y encuesta de satisfacción.

3.4.1 El cuestionario

“El cuestionario es un formulario con un listado de preguntas estandarizadas y estructuradas que se han de formular de idéntica manera a todos los encuestados” (Aigner, 2009, p. 06). Con base a lo anterior, en primera medida se realizó una prueba diagnóstica (pretest) basada en el *English Unlimited Placement test written test* (ver anexo C) de veinte preguntas cerradas y de elección múltiple que permita diagnosticar sus conocimientos en inglés de acuerdo con el MCER. La muestra G1 (mBlock) la hizo a través de Google forms y el grupo G2 (tradicional) en fotocopias (ver anexo D).

El cuestionario postest es basado en *Cambridge University Press (2013) written placement test question* (ver anexo E) de veinte preguntas de elección múltiple, en el que se evalúan los conocimientos obtenidos en la estructura escrita del presente simple en inglés desarrollados en la estrategia didáctica basados en el entorno gráfico mBlock de acuerdo con las competencias en el MCER. La muestra G1 (mBlock) la hizo a través de Google forms y el grupo G2 (tradicional) en fotocopias (ver anexo F). Esto, con el fin de comparar las variables de información (conocimientos) entre cuestionarios (pretest y postest) y hacer un análisis significativo.

3.4.2 La encuesta

La encuesta permite a los investigadores obtener información sistemática de cada uno de los participantes sobre la percepción de la secuencia didáctica en el entorno gráfico de programación mBlock, en palabras de Aigner (2009) es “una técnica que permite recuperar

información concreta sobre hechos pasados de los encuestados” (p. 03) es por ello que se aplica al grupo focal G1 una encuesta de satisfacción de diseño descriptivo que incluye categorías cognitivas (escritura en inglés/ mBlock) y afectivas (ver anexo G), al finalizar la secuencia didáctica para comprobar si la participación impactó positivamente o negativamente en el aprendizaje.

3.4.3 La entrevista

La entrevista semiestructurada permite recoger información relevante sobre la experiencia del grupo focal G1 (ver anexo H) frente al desarrollo de la secuencia didáctica con mBlock, contextualiza el estudio a través de manifestaciones libres del sujeto, además, permite a los investigadores acceder a las diferentes perspectivas y sentimientos que pudieron surgir en las diferentes sesiones y de esta manera desarrollar los objetivos propuestos. Para Tonon (2009) “La entrevista de investigación es un encuentro entre dos sujetos, en el cual el investigador habla lo menos posible y se limita a estimular al entrevistado a que él mismo hable”(p. 54) Para el desarrollo de la entrevista se diseñaron cinco preguntas las cuales fueron grabadas en audio y transcritas a través de Veed (2023) Editor multimedia <https://www.veed.io/> (ver anexo I) , con la intención de conocer las opiniones, experiencias o dificultades que pudieron surgir durante las sesiones en la población y complementar la información obtenida de la encuesta aplicada con aspectos que pudieran no percibirse en ella.

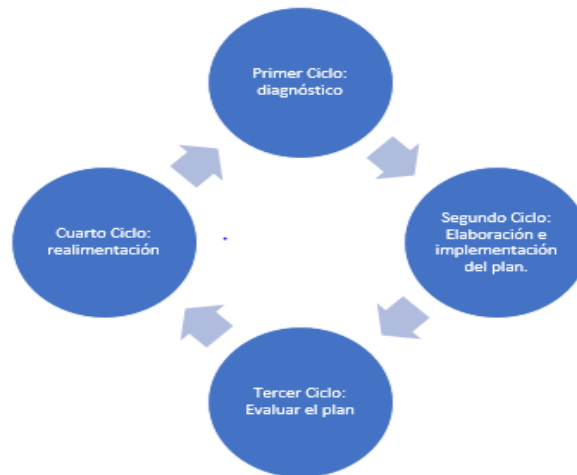
3.5 Procedimiento en la aplicación de instrumentos

La investigación se desarrolló a través de cuatro ciclos, teniendo en cuenta la visión de los autores de estudios cualitativos que lo presentan como una “espiral” (Hernández, 2014 como se cita en Pavlish y Pharris,2011; Adams, 2010; Somekh, 2008; Sandín, 2003; y León y Montero, 2002), donde cobraron relevancia las diferentes técnicas e instrumentos, el desarrollo de la

secuencia didáctica con mBlock y el universo poblacional que permitieron dar respuesta a la problemática y el desarrollo de los objetivos de la siguiente forma:

Figura 1

Ciclo de la investigación-acción



Nota. Adaptado de “Principales acciones para llevar a cabo la investigación-acción” Hernandez, 2014. (<https://www.uca.ac.cr/wp-content/uploads/2017/10/Investigacion.pdf>)

3.5.1 Primer ciclo: Diagnóstico.

El primer ciclo responde al primer objetivo planteado en la investigación que es diagnosticar las habilidades básicas en inglés de los estudiantes de quinto grado de la sede Rural el Hato. Para ello se formuló un instrumento de evaluación o pretest adaptado del *English Unlimited Placement test written test* con veinte preguntas cerradas (ver anexo C) para verificar conocimientos y habilidades en inglés de los estudiantes en la lengua inglesa y a su vez, el nivel de competencia en cuanto a vocabulario, comprensión y estructura gramatical basadas en el MCER. Para ello, se aplicó el instrumento al grupo focal G1 por medio de Formulario Google (ver anexo C) y al grupo de control G2 en material impreso (ver anexo D).

3.5.2 Segundo ciclo: Elaboración e Implementación de la Secuencia Didáctica con mBlock.

El segundo ciclo se enfocó en la elaboración de la estrategia didáctica basada en mBlock (ver anexo J) de acuerdo con las necesidades captadas en el diagnóstico inicial (ver anexo C y D) además, se tuvo en cuenta la revisión de literatura que sustentan el presente proyecto, los lineamientos curriculares, DBA y MCER. Es importante recalcar que no se impactó al grupo de control G₂, sino que se hizo la implementación de la estrategia al grupo focal G₁, la cual se desarrolló en ocho sesiones de manera virtual sincrónica a través de Google Meet con el siguiente cronograma y con las temáticas específicas del presente simple en estructura afirmativa:

Tabla 1

Cronograma de la secuencia didáctica mBlock

Topic	mBlock	Date
Diagnóstico	presentación general del programa mBlock	febrero 6/23
Estructura afirmativa	fondos, objetos	febrero 8/23
Estructura afirmativa	bloques para texto	febrero 13/23
Estructura afirmativa	bloques movimiento	febrero 15/23
Daily routine	bloques secuencia	febrero 20/23
Daily routine	bloques test	febrero 22/23
Facts	bloques test	febrero 27/23
Prueba Final	prueba final Google Docs	marzo 01/23

Nota. Elaboración propia

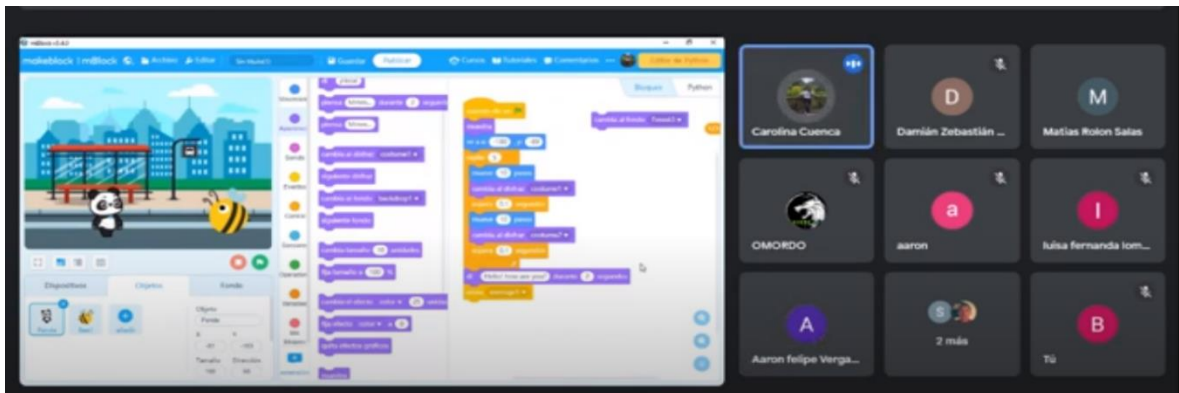
De la misma forma, se utilizaron dentro de la secuencia didáctica apoyo E- learning y herramientas de gamificación como Canva, Kahoot, Youtube y la página web <https://wordwall.net/es> (anexo K) para explicar cada una de las temáticas desarrolladas de la escritura del presente simple, dando principal relevancia al mBlock. Dando respuesta al segundo

objetivo específico que es diseñar una estrategia didáctica de innovación mediada por mBlock para el desarrollo de la habilidad básica de la escritura en inglés (presente simple estructura afirmativa) en los estudiantes de quinto grado de la Institución Educativa Rural Departamental El Salitre, sede Rural el Hato.

A continuación, se puede observar el entorno gráfico de programación mBlock, el cual se podía trabajar desde computador, celular o tableta desde el enlace <https://ide.mblock.cc/> o podía ser descargado en el dispositivo.

Figura 2

Pantallazo del entorno gráfico mBlock

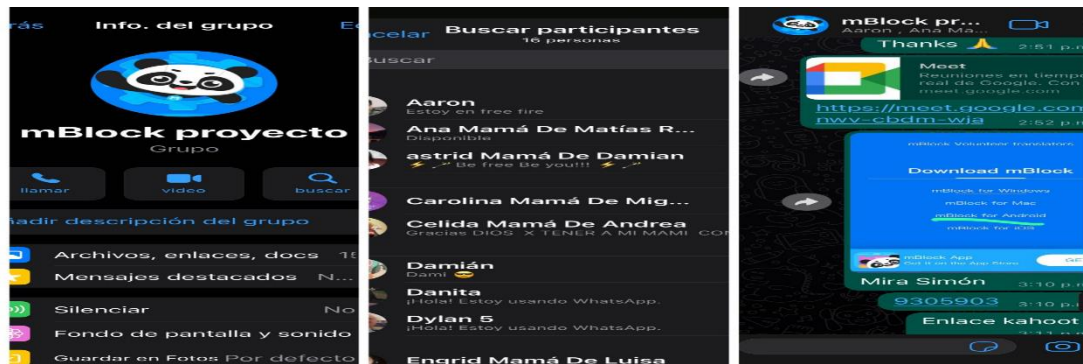


Nota. Autores del proyecto.

También se conformó el grupo en WhatsApp con padres y algunos estudiantes como herramienta de comunicación, por medio de ésta se enviaban los enlaces de clase y se brindaba ayuda en momentos determinados, tal como se presenta en la figura 3. Cada una de las sesiones fueron grabadas en Loom <https://www.loom.com/es> (ver anexo L)

Figura 3

Grupo de WhatsApp



Nota. Autores del proyecto.

3.5.3 Tercer ciclo: Evaluar el Plan

Para este ciclo, se hace oportuno evaluar la estrategia didáctica desarrollada con mBlock con la implementación de un post test basado en *Cambridge University Press (2013) written placement test question* (ver anexo E) que permite conocer el desarrollo de la habilidad escrita en presente simple de los estudiantes de grado quinto de la Sede Rural el Hato, asimismo, se aplicó una encuesta estructurada de satisfacción (ver anexo G) usando la escala de Likert sobre su nivel de “Muy insatisfecho” “poco insatisfecho”, “neutro”, “poco satisfecho” y “muy satisfecho” para evaluar tres categorías o variables: categoría cognitiva inglés, categoría cognitiva mBlock y categoría afectiva, al mismo tiempo se hizo una entrevista semiestructurada (ver anexo I) de cinco preguntas que permitió complementar la información de la encuesta. Esta información se examinó a través del método de triangulación que proporcionó una visión completa y confiable las cuales se procesaron a través del informe de codificación Tableau 2019.3 <https://www.tableau.com/> y Google forms, de esta manera obtener conclusiones de las diferentes perspectivas e instrumentos.

3.5.4 Cuarto Ciclo: Realimentación

Finalmente, el ciclo cuarto de realimentación consistió en hacer el análisis de todos los instrumentos aplicados en el grupo focal G₁ y el grupo de control G₂, con el propósito de comprender los resultados, encontrar fortalezas y debilidades de la estrategia didáctica en el entorno visual mBlock, de esta manera, cumplir con el tercer objetivo específico de describir los alcances de la implementación de la estrategia didáctica mediada por mBlock para el desarrollo de las habilidades básicas escritas (presente simple estructura afirmativa) de los estudiantes de la sede Rural el Hato y de esta forma, dar respuesta a la pregunta problémica: ¿Cómo puede la estrategia didáctica con base al entorno gráfico de programación mBlock aportar al desarrollo de la habilidad escrita (presente simple afirmativo) en inglés en los estudiantes de quinto grado de la escuela Rural El Hato?

4. Capítulo IV: Análisis y Discusión de Resultados

Para el análisis de la información en este cuarto capítulo, y con el fin de desempeñar el objetivo general de esta investigación que es determinar el aporte de la estrategia didáctica con base al entorno gráfico de programación mBlock para el desarrollo de la habilidad escrita (presente simple) en inglés como lengua extranjera en estudiantes de quinto grado de la Institución Educativa Rural Departamental el Salitre sede el Hato.

Se procedió a organizar los resultados de los cuestionarios (pretest/postest) en formato Excel y se codificaron a través del software <https://jasp-stats.org/>, la encuesta de satisfacción se analizó con base a las categorías estructuradas (cognitivo inglés, cognitivo mBlock y afectiva) a través de gráficos de torta generados por Google forms, la entrevista semiestructurada fue llevada a formato Word y codificada mediante Tableau 2019.3 que permitió un análisis simultáneo con la encuesta; cada uno de los resultados obtenidos se analizaron a través del método de triangulación como muestra la siguiente tabla:

Tabla 2

Método de triangulación de resultados

Objetivo planteado	Instrumento aplicado	Categorías	Marco teórico	Interpretación
---------------------------	-----------------------------	-------------------	----------------------	-----------------------

<p>Diagnosticar las habilidades básicas en inglés de los estudiantes de quinto grado de la sede Rural el Hato.</p>	<p>Pretest adaptado del <i>English Unlimited Placement test written test</i> con veinte preguntas cerradas (ver anexo C)</p>	<p>Habilidad escrita en inglés</p>	<p>De acuerdo con el Índice de Dominio del inglés (EPI, por sus iniciales en inglés) de la firma Education First (EF) en su edición 2021, el cual realizó un estudio con relación al dominio del idioma en 111 países donde el inglés no es su lengua materna. Este estudio reveló que el dominio de inglés de los colombianos es "inferior".</p>	<p>Teniendo en cuenta las dificultades encontradas con el dominio de inglés a nivel nacional y con las falencias metodológicas en la enseñanza de la escuela Rural el Hato, se realiza el diagnóstico a través de un pretest virtual a través de Google Forms al Grupo focal G1 e impreso al grupo de control G2 que permite determinar el nivel de inglés de los dos grupos, y de esta forma, desarrollar el objetivo a través de los resultados obtenidos a partir de este instrumento.</p>
<p>Diseñar una estrategia didáctica de innovación mediada por mBlock para el desarrollo de la habilidad básica de la escritura en inglés (presente simple estructural afirmativa) en los estudiantes de quinto grado de la sede Rural el Hato.</p>	<p>El segundo ciclo se enfocó en la elaboración de la estrategia didáctica basada en mBlock (ver anexo J)</p>	<p>Secuencia didáctica, habilidad escrita en inglés y mBlock.</p>	<p>Brunner (1975) mediante una metodología constructivista de Vygotsky, este término hace referencia al docente como guía y apoyo de los educandos para que logren incrementar destrezas, estilos de aprendizaje y conocimientos</p>	<p>El proyecto investigativo ha cumplido con los objetivos planteados y respondiendo a la pregunta problémica, considerando los datos arrojados por el pretest, el postest, la encuesta de satisfacción y la entrevista semiestructurada, además de la amplia literatura</p>

			<p>por medio de la experiencia. Desde el enfoque de Tobón (2010) las estrategias didácticas son "un conjunto de acciones que se proyectan y se ponen en marcha de forma ordenada para alcanzar un determinado propósito" (p. 288)</p> <p>Desde lo académico y Collado (2015) citado por Yáñez et al (2020) "indica que el enfoque de proceso para la escritura es ideal para el aprendizaje de un segundo idioma, ya que la escucha, el habla y la lectura se pueden integrar de manera muy natural" (p.293)</p>	consultada que fueron guía e inspiración para el desarrollo de este.
<p>Describir los alcances de la implementación de la estrategia didáctica mediada por mBlock para el</p>	<p>Posttest basado en <i>Cambridge University Press (2013) written placement test question</i> (Ver anexo E)</p>	<p>Estrategia didáctica, habilidad escrita en inglés, mBlock</p>	<p>Luis y Salas (2021) el aprendizaje dinámico, incrementa el vocabulario en inglés tanto oral como</p>	<p>Se encontró una relación importante entre el aprendizaje dinámico y el mejoramiento de la estructura en inglés del</p>

<p>desarrollo de las habilidades básicas escritas (presente simple estructura afirmativa) de los estudiantes de la sede Rural el Hato.</p>			<p>escrito y mejora la estructura sintáctica de los textos.</p>	<p>presente simple, es por ello que el software mBlock dinamiza estos conceptos a través de una secuencia didáctica; sin embargo, es a través de un posttest que se determina cuánto aprendieron los estudiantes.</p>
	<p>Encuesta estructurada de satisfacción (ver anexo G) usando la escala de Likert</p>	<p>Estrategia didáctica</p>	<p>Parra (2022) Propicia el compromiso del estudiante y lo motiva a aprender inglés de manera rápida y eficiente.</p>	<p>Los estudiantes se sienten especialmente atraídos por aprendizajes donde las TIC están presentes como mediadoras y factores como la motivación, la afinidad relacionada con pasatiempos como los videojuegos, los retos permiten avanzar a pesar de las dificultades y la resiliencia para sobreponerse ante los obstáculos son fortalecidas por estos procesos porque proporcionan herramientas novedosas.</p>
	<p>Entrevista semiestructurada (ver anexo I) de cinco preguntas</p>	<p>Estrategia didáctica</p>	<p>Suarez et al. (2022) al implementar las TIC se logró mejorar la relación de los</p>	<p>Los estudiantes hallaron que aprender inglés es importante para sus vidas y que lo pueden</p>

			educandos asociado al aprendizaje del idioma inglés.	hacer a través de actividades y herramientas divertidas e innovadoras que se adaptan a esta época tecnológica y de innovación.
--	--	--	--	--

Nota. Elaboración propia

Así mismo y considerando la importancia de proteger la identidad de los participantes en la investigación, se les ha asignado códigos los cuales inician con G1 y G2, refiriéndose a Grupo focal y Grupo de control respectivamente. Esta información ha sido consignada en la tabla 3:

Tabla 3

Códigos de los participantes en relación con los instrumentos aplicados

Instrumento aplicado	Códigos participantes										
Pretest y posttest	G101	G102	G103	G104	G105	G106	G107	G108	G109	G110	
	G201	G202	G203	G204	G205	G206	G207	G208	G209	G210	
Encuesta de satisfacción	G101	G102	G103	G104	G105	G106	G107	G108	G109	G110	
Entrevista Semiestructurada	G101	G102	G103	G104	G105	G106	G107	G108	G109	G110	

Nota. Elaboración propia

A continuación, se presentan los resultados obtenidos del pretest y postest del grupo focal y el grupo de control G1 y G2:

Tabla 4

Datos estadísticos descriptivos del pretest y postest

Descriptive Statistics

Descriptive Statistics

	PRETEST		POSTEST	
	GRUPO CONTROL	GRUPO FOCAL	GRUPO CONTROL	GRUPO FOCAL
Valid	10	10	10	10
Missing	0	0	0	0
Mean	8.200	9.500	5.900	7.200
Std. Deviation	1.229	1.509	2.514	3.824

Nota: Elaboración propia a través del software Jasp.

Teniendo en cuenta la tabla 4 se puede observar el contraste de los dos grupos independientes, en este caso G1 y G2 comparando las variables en cuanto a lo cognitivo en sus habilidades de inglés diagnósticas y el desarrollo de la habilidad escrita en presente simple, con medidas longitudinales entre un pretest y un postest, en este caso, se presenta la totalidad de veinte estudiantes en el que se tienen diez en un grupo control que no se le ha aplicado ningún tipo de estrategia didáctica y el otro grupo de estudiantes que han sido sometidos al experimento, esto con el fin de comparar y determinar si el conocimiento fue mayor en la población impactada.

Tabla 5*Datos descriptivos del grupo de control G2.***Paired Samples T-Test**

Paired Samples T-Test

Measure 1	Measure 2	t	df	p
PRETEST	- POSTEST	3.363	9	0.008

Note. Student's t-test.**Descriptives**

Descriptives

	N	Mean	SD	SE	Coefficient of variation
PRETEST	10	8.200	1.229	0.389	0.150
POSTEST	10	5.900	2.514	0.795	0.426

Nota: Elaboración propia a través del software Jasp.

En la tabla 5, se puede determinar la puntuación que obtuvo el grupo G2 entre el pretest y posttest siendo la diferencia de la media aproximadamente de 3 puntos, sin embargo, se puede determinar que no hay diferencia significativa de conocimientos entre las pruebas.

Tabla 6**Datos descriptivos del grupo focal G1.**

Paired Samples T-Test

Paired Samples T-Test

Measure 1	Measure 2	t	df	p
PRETEST	POSTEST	1.558	9	0.154

Note. Student's t-test.

Descriptives

Descriptives

	N	Mean	SD	SE	Coefficient of variation
PRETEST	10	9.500	1.509	0.477	0.159
POSTEST	10	7.200	3.824	1.209	0.531

Nota. Elaboración propia a través del software Jasp.

En la tabla 6, se puede observar la puntuación que obtuvo el grupo G1 entre el pretest y posttest siendo la diferencia de la media aproximadamente de 2 puntos, aunque no se logra evidenciar un progreso significativo. Por otro lado, al comparar los grupos G1 y G2 se puede decir que en el posttest el G1 obtuvo un puntaje más alto que el grupo G2 en cuanto a conocimientos desarrollados durante la secuencia didáctica con mBlock.

Es de vital importancia comprender que las habilidades de comprensión y producción en inglés (Escucha, lectura, escritura, monólogos y conversación) no se pueden separar una de la otra sino que se trabajan como un todo, de acuerdo con los Estándares Básicos de Competencias se desarrollan de "forma estrecha y no aislada" (p.15) De acuerdo con los DBA las habilidades a desarrollar en los estudiantes de grado quinto se centran en la producción de textos narrativos orales y escritos sencillos siguiendo modelos establecidos, para los autores de esta investigación

se considera importante desarrollar la habilidad escrita ya que esta permite garantizar el desarrollo integral de los estudiantes y además, se establece el modelo de la estructura del presente simple en afirmativo, esto con el fin de determinar metas posibles y afines con la edad de los estudiantes dentro de un tiempo determinado, los objetivos, competencias planteadas por el MEN siendo armónicos con el Marco Común Europeo de Referencia.

Ahora bien, practicar la escritura en inglés permite visualizar las palabras y su significado, además de comprender que el idioma tiene una estructura de acuerdo con el tiempo gramatical, de manera que el estudiante pueda ampliar el vocabulario, ya que reflejan lo que piensan a través de la escritura. El pre test y postest fue diseñado desde el proceso concreto como es la lectura ya que al ser estudiantes de quinto grado lo que se espera es que ellos desarrollen un pensamiento abstracto más complejo aprendiendo de lo que les rodea o impacta como lo es la estrategia didáctica mediada por mBlock (escuchando, leyendo y escribiendo) se espera que al escuchar /kæt/ comprendan que al escribir es cat.

Siguiendo con este razonamiento, se presentan los resultados obtenidos de la entrevista y la encuesta:

4.1 Resultados entrevista semiestructurada y la encuesta de satisfacción

Figura 4

Pregunta 1 ¿Cómo describe la experiencia durante el proceso de aprendizaje?

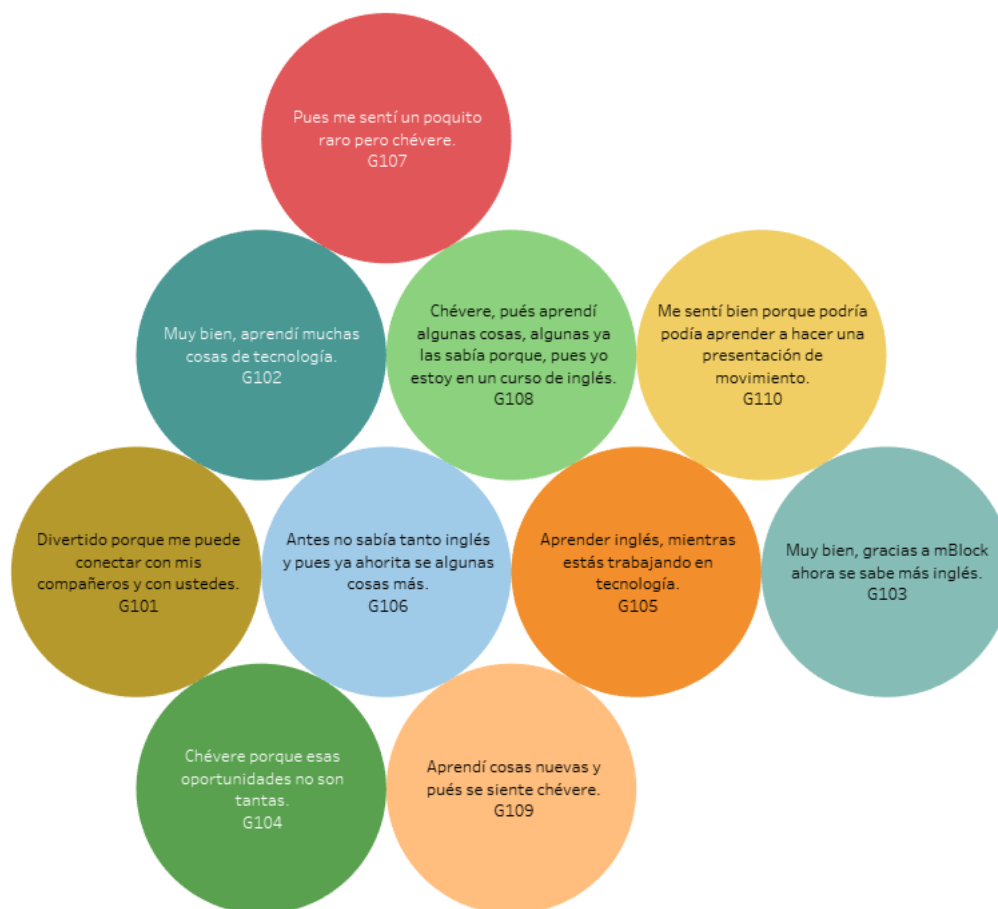


Nota. Elaboración propia en Tableau 2019.3

La figura 4 que corresponde a la pregunta uno de la entrevista semiestructurada conlleva a determinar de acuerdo con las respuestas obtenidas el impacto positivo de la estrategia de aprendizaje mediada por mBlock, esto considerando el uso de palabras o expresiones como chévere, divertida y buena para aprender que aluden a una apreciación positiva.

Figura 5

Pregunta 2 ¿Cómo se sintió aprendiendo inglés a través de mBlock?

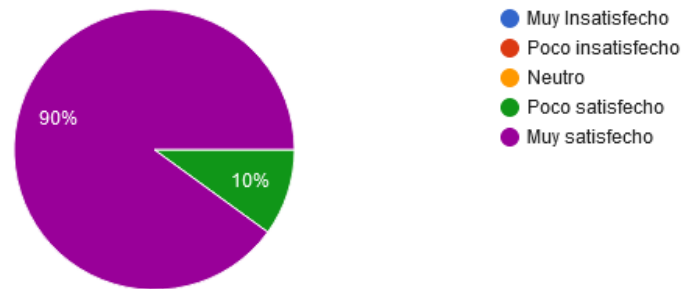


Nota. Elaboración propia en Tableau 2019.3

La figura 5 corresponde a la pregunta dos de la encuesta y tiene como propósito ahondar en las emociones; a partir de las respuestas dadas, se puede aseverar que al asociarlo con el aprendizaje les permitió experimentar emociones positivas relacionadas con descubrimiento al reconocer que aprendieron algo nuevo.

Figura 6

Consideras divertido aprender inglés a través de una estrategia didáctica (en mBlock).

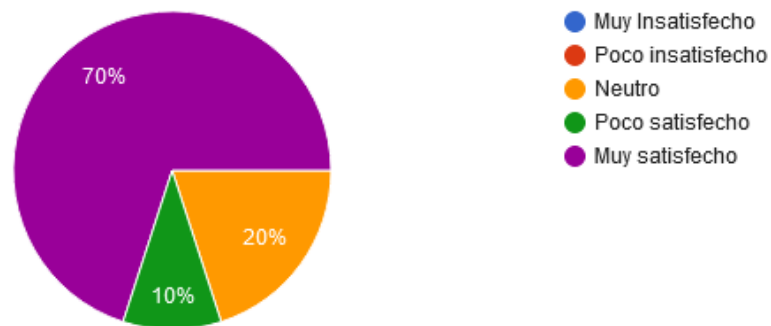


Nota. Elaboración propia en Google Forms

La figura 6, que corresponde a la encuesta de satisfacción arrojando un 90 % que lo consideran divertido; esto tiene correspondencia con la figura 5 donde el grupo focal manifiesta que se divirtieron aprendiendo a través de mBlock.

Figura 7

La plataforma mBlock es simple y fácil de usar.

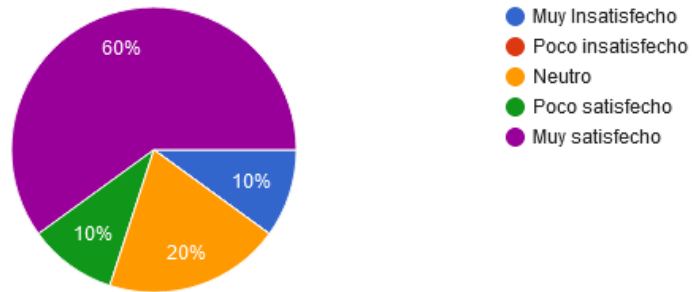


Nota. Elaboración propia en Google Forms

Cabe mencionar la importancia de la percepción que la figura 7 muestra y que se relaciona con la simplicidad y facilidad de usar del programa mBlock considerando que para ellos era algo nuevo a lo que se verían retos a descubrir.

Figura 8

Soy capaz de completar las tareas rápidamente utilizando esta plataforma.

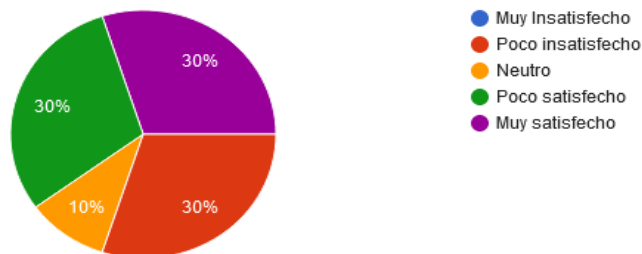


Nota. Elaboración propia en Google Forms

Los resultados de la figura 8 tienen una correspondencia importante con los de la figura 7 si se tiene en cuenta que, al ser fácil de usar, también lo es al completar las tareas.

Figura 9

Cada vez que cometo un error usando la plataforma, me recupero fácil y rápidamente.

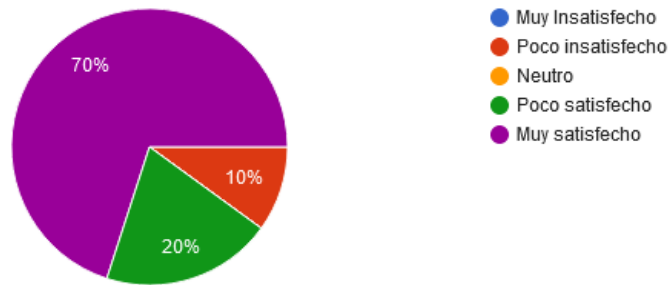


Nota. Elaboración propia en Google Forms

La figura 9 muestra cómo el Grupo focal experimentó dificultad para adaptarse a la nueva metodología con mBlock, pero a pesar de esto y motivados por el interés de aprender fueron capaces de reponerse y llegar hasta el final del proceso.

Figura 10

La organización de la información en las pantallas de la plataforma es clara.

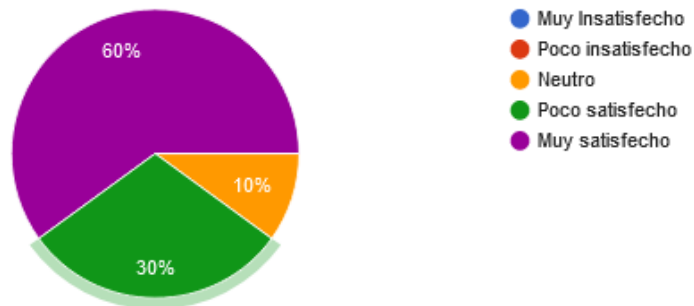


Nota. Elaboración propia en Google Forms

Sin duda, un factor determinante en el reconocimiento y uso de las herramientas de una plataforma está asociada a la interfaz y distribución del menú que da acceso a las diferentes funciones, la figura 10 muestra que para los estudiantes fue fácil reconocer la información y uso de las opciones de interactividad disponibles.

Figura 11

Considera que la creatividad fue estimulada durante el proceso.



Nota. Elaboración propia en Google Forms

Una de las características de mBlock es la versatilidad relacionada con las diferentes opciones de uso y esto capta la atención de los estudiantes al aprender sobre las diferentes posibilidades relacionadas con la creación de juegos, test, animaciones y operación de robots.

Figura 12

Pregunta 3 ¿Qué tan importante es el aprendizaje del idioma inglés?

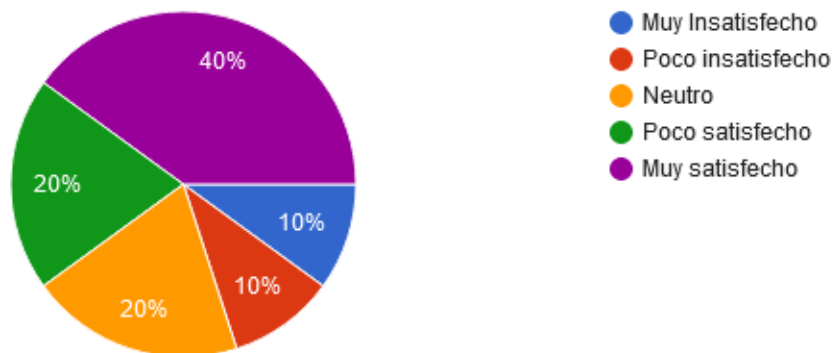


Nota. Elaboración propia en Tableau 2019.3

Los estudiantes en la figura 12 asocian el inglés con la necesidad de comunicarse con otras personas en lugares donde es oficial como lengua.

Figura 13

Establece conexiones entre los conceptos aprendidos y su cotidianidad.

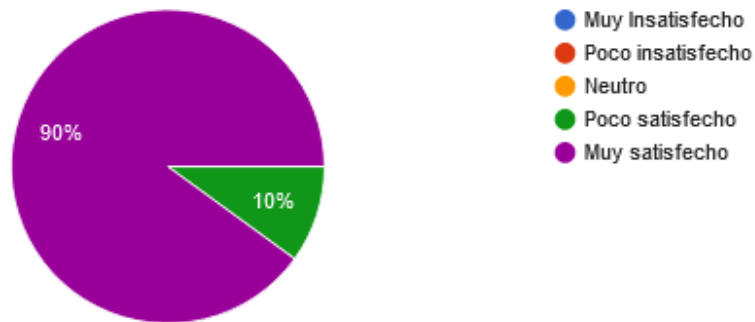


Nota. Elaboración propia en Google Forms

De acuerdo con la figura 13 los estudiantes resaltan la importancia de aprender el idioma con la posibilidad de usarlo en situaciones inesperadas, viajes e inclusive con el objetivo de vivir en un país donde es oficial; mientras que en la figura 12 un bajo número de estudiantes logra relacionarlo con su cotidianidad.

Figura 14

¿Sientes que tus necesidades y expectativas de aprendizaje de idioma inglés fueron tomadas en cuenta durante los encuentros virtuales?



Nota. Elaboración propia en Google Forms

Los estudiantes manifiestan y se puede observar en la figura 14 que si se les ha tenido en cuenta sus expectativas y necesidades; en consecuencia, se relacionan con la figura 13, donde los temas tratados fueron de uso cotidiano como lo son las rutinas y los hechos.

Figura 15

Pregunta 4 ¿Sintió que fue fácil aprender a escribir en inglés utilizando mBlock?

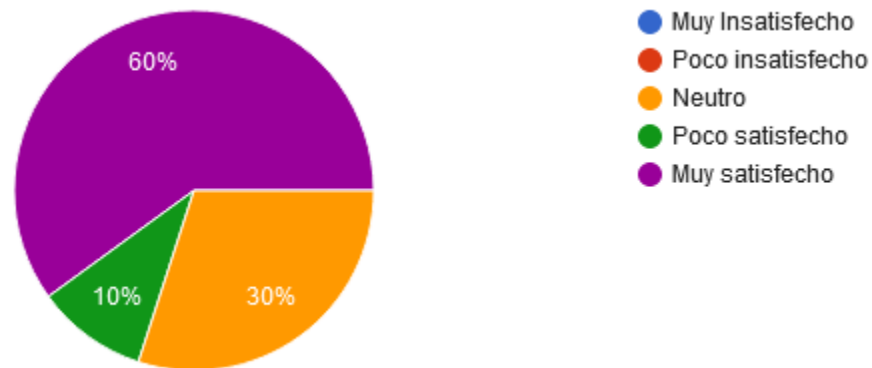


Nota. Elaboración propia en Tableau 2019.3

En la figura 15, se puede observar que los estudiantes experimentaron un grado de dificultad moderada frente a un recurso completamente nuevo y que le exige aprender rutas de ingreso, navegación y salida creando cierto grado de confusión; adicional a esto, estaban haciendo uso de palabras y expresiones nuevas en inglés.

Figura 16

Escribe con facilidad oraciones con la estructura del presente simple afirmativo

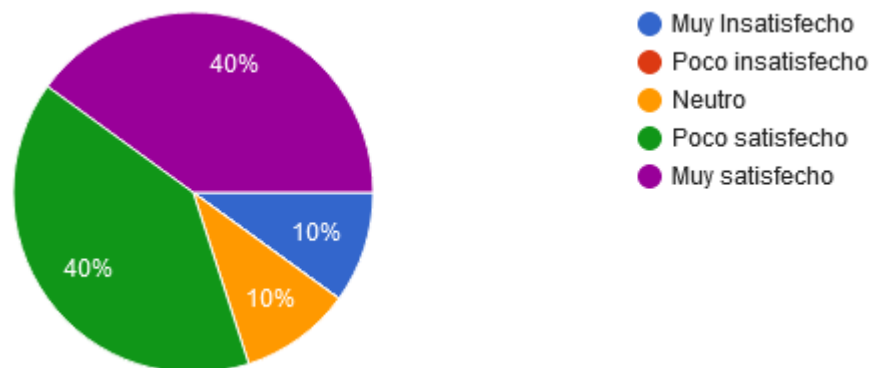


Nota. Elaboración propia en Google Forms

La figura 16 muestra que la mayoría de los estudiantes consideran que pueden redactar oraciones haciendo uso del presente simple en inglés a pesar de las situaciones de dificultad que experimentaron.

Figura 17

Relaciona con facilidad el sujeto, el verbo y el complemento de una oración del presente simple.

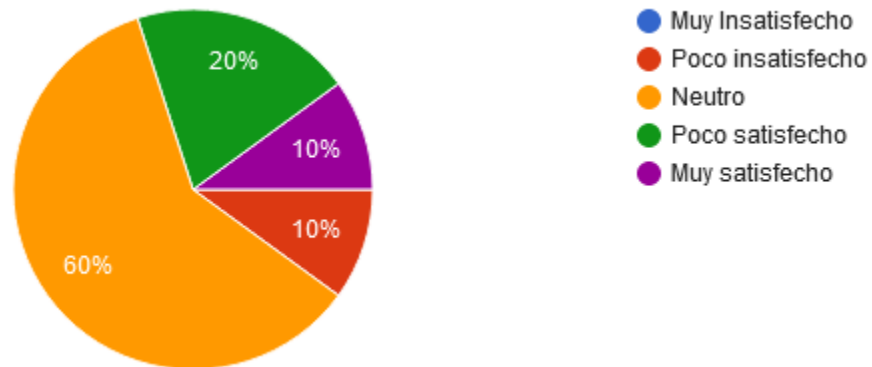


Nota. Elaboración propia en Google Forms

La figura 17 muestra cómo el aprendizaje se alcanza en cuanto a la identificación de los componentes de la oración en inglés en presente simple; en la figura 16 que corresponde a la entrevista, se puede observar que con frecuencia los estudiantes manifiestan que el aprendizaje oscila entre lo fácil y lo difícil, dando la gráfica cuenta de ello.

Figura 18

Escribe hechos en inglés a partir del presente simple usando su estructura gramatical

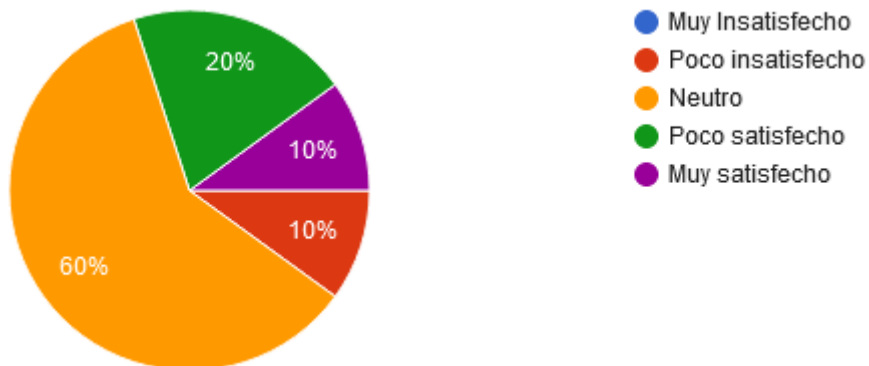


Nota. Elaboración propia en Google Forms

Tal como lo muestra la figura 18, la mayoría de los estudiantes consideran que pueden redactar hechos en inglés aun cuando presentan algún tipo de dificultad en el manejo de la plataforma. Suarez et al. (2022) afirma que la incorporación de las TIC genera cambios relevantes entre los educandos y el aprendizaje del idioma inglés.

Figura 19

Conoce las reglas gramaticales del presente simple.

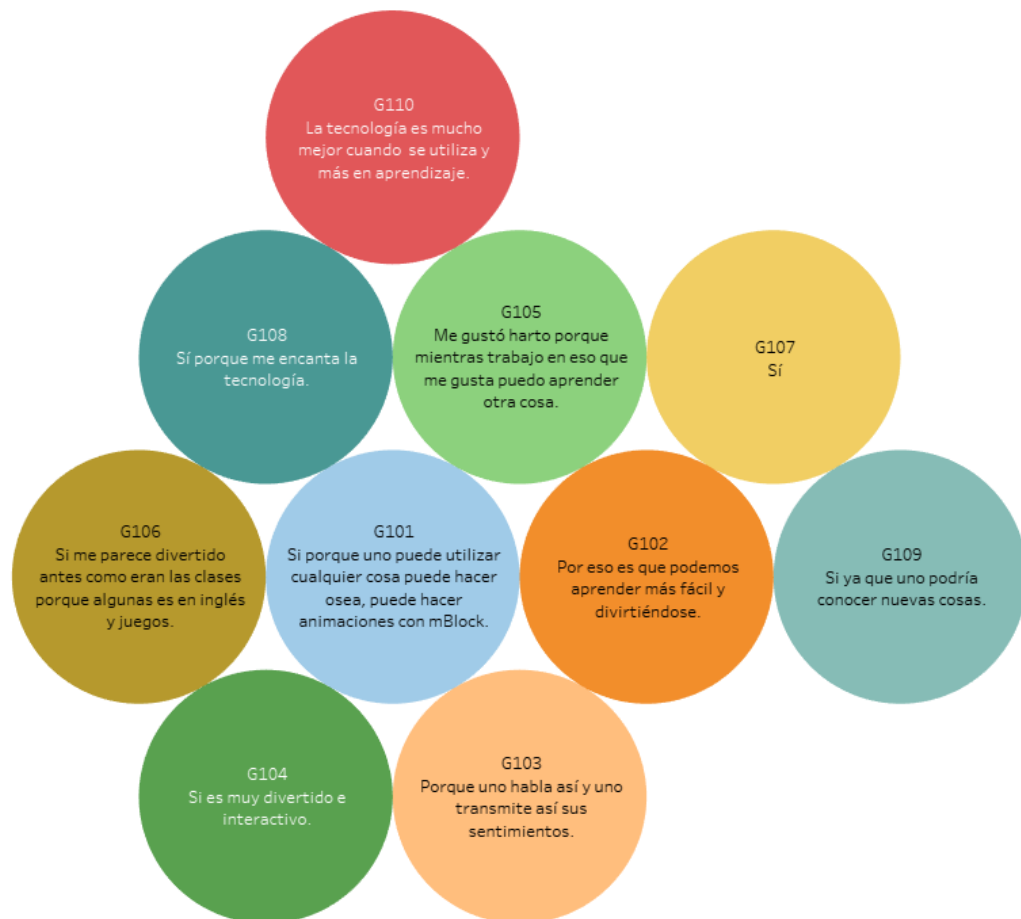


Nota. Elaboración propia en Google Forms

De acuerdo con la Figura 19 una cantidad considerable de estudiantes consideran que conocen las reglas gramaticales relacionadas con el presente simple en inglés. Luis y Salas (2021) consideran que esto se da por la interactividad que aumenta el vocabulario.

Figura 20

Pregunta 5 ¿Considera que aprender inglés es divertido cuando se utiliza la tecnología?

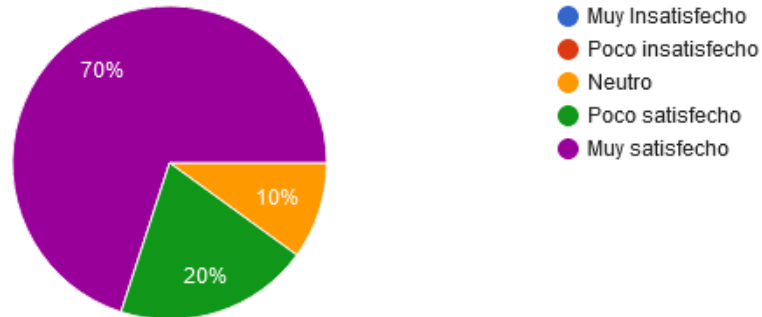


Nota. Elaboración propia en Tableau 2019.3

En la figura 20 que corresponde a la entrevista semiestructurada, se puede comprender que los estudiantes están familiarizados con el uso de la tecnología, considerándola parte de los procesos de aprendizaje, se sienten motivados a crear y a aprender.

Figura 21

¿En qué medida sientes que las actividades de aprendizaje en la plataforma mBlock fueron interesantes y atractivas?



Nota. Elaboración propia en Google Forms

La figura 21 y en relación con la información de la figura 23, los estudiantes expresan que las actividades desarrolladas en mBlock fueron interesantes y atractivas, esto está dado por la interactividad, la posibilidad de crear algo y a destacar “mientras trabajo en eso que me gusta y puedo aprender otra cosa” como afirmó el estudiante G105 del grupo focal mencionada en la figura 20.

Figura 22

Se sintió motivado a participar de manera activa durante los encuentros virtuales.



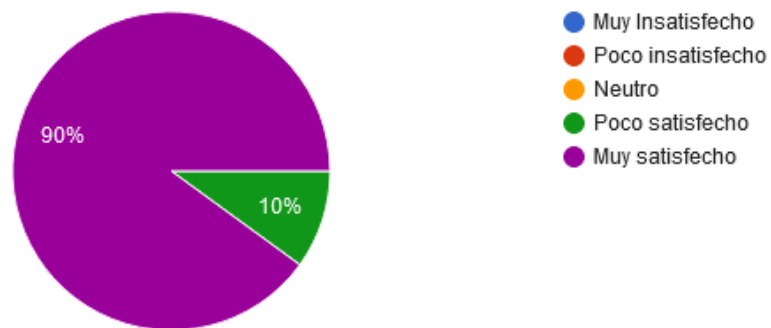
Nota. Elaboración propia en Google Forms

La información que muestra la figura 22 constituye una de las razones por la que los estudiantes acceden a participar y enfrentar retos propuestos desde la educación, estos retos pueden ser de carácter tecnológico o de otras áreas del saber. Para ellos la motivación fue

determinante para culminar con éxito el proceso asociado a la secuencia didáctica desarrollada y teniendo en cuenta la información de la figura 23, sienten un gusto fuerte por el uso de la tecnología.

Figura 23

Me intereso cuando el docente incluye herramientas tecnológicas en el desarrollo de un nuevo tema.



Nota. Elaboración propia en Google Forms

Los estudiantes al tener especial interés por el uso de la tecnología reaccionan positivamente a las actividades académicas como lo muestra la figura 23. A su vez y desde la información de la figura 20, los estudiantes consideran que es más fácil y divertido.

5. Capítulo V: Conclusiones y Recomendaciones

El presente capítulo expone las conclusiones y los alcances del proyecto investigativo, cumpliendo con los objetivos planteados y respondiendo a la pregunta problémica, considerando los datos arrojados por el pretest, el posttest, la encuesta de satisfacción y la entrevista semiestructurada, además de la amplia literatura consultada que fueron guía e inspiración para el desarrollo del mismo. Asimismo, da un aporte significativo en el campo educativo ya que las demandas de la sociedad actual incluyen el manejo de una segunda lengua y la innovación educativa, comprendiendo que los estudiantes de ahora necesitan estimulación, nuevos retos y motivación. Es importante ratificar que el propósito del estudio fue determinar el aporte de la implementación del software mBlock para el desarrollo de la habilidad escrita en inglés (presente simple) que permitió a los estudiantes fortalecer una de las cinco habilidades básicas del idioma y al mismo tiempo desarrollar la creatividad a través de las actividades mediadas por el software.

Siguiendo con este razonamiento, este trabajo de investigación aportó desde el análisis de la información que los estudiantes se sienten especialmente atraídos por aprendizajes donde las TIC están presentes como mediadoras y que factores como la motivación, la innovación, los retos que permiten avanzar a pesar de las dificultades y la resiliencia para sobreponerse ante los obstáculos son fortalecidas por estos procesos porque proporcionan herramientas novedosas. Así mismo, permite cerrar brechas educativas presentes en el contexto rural y urbano que se han visto incrementadas en época de pandemia, ya que este proyecto se desarrolló en el contexto educativo rural y permitió avanzar un eslabón en las disposiciones del Plan Nacional de Inglés acercándose más a la meta de ser un país bilingüe.

En la Institución Departamental Rural el Salitre Sede El Hato, se pudo diagnosticar a través del pretest estandarizado basado en el *English Unlimited Placement test written test*, que los

estudiantes de grado quinto presentaban dificultades en este segundo idioma y que estaban por debajo del nivel contemplado dentro del MCER, siendo su principal debilidad la estructura gramatical en la construcción de oraciones simples, la aplicación de este instrumento se realizó de manera virtual al grupo focal por medio de Google Forms, mientras que el grupo de control lo realizó de manera escrita en material impreso.

Luego, se aplicó la estrategia didáctica con el entorno de programación mBlock donde se organizaron actividades con un proceso similar al andamiaje o scaffolding con objetivos claros basados en los Lineamientos Curriculares y Derechos Básicos de Aprendizaje, apoyados en herramientas tecnológicas y gamificación, esta estrategia se realizó de manera virtual sincrónica mediada por Google Meet, posteriormente se aplicó un posttest basado en *Cambridge University Press (2013) written placement test question*, que permitió conocer los aprendizajes consiguientes a la experiencia en inglés de los estudiantes. Finalmente, a través de las respuestas obtenidas del pretest y posttest, la entrevista semiestructurada y la encuesta de satisfacción, se deduce que la estrategia didáctica mediada por mBlock aportó en el desarrollo de la habilidad escrita (presente simple) promoviendo el desarrollo de habilidades cognitivas y lingüísticas. Según Resnick et al. (2017), la programación fomenta el pensamiento lógico y secuencial, lo que contribuye al desarrollo de habilidades de organización y estructuración del pensamiento. Estas habilidades cognitivas son fundamentales para el proceso de escritura en inglés, ya que implican la planificación y estructuración de ideas en un texto coherente de la misma manera, Papert (2017) sostiene que la programación puede ser considerada como una forma de escritura, ya que implica la creación de instrucciones y la comunicación de ideas a través de algoritmos. Al utilizar mBlock, los estudiantes tuvieron la oportunidad de desarrollar habilidades narrativas y descriptivas en inglés al crear programas y secuencias de comandos. Por tanto, la interacción con mBlock

proporcionó a los niños una valiosa retroalimentación específica y precisa que contribuyó de manera significativa al desarrollo lingüístico del Grupo focal G1, ya que les permitió identificar y corregir errores, mejorar sus habilidades de escritura y adquirir una mayor fluidez en el idioma. Al brindarles la oportunidad de recibir comentarios inmediatos y constructivos, mBlock se convierte en una herramienta educativa eficaz para fomentar el aprendizaje y la mejora continua en el dominio del inglés. Además, esta experiencia interactiva aumentó la confianza de los niños en sus motivándolos a seguir explorando y perfeccionando su escritura en un entorno divertido y estimulante.

Así mismo, se evidenció que los estudiantes están familiarizados con el uso de la tecnología, considerándola parte de los procesos de aprendizaje, por lo que este tipo de herramientas y de acuerdo a la encuesta donde un 90 % manifestó que se divirtieron aprendiendo a través de mBlock. Por otro lado, se presentaron ciertas dificultades como la baja conexión de internet o la interferencia de algunos dispositivos que generaba cierto tipo de retrasos en la explicación, se concluye que aunque adaptarse no fue fácil, el entorno virtual los atrajo permitiéndoles reponerse y llegar hasta el final del proceso donde finalmente reconocen la información y uso de las opciones de interactividad disponibles.

Otro aspecto importante encontrado en esta investigación es que al ser mBlock una herramienta que se adapta a variados usos educativos como la creación de juegos, test, animaciones y operación de robots hizo que despertara el interés por explorarlo y de manera rápida adoptarlo como un recurso para el aprendizaje del idioma inglés identificando rutas de ingreso, navegación y salida, con la posibilidad de interactuar, crear y de forma inmediata evidenciar un resultado donde la mayoría de los estudiantes consideraron que pueden redactar oraciones en inglés a pesar de las situaciones de dificultad que experimentaron.

De esta manera, la adquisición de la habilidad escrita se vio favorecida teniendo en cuenta que los estudiantes la perciben como un aspecto importante para sus vidas. Así mismo, la secuencia didáctica se enriqueció a partir de la incorporación de diferentes formatos, el video, la gamificación, el aprendizaje E- learning, el texto y la imagen con mBlock que logran en los estudiantes desarrollar un aprendizaje significativo a través de su dinamismo.

Por último, el uso de mBlock causó un impacto positivo al considerarse una herramienta tecnológica actual y de innovación que mejoró la relación del estudiante con el proceso de aprendizaje del idioma inglés; por tanto, se recomienda de manera transversal dar continuidad al proceso investigativo o generar una nueva implementación de aprendizaje considerando que no solo el texto, sino el audio y la imagen pueden ser vinculados a la plataforma mBlock en actividades interactivas haciéndolas interesantes y atractivas motivando al estudiante a desarrollar habilidades en el uso del idioma inglés.

Lista de Referencias o Bibliografía

Acarreno (s.f.) *Derechos básicos de aprendizaje*.

<https://www.colombiaaprende.edu.co/contenidos/coleccion/derechos-basicos-de-aprendizaje>

Aignerren, M. (2009). El Cuestionario. *La Sociología En Sus Escenarios*, (11). Recuperado a partir de <https://revistas.udea.edu.co/index.php/ceo/article/view/1696>

Alvarez, A. & Alvarez, B. (2014). *Métodos de la investigación educativa*. 2a Edición. Universidad Pedagógica Nacional <https://www.aefcm.gob.mx/dgenam/desarrollo-profesional/archivos/biblioteca/metodos-invet-educ.pdf>

Armstrong, T., Rivas, M. P., Gardner, H., & Brizuela, B. (1999). *Las inteligencias múltiples en el aula*. Buenos Aires: Manantial.

Arrieta Bettin, L. E., & Aravena Domich, M. A. (2023). Importancia del idioma inglés como objeto de enseñanza y aprendizaje en el nivel de secundaria. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 7(2), 1056-1076. https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v7i2.5383

Bautista, A. (2021). STEAM education: contributing evidence of validity and effectiveness (Educación STEAM: aportando pruebas de validez y efectividad). *Journal for the Study of Education and Development*, 44(4), 755-768.

Briceño Rodríguez, E. E., Callata Mamani, R. S., Gutiérrez Quiroz, M. A., Salazar Zavaleta, J. R., Rivas Plata, A. P., & Caballero Sequeiros, E. (2023). Estrategia didáctica para desarrollar la producción escrita en estudiantes de inglés. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 7(2), 1422-1437. https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v7i2.5411

Cedeño-Reyes, J y Cedeño-Reyes, Y. (2020). *Estrategia Didáctica con Base en el Pensamiento Computacional a Través de Scratch Para el Desarrollo de la Habilidad Oral y Escrita en Inglés con Estudiantes del Grado Quinto*. [Tesis de maestría, Universidad de Santander]. Repositorio institucional. <https://repositorio.udes.edu.co/entities/publication/b9f82560-8805-42b2-953d-53bc9174720e>

Colombia. Ministerio de Educación Nacional. (2014). Programa Nacional de Inglés 2015-2025. Bogotá D.C.

Consejo de Europa (2001). *Marco común europeo de referencia para las lenguas: aprendizaje, enseñanza, evaluación*. https://cvc.cervantes.es/ensenanza/biblioteca_ele/marco/cvc_mer.pdf

De Toscano, G. T. (2009). La entrevista semi-estructurada como técnica de investigación. *Graciela Tonon (comp.)*, 46, 45-73.

Díaz Barriga Arceo, Frida y Hernández Rojas, Gerardo (2010). *Estrategias docentes para un aprendizaje significativo. Una interpretación constructiva*. McGraw Hill. México; D.F.

Downes, S. (2005) *E-learning 2.0*. The Digital Library, Volume 2005, Issue 10 (October 2005), Page 1. <https://dl.acm.org/doi/fullHtml/10.1145/1104966.1104968>

Downes, S. (2022). Connectivism. *Asian Journal of Distance Education*, 17(1), 129-146. <http://asianjde.com/ojs/index.php/AsianJDE/article/view/623>

Equipo académico, British Council Colombia (2021). *Estructura, reglas y ejemplos del presente simple en inglés*. <https://www.britishcouncil.co/blog/aprende-ingles/present-simple>

Falcón, J. & Herrera, R. (2005). *Análisis del dato estadístico. Guía didáctica*.

<https://docplayer.es/22896942-Analisis-del-dato-estadistico-guia-didactica.html>

Ferrer (2015). “Métodos de enseñanza comunicativos: El juego como estrategia didáctica en la instrucción del español como segunda lengua” en *Revista Lúdicamente*, Vol. 4, N°8, Año 2015 octubre, Buenos Aires (ISSN 2250-723x).

Fierro-Gonzalez, J. (2021). *Pensamiento computacional como estrategia didáctica para el fortalecimiento de competencias comunicativas y de aprendizaje del idioma inglés en grado quinto*. [Tesis de maestría, Universidad de Santander]. Repositorio institucional.

<https://repositorio.udes.edu.co/handle/001/6903>

García, O., Raposo, M., & Martínez, M. (2023). El enfoque educativo STEAM: una revisión de la literatura. *Revista Complutense de Educación*, 34(1), 191-202.

<https://dx.doi.org/10.5209/rced.77261>

Gülşen, G. G., & Keser, H. (2019). The Effect of Scratch Programming Education on Students’ Problem Solving and Programming Skills. <https://dergipark.org.tr/en/download/article-file/716421>

Gutiérrez, I. (2012) Conectivismo como teoría de aprendizaje: conceptos, ideas, y posibles limitaciones. *Revista Educación y Tecnología*, 1, 111-122.

<https://dialnet.unirioja.es/download/articulo/4169414.pdf>

Hernandez, J. (2019). *Mediación de las TIC en la escritura del inglés en estudiantes de grado noveno de la IERD Cacicazgo del municipio de Suesca* [Tesis de maestría, Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia]. Repositorio institucional.

https://repositorio.uptc.edu.co/bitstream/001/3147/1/TGT_1695_Mediacion_TIC.pdf

Hernández, R.; Fernández, C., & Baptista, P. (2014). *Metodología de la investigación*. 6a edición. Ed. Mc Graw Hill. México D.F.

Hernández, R.; Fernández, C., & Baptista, P. (1991). *Metodología de la investigación*. 1a edición. Ed. Mc Graw Hill. México D.F.

https://www.uv.mx/personal/cbustamante/files/2011/06/Metodologia-de-la-Investigaci%C3%83%C2%B3n_Sampieri.pdf

Ibarra, O. (2018). *Evaluación de usabilidad de plataforma educativa con acceso multi-dispositivos* [Tesis de maestría, Universidad EAFIT]. Repositorio institucional.

<https://repository.eafit.edu.co/handle/10784/13070>

Limas Contreras, N. A. (2018). *ESTRATEGIA DIDÁCTICA - DE LA TEORÍA A LA PRÁCTICA EN LA ADMINISTRACIÓN ESTRATÉGICA*. Universidad libre Facultad de Ciencias de la Educación.

Luis, S. & Salas, L. (2021). Tareas mediadas con TIC; una estrategia didáctica para el desarrollo de la expresión oral y producción escrita en Inglés. [Tesis de maestría, Universidad Cartagena]. Repositorio institucional.

<https://repositorio.unicartagena.edu.co/handle/11227/14566>

Llumiquinga Suntaxi, Ligia Verónica (2020). *Herramientas web 2.0 para la producción escrita del Inglés en quinto grado de educación media: Quito*, Universidad Israel, MAESTRÍA EN EDUCACIÓN, MENCIÓN: GESTIÓN DEL APRENDIZAJE MEDIADO POR TIC Uisrael 2020, 68p. PhD. Alfredo González Morales UISRAEL-EC-MASTER-EDUC-378-242-2020-033

Makeblock (2013). *mBlock = Scratch + Arduino*.

<https://www.makeblock.es/soporte/mblock/>

Martínez, J.; Mosquera, J. & Suárez, L. (2022). *Fortalecimiento del habla y la escritura en el idioma Inglés a través de objetos virtuales de aprendizaje en estudiantes de grado cuarto de primaria de la institución Paulo VI de Bogotá, 2022* [Tesis de maestría, Universidad Cartagena]. Repositorio institucional. <https://repositorio.unicartagena.edu.co/handle/11227/15875>

Mejía, M. & Russi, K. (2019). *El uso de las TIC en la enseñanza y aprendizaje del inglés como lengua extranjera, en grado cuarto del Colegio Clemencia de Caycedo – IED de Bogotá D.C* [Trabajo de grado, Universidad Javeriana]. Repositorio institucional. <https://repository.javeriana.edu.co/handle/10554/43416>

Ministerio de Educación Nacional (2006). *Estándares básicos de competencias en lenguas extranjeras: Inglés. Serie guía N° 22*. https://eco.colombiaaprende.edu.co/wp-content/uploads/2021/08/Estandares-Basicos_V2021-1.pdf

Muñoz Gómez, L. P. (2020). *Reseña del libro Pensar la didáctica de Ángel Díaz Barriga (2009). Ciencias Sociales Y Educación, 9(17), 369-372*. <https://doi.org/10.22395/csye.v9n17a19>

Papert, S. (2017). *Mindstorms: Children, Computers, and Powerful Ideas*. <https://mitpress.mit.edu/books/mindstorms>

Parra, D. (2022). *Creación de objetos virtuales de aprendizaje para el desarrollo de competencias tecnológicas y el aprendizaje del inglés como lengua extranjera. Íkala, Revista de Lenguaje y Cultura, 27(2), 527-546*. <https://doi.org/10.17533/udea.ikala.v27n2a14>

Peng, L. H., Bai, M. H., & Siswanto, I. (2020). *A study of learning motivation of senior high schools by applying unity and mblock on programming languages courses*. In *Journal of Physics: Conference Series* (Vol. 1456). Institute of Physics Publishing. <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1456/1/012037>

Perez, N. & Torres, H. (2021). *Estrategia didáctica apoyada en la gamificación para fortalecer la competencia comunicativa en el idioma inglés con los estudiantes de grado décimo de la I.E.D Betulia Tena Cundinamarca* [Tesis de maestría, Universidad Cooperativa de Colombia].

Repositorio institucional. <https://repository.ucc.edu.co/handle/20.500.12494/33349>

Pognante, P. (2006). *Sobre el concepto de escritura. Revista interamericana de educación de adultos*, 28(2), 65-97. <https://www.redalyc.org/pdf/4575/457545086003.pdf>

Prensky, M. (2001). Nativos digitales, inmigrantes digitales. *On the horizon*, 9(5), 1-7.

<https://www.murciaeduca.es/cpanitaarao/aula/archivos/repositorio/0/85/nativos-digitales-parte11.pdf>

¡Rajados en inglés! Colombia, cuarto peor de la región en dominio del idioma. (2022).

Recuperado 17 de noviembre de 2022, del tiempo website:

<https://www.eltiempo.com/vida/educacion/rajados-en-ingles-colombia-cuarto-peor-de-la-region-en-dominio-del-idioma-718039>

Resnick, M., et al. (2017). Programming and learning in a community of makers.

https://www.mitpressjournals.org/doi/abs/10.1162/SED_a_00055

Rodríguez Tamayo, I. Y., & Vargas Hernández, L. J. (2020). *Schoology: una herramienta para el desarrollo de la habilidad escrita en inglés. Colombian Applied Linguistics Journal*, 22(1), 13-28. <https://revistas.udistrital.edu.co/index.php/calj/article/view/14348>

Rueda Cataño, M. C., & Wilburn Dieste, M. (2014). Enfoques teóricos para la adquisición de una segunda lengua desde el horizonte de la práctica educativa. *Perfiles educativos*, 36(143), 21-28.

Sánchez, E. (2019). La educación STEAM y la cultura «maker». *Padres Y Maestros / Journal of Parents and Teachers*, (379), 45-51. <https://doi.org/10.14422/pym.i379.y2019.008>

Saborit Leiva, H., Texidor Pellón, R., & Portuondo Ferrer, N. (2014). Sugerencias para desarrollar la escritura en las clases de inglés. *Revista Habanera de Ciencias Médicas*, 13(4), 605-611. <http://scielo.sld.cu/pdf/rhcm/v13n4/rhcm12414.pdf>

Santillán, J., Cadena, C., & Cadena, M. (2019). Educación STEAM entrada a la sociedad del conocimiento. *Ciencia Digital*, 3(3.4.), 212-227. <https://doi.org/10.33262/cienciadigital.v3i3.4.847>

Siemens, G. (2004). Conectivismo: Una teoría de aprendizaje para la era digital. <https://skat.ihmc.us/rid=1J134XMRS-1ZNYT4-13CN/George%20Siemens%20-%20Conectivismo-una%20teor%C3%ADa%20de%20aprendizaje%20para%20la%20era%20digital.pdf>

Serkan, M., & Karalar, H. (2018). Gender Differences in Middle School Students' Attitudes and Self-Efficacy Perceptions towards mBlock Programming. *European Journal of Educational Research*, 7(4), 925–933. <https://doi.org/10.12973/eu-jer.7.4.925>

Silva, N. da C. & Coutinho, E. F. . (2022). Scratch como herramienta de juego para enseñar el idioma Inglés. *Research, Society and Development*, 11(9), e19511931201. <https://doi.org/10.33448/rsd-v11i9.31201>

Siyuan, Y., & Sriwisathiyakun, K. (2023). Online Active Learning Activities to Enhance English Writing Skills for Non-native speakers in Vocational College. *International Journal of Educational Communications and Technology*, 3(1), 42–53. <https://ph01.tci-thaijo.org/index.php/IJECT/article/view/248879>

Tobón, Tobón M. (2010). Formación integral y competencia, Pensamiento Complejo, diseño curricular y didáctica. ECOE. Bogotá Colombia.

TORI, Romero. *Tecnologia e metodologia para uma educação sem distância. EaD EmRede, Porto Alegre*, v. 2, n. 2, p. 44-55, 2016.

Yáñez, G. P. D., Tixi, D. L. D., Ortega, C. P. C., & Víneces, K. A. P. (2020). *Evaluación de las habilidades escritas en inglés y su desarrollo*. *Ciencia Digital*, 4(1), 292-303.

<https://www.cienciadigital.org/revistacienciadigital2/index.php/CienciaDigital/article/view/1102/2651>

Widad, S. (2022) E-learning: el nuevo mundo de enseñar y aprender ELE. *Hispanical*, 1, 5-20. <https://www.asjp.cerist.dz/en/downArticle/831/1/2/196637>

Anexos

En el siguiente enlace de Google Drive podemos encontrar la carpeta con los anexos relacionado a continuación:

<https://drive.google.com/drive/folders/19AzzZUNUS9-LjvNWB2RgcOtQYGUxdl6q?usp=sharing>

Anexo A_ Malla curricular de la escuela Rural el Hato.

Anexo B_ DBA de quinto.

Anexo C_ English Unlimited Placement test written test PRETEST G1.

Anexo D_ English Unlimited Placement test written test PRETEST G2.

Anexo E_ *Cambridge University Press (2013) written placement test question posttest G1.*

Anexo F_ *Cambridge University Press (2013) written placement test question posttest G2.*

Anexo G_ Encuesta de satisfacción.

Anexo H_ Entrevista semiestructurada.

Anexo I_ Carpeta de Transcripción y audios de entrevista semiestructurada.

Anexo Guías de aprendizaje de la secuencia didáctica con mBlock.

Anexo K_ Fotografías recurso E- learning y gamificación.

Anexo L_ Carpeta de grabaciones de clase.

Anexo M_ Consentimientos informados.

Anexo N_ Carpeta de validación de instrumentos.