

Una estrategia didáctica gamificada en Scratch para el desarrollo de la conciencia fonológica en el aprendizaje del inglés

A gamified didactic strategy in Scratch for the development of phonological awareness in English learning

Kimberly Bonilla Núñez

Universidad Nacional de Costa Rica

Heredia, Costa Rica

kimbonillan92@gmail.com

Resumen

Costa Rica presenta altos índices de rezago en competencias lingüísticas, debido a los insuficientes conocimientos adquiridos en los primeros niveles de la educación primaria. Esta investigación estudió el desarrollo de la conciencia fonológica para la enseñanza y aprendizaje del idioma inglés mediante estrategias de gamificación utilizando Scratch en una escuela rural en Guanacaste, Costa Rica. El objetivo principal fue diseñar una estrategia didáctica basada en la gamificación con el uso de Scratch para contribuir a fortalecer el desarrollo de la conciencia fonológica en inglés. La metodología utilizada fue la Investigación Basada de Diseño. Los resultados sugieren que Scratch es una herramienta altamente efectiva y atractiva para promover la conciencia fonológica en el diseño de actividades de comprensión oral, escrita y de pronunciación, pues fomenta la participación activa, la experimentación y la motivación de los estudiantes.

Palabras clave: Conciencia fonológica, Scratch, estrategia didáctica, gamificación, aprendizaje del idioma inglés.

Abstract

Costa Rica presents high rates of deficiency in linguistic skills due to inadequate knowledge acquired in the early stages of primary education. This research examined the development of phonological awareness for teaching and learning the English language through gamification strategies using Scratch in a rural school in

Guanacaste, Costa Rica. The main objective was to design a didactic strategy based on gamification using Scratch to contribute to strengthening the development of phonological awareness in English. The methodology used was Design-Based Research. The results suggest that Scratch is a highly effective and engaging tool for promoting phonological awareness in the design of listening, reading, and pronunciation activities, as it encourages active participation, experimentation, and student motivation.

Keywords: Phonological awareness, Scratch, didactic strategy, gamification, English language learning.

Introducción

En el año 2008, el idioma inglés fue declarado de interés nacional en Costa Rica con el propósito de potenciar la competitividad del país y fortalecer el sector productivo. El Ministerio de Educación Pública (MEP) tiene la responsabilidad de alcanzar la meta de desarrollar ciudadanos bilingües, iniciando desde edad preescolar hasta el nivel de undécimo de secundaria. El programa de estudio de inglés del MEP (2016) está basado en el Marco Común Europeo de Referencia para las lenguas (CEFR), y parte de este consiste en implementar la aplicación de la conciencia fonológica en el nuevo currículum del idioma inglés. El mismo programa define la conciencia fonológica como “la capacidad de los estudiantes para escuchar, identificar y manipular sonidos en palabras u oraciones para decodificar e interpretar progresivamente textos” (p.40).

Con el énfasis en la conciencia fonológica, este proyecto de investigación exploró la efectividad de la integración de un juego programado en Scratch desde un enfoque lúdico para fomentar el desarrollo de habilidades orales y escritas en estudiantes de quinto grado de primaria de la Escuela Presbítero José Daniel Carmona Briceño, ubicada en la localidad de Nandayure, Guanacaste. De manera más específica, con la actividad didáctica se busca desarrollar en los estudiantes conciencia de su aprendizaje y a la vez practiquen los tiempos verbales en inglés, centrándose en el desarrollo de la conciencia léxica, silábica y fonémica.

En relación con la conciencia fonológica, el docente de inglés del centro educativo ha manifestado que los estudiantes de quinto año tienen dificultad para aprender palabras nuevas en inglés ya que la pronunciación, deletreo y lectoescritura de las mismas es complejo para ellos, por lo que se desmotivan o no logran alcanzar el nivel esperado en las evaluaciones. Esto coincide con los resultados obtenidos en la Prueba de Dominio lingüístico del 2021 que manifiesta que la provincia de Guanacaste presenta un rezago en secundaria evidenciando que la base de aprendizaje durante primaria fue insuficiente (Universidad de Costa Rica, 2021).

Desde el enfoque pedagógico, el estudio busca potenciar la capacidad de los estudiantes como diseñadores del propio aprendizaje, otorgándoles un rol activo que les permita a la vez desarrollar la conciencia fonológica, y fomentar la creatividad y la fluidez en la pronunciación y gramática del idioma inglés. Por medio del uso del software Scratch, se pretendió que los estudiantes aprendan a utilizar programación basada en bloques con acciones en idioma inglés para crear un juego personalizado, y relacionadas con actividades de unidades específicas del temario escolar de inglés en donde presentan mayor dificultad en su aprendizaje.

Estado de la cuestión

El dominio del idioma inglés desde temprana edad hasta el nivel de educación superior es fundamental para que los estudiantes tengan mayores oportunidades de desempeñarse de manera profesional, en un mundo globalizado. El aspecto cultural tiene un papel fundamental en la enseñanza y aprendizaje del inglés, ya que permite la reflexión sobre tradiciones, valores, literatura e historia diferentes a los nativos en que los estudiantes están acostumbrados, para poder desenvolverse mucho mejor al interactuar y entender los puntos de vista de individuos de culturas distintas a la nuestra. Ante este reto, los docentes de lenguas extranjeras deben enfocarse en lograr conectar a los aprendientes con nuevas realidades culturales. El aprendizaje es un proceso de interacción donde el estudiante desarrolla sus propias interpretaciones desde las relaciones entre la cultura materna y la nueva lengua que aprende.

Uno de los principales desafíos que enfrenta la educación costarricense, específicamente en el área de inglés, son las condiciones de enseñanza-aprendizaje del sistema educativo actual; entre las que se puede destacar la escasa capacidad de infraestructura de acceso a laboratorios informáticos o dispositivos tecnológicos, hasta la limitada integración de las herramientas tecnológicas en las metodologías de aprendizaje por parte de los docentes.

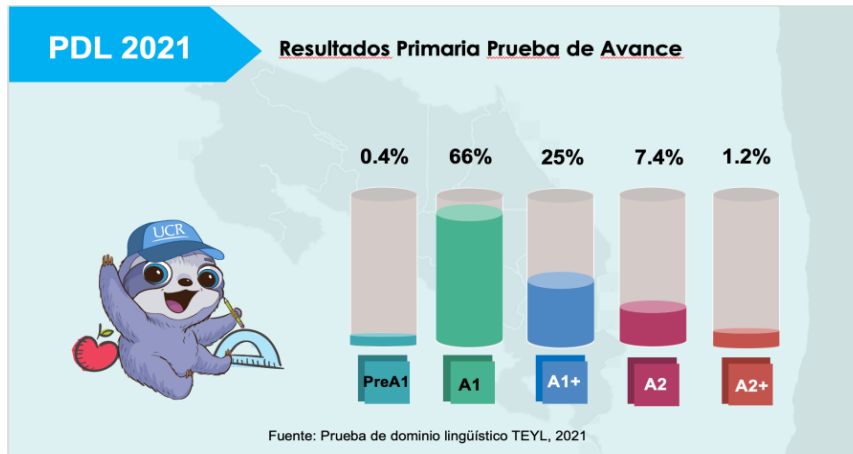
El IX Informe del Estado de la Educación (2023), resaltó problemáticas tales como los contextos heterogéneos dentro del aula, la falta de infraestructura, recursos y de materiales didácticos adecuados, así como la escasa claridad en la ruta evaluativa de lenguas extranjeras. Adicionalmente, la pandemia por Covid-19 del 2020, evidenció las dificultades para que los estudiantes se conectarán a clases virtuales y por último, las pocas lecciones que reciben de inglés a la semana, que resultan insuficientes para tener un nivel fluido según señala Walter Araya, coordinador del Programa de Evaluación de Lenguas Extranjeras de la UCR (Bogantes, 2022).

La Escuela de Lenguas Modernas de la Universidad de Costa Rica apoya desde el 2019, al Ministerio de Educación Pública bajo el marco de la Alianza para el Bilingüismo (ABi), impulsada por el Gobierno de la República con el fin de evaluar el dominio del idioma inglés en los estudiantes de primaria y secundaria midiendo comprensión oral y escrita mediante la escucha y la lectura. Aplicando ese concepto las pruebas de primaria y secundaria se aplican bajo los estándares del Marco Común Europeo de Referencia para las Lenguas la cual identifica por 3 bandas el nivel básico (A1, A2), medio (B1, B2) y nivel alto (C1, C2) a los estudiantes (Consejo de Europa, 2020).

Según el informe de resultados de la Escuela de Lenguas Modernas, durante Setiembre del 2021 se aplicó por primera vez la prueba Test of English for Young Learners (TEYL) o Prueba de Inglés para Aprendices Jóvenes, la cual evaluó a 3011 estudiantes de quinto año de 150 escuelas públicas. Los resultados de esas pruebas mostraron que el 90% de los estudiantes de primaria se ubican en la banda

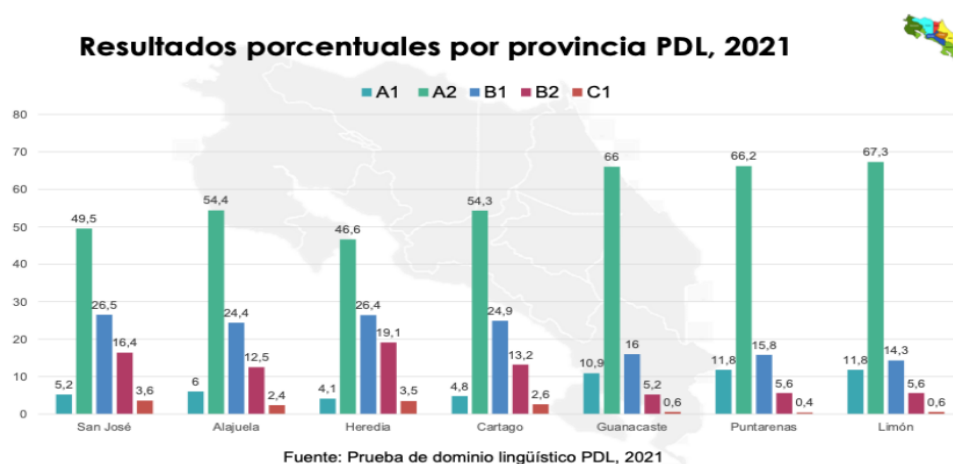
A1. El perfil esperado para el grado que se evaluó es de A1+ por lo tanto se observa que 33.6% de la población ya alcanza el nivel esperado (Universidad de Costa Rica, 2021). Como se aprecia en la siguiente imagen:

Figura No. 1



De acuerdo con el informe PDL 2021, en referencia específicamente en la provincia de Guanacaste, los resultados reflejan que un 66.9% de los estudiantes de secundaria tienen un dominio básico o principiante (A1-A2), lo que evidencia que la base que aprendieron en primaria fue insuficiente. Además, inciden los efectos que dejó la pandemia por Covid-19 en el año 2020, sobre todo en áreas rurales donde la conectividad y acceso a equipo electrónico fue limitada o nula, demostrando una brecha en el dominio del idioma inglés en la población de secundaria de esa región, visualizada en la figura No. 2.

Figura No. 2



El nivel de inglés, según los resultados de English Proficiency Index 2022 realizado por Education First, quienes determinan la categoría de dominio del inglés en países donde no es el idioma nativo, Costa Rica se encuentra a nivel mundial en el puesto 37, y en el rango de países de Latinoamérica está de segundo lugar, por delante de Argentina en el primer lugar. (Education First, 2022) Respecto a esta cifra a pesar de ser positiva, la realidad actual según los resultados de la Prueba de Dominio Lingüístico (PDL) 2021 muestran que los estudiantes continúan egresando de la educación pública con un nivel muy básico de conocimiento del idioma inglés.

Como una contribución a la problemática anterior, el proyecto considera como valioso el proveer una herramienta didáctica y tecnológica para que los estudiantes de primaria mejoren sus capacidades de reconocimiento de palabras y pronunciación del idioma inglés. La investigación se realizará con estudiantes de quinto grado de la región de Guanacaste, la cual requiere de especial atención de acuerdo con los resultados de la Prueba de Dominio Lingüístico realizado en el 2021 por la Universidad de Costa Rica (Universidad de Costa Rica, 2021); el IX Informe Estado de la Educación 2023.

Marco Teórico

Construccionismo como enfoque teórico

La investigación se concibe desde el sustento teórico del construccionismo, ya que los estudiantes desarrollan el conocimiento mediante el uso de la tecnología, específicamente con el uso de la computadora por medio de una experiencia directa que permite a los aprendices capturar el conocimiento mediante el desarrollo de actividades lúdicas que fortalezcan el conocimiento fonológico e interactuar con el aprendizaje del inglés por medio de la programación al crear un juego en Scratch. De acuerdo con Questa-Tortero et al. (2022) incorporar videojuegos a los espacios de aprendizaje permite al estudiante un protagonismo particular, especialmente por su característica de entorno inmersivo, brindándole un rol central en la situación didáctica, a su vez el docente puede generar estrategias de intervención que acompañen al estudiante en su recorrido por el juego, con la lógica de la gamificación.

Seymour Papert advierte, que no basta solamente con proponerle al estudiante que se haga cargo de su aprendizaje y que asuma un papel activo, sino que la sociedad y la cultura tienen una gran responsabilidad y deben poner a disposición los recursos que necesita para ello. Papert se refiere específicamente a computadoras (Badilla & Chacón, 2004). Siguiendo esta línea de pensamiento, es esencial reconocer la necesidad de contar con computadoras y dispositivos electrónicos en los centros educativos del país para gestionar eficientemente el suministro del equipo necesario, además del recurso humano para desarrollar en los estudiantes competencias digitales.

Coincidente con los principios constructivistas, el estudio, confirió a los estudiantes el rol de diseñadores y constructores de su propio conocimiento, aprendiendo por medio de la experiencia de construir un juego, y mediante actividades de conciencia fonológica podrán aprender jugando al realizar actividades de programación por medio de interacciones con bloques de acciones en la plataforma Scratch en inglés, lo que promueve un aprendizaje significativo en los alumnos.

Conciencia Fonológica

La capacidad de reconocer, identificar y pronunciar sonidos por medio de fonemas para formar una palabra u oración definen la conciencia fonológica. Linan-Thompson & Vaughn (2007) afirman que la manipulación de sonidos incluye tareas como eliminación, sustitución o inclusive agregar sonidos a una palabra, aunque estas tareas parecen sencillas, no siempre lo son; particularmente cuando el lenguaje es desconocido o cuando el sonido no es familiar a la lengua materna del estudiante. Por lo que es esencial que los docentes refuercen y proporcionen apoyo adicional en este aspecto para garantizar un adecuado desarrollo de la habilidad fonológica.

Stanovich (2000), señala que los niños que comienzan la primaria con escasa o nula conciencia fonológica enfrentan dificultades para asociar letras o combinaciones de letras, también conocidas como grafemas, lo que representa dificultad para reconocer palabras. En este contexto, la propuesta educativa del Ministerio de Educación Pública (MEP) busca establecer una continuidad entre los

niveles de preescolar y primaria, con el objetivo de lograr una articulación efectiva entre ambos niveles educativos. Además, plantea bases sólidas que permitan a los estudiantes iniciar o continuar de manera adecuada los procesos de lectura y escritura.

La conciencia fonológica abarca tres áreas del saber esenciales, la conciencia léxica, conciencia silábica y conciencia fonémica, las cuales se explican en la siguiente tabla:

Tabla No. 1

Conciencia Léxica	Conciencia Silábica	Conciencia Fonémica
Estudiantes toman conciencia de la estructura de las palabras e identifican las palabras que componen una oración o frase.	Estudiantes toman conciencia al segmentar las sílabas que contiene las palabras.	Estudiantes toman conciencia de escuchar e identificar las unidades más pequeñas de una palabra.
Ejemplo: Happy birthday! What time is it?	Ejemplo: Ba-na-na: 3 Sílabas gui-tar: 2 sílabas	Ejemplo: Moon /M/ /oo/ /n/ Book /B/ /oo/ /k/

Fuente propia.

Méndez Romero (2017) indica que la conciencia fonológica es el principio de un buen lenguaje en cualquier idioma, por ende, antes de aprender a leer se debe aprender a hablar correctamente. En el caso particular de la lectura de textos en idioma inglés el dominio de la habilidad para leer se sustenta en el proceso de aprendizaje de la escritura y se facilita la interpretación de sonidos cuando se cumple el papel de oyentes.

Gamificación

La gamificación se define como un método de aprendizaje que requiere integrar distintos elementos del juego en el contexto educativo. Los jugadores tienen niveles, puntos o barras de progreso que indican su grado de avance y

experiencia. Las aulas gamificadas pueden implementar marcadores que indiquen lo lejos o lo cerca que están los alumnos de alcanzar el siguiente nivel. (Torres, 2022) El aprendizaje a través del juego es un componente lúdico que motiva a los estudiantes a aprender mediante la experimentación y participación activa en el aula, especialmente cuando los personajes y escenarios son elegidos personalizando la experiencia, además de fomentar la creatividad, el pensamiento crítico y haciendo más atractivo los desafíos que conlleva un juego en línea.

La gamificación con fines didácticos y de motivación aporta beneficios tanto a los educandos como a los docentes. Según Macías (2013) la gamificación requiere:

- Diversión del jugador como disparador del aprendizaje.
- Dificultades progresivas.
- Propuesta adaptativa para cada jugador, de manera de aprender a su propio ritmo.
- Los resultados del juego deben conocerse de inmediato.
- Objetivos y acciones del juego claras para el jugador.
- Error presentado como una opción para aprender, ofreciéndose instancias para volver a superar una tarea o reto.
- Los logros en el juego tienen una recompensa y se asocian al prestigio del jugador frente a otros, mediante récords registrados.
- Los sonidos que indican el logro deben ser claros y motivantes.

Para lograr el componente de gamificación se seleccionó el software Scratch por ser interactiva, versátil y diseñada como una solución de aprendizaje para la audiencia seleccionada que ya posee conocimientos previos de la herramienta, permitiendo la experimentación y práctica de la conciencia léxica, silábica y fonémica centrándose en los tiempos verbales en inglés. Cabe destacar que, aunque existen evidencias tanto a nivel nacional como internacional del uso de Scratch para fortalecer la comprensión auditiva, oral y escrita del idioma inglés, en la revisión de literatura desarrollada para esta investigación, no se han encontrado investigaciones previas relacionadas con el uso de Scratch para desarrollar la

conciencia fonológica. Esta investigación es, por tanto, pionera en relación con la conciencia fonológica en este contexto educativo.

Aprendizaje del inglés con Scratch

Scratch es la comunidad más grande de codificación para niños y un lenguaje de programación con una interfaz visual sencilla que permite a los jóvenes crear historias en formato digital, juegos, y animaciones y se encuentra disponible en más de 70 idiomas (Scratch Foundation, 2022). La plataforma fue desarrollada para niños, jóvenes y adultos orientado a un sinfín de recursos para docentes y padres de familia que brinda acompañamiento y guía para realizar proyectos educativos. Erazo et al. (2011) afirma que el software puede ser utilizado en el área de inglés para crear animaciones y juegos que incentivan el desarrollo de habilidades comunicativas y de lenguaje. Entre estas se encuentran actividades de escritura, pronunciación y gramática que mejoran las competencias en esta lengua extranjera. Para la investigación con el uso de la plataforma Scratch se pretendió guiar a los estudiantes bajo una temática enfocada en los verbos en inglés a crear un juego el cual se enfoque en promover la conciencia fonológica por medio del diseño de narración, animación y grabación de sus propias voces o sonidos con el propósito de mejorar el desempeño de la escritura, pronunciación y gramática en los estudiantes.

Metodología

El estudio utiliza la Investigación Basada en Diseño (IBD) como orientación metodológica, la cual está definida por Easterday et al. (2014) como el estudio sistemático y reflexivo de las fases que se aplican para solucionar un problema educativo complejo. La investigación basada en diseño es una metodología originada en el paradigma pragmático, inspirado en el modelo de investigación de Dewey que empleaba el “estudio sistemático de la enseñanza y el aprendizaje asociado a la implementación de intervenciones educativas complejas” (Bell, Hoadley, &Linn, 2004, p.74).

Estudios que utilizan esta metodología tienen un doble objetivo: primero, resolver el problema educativo en cuestión; segundo, al finalizar el estudio, ofrecer principios de investigación para que estudios similares cuenten con referencias

metodológicas. Por lo tanto, el enfoque de investigación basada en diseño busca la obtención de resultados por medio de fases que incluye ajustes y correcciones que permita la obtención de un producto o entregable según las necesidades del proyecto.

En términos de aplicación de las fases de Investigación Basada en Diseño al presente proyecto, se exponen de la siguiente manera:

1. **Análisis de la situación:** Identificación del problema mediante sesiones con el docente de inglés sobre dificultades en el desarrollo de conciencia fonológica en los estudiantes al aprender a distinguir, pronunciar y escribir correctamente los verbos.
2. **Diseño de soluciones:** Prototipo de solución en la plataforma Scratch y validación sobre la incorporación de las necesidades de aprendizaje fonémico y temáticas con las partes interesadas.
3. **Aplicación de productos y procedimientos:** Implementación de la encuesta por medio de una prueba para medir los conocimientos de los estudiantes antes de aplicar las actividades, Posterior a la encuesta se brindará una guía de las actividades a realizar en la plataforma Scratch. Se realizan anotaciones por medio de observación durante el proceso de implementación.
4. **Evaluación de los resultados:** Aplicar una segunda prueba de conocimiento para evaluar el aprendizaje obtenido y una encuesta para obtener reacciones de los estudiantes.

Instrumentos de recolección

Los cuatro principales instrumentos de recolección de esta investigación son la entrevista abierta que se realizó al docente de inglés, ya que por este medio se identificaron las necesidades, el análisis de la audiencia y estado actual de conocimiento de los estudiantes correspondientes a la fase 1 de análisis de la situación y la fase 2 de diseño de soluciones de la IBD. La preevaluación y post evaluación para medir los conocimientos adquiridos antes y posterior a la intervención. También el método de observación, el cual se utilizó para recopilar datos por medio de la interacción de los estudiantes ante las actividades a realizar con la plataforma Scratch conformaron como fase 3 de aplicación de procedimientos

y por último la encuesta cualitativa mediante preguntas estructuradas con el objetivo de obtener percepciones y opiniones de los involucrados del proyecto con el fin de obtener la evaluación de los resultados de la fase 4.

Entrevista abierta

Citando a Taguenca Belmonte & Vega (2012), la entrevista necesita de la libre expresión del entrevistado, lo que quiere decir que él mismo debe manifestar sus intereses, creencias, deseos y valores y como los siente y no tal como cree que el entrevistador desea que los exprese. Este aspecto es fundamental, sin ellos las entrevistas carecerían de valor informativo para los investigadores. Esta modalidad fue incorporada para obtener información sobre las necesidades del grupo de estudiantes en relación a la conciencia fonológica, la perspectiva del docente y su conocimiento sobre la misma y los antecedentes sobre actividades en formato de gamificación previamente realizadas que estimulen la fonémica de las palabras, oraciones y pronunciación, con el fin de investigar soluciones y desarrollar prototipos mediante el modelo de Diseño de Investigación (IBD).

Preevaluación y postevaluación

Las pruebas de evaluación realizadas antes y después de la implementación del proyecto de investigación tienen como objetivo identificar los conocimientos previos y posteriores, además del nivel de comprensión en la conjugación de los verbos que denotan la aplicación de conciencia fonológica y finalmente la comparación entre ambas para determinar si existen cambios significativos. Estas evaluaciones no cuentan con una calificación y se les denomina como “prácticas”, con el fin de evitar generar estrés entre los estudiantes al ser conscientes de que su conocimiento fue evaluado.

Método de observación

Según Pizza, Amaiquema y Beltrán (2019) los métodos de observación permiten obtener un registro del comportamiento en el momento en que sucede, por lo que no se incurre en errores y hay mayor exactitud para registrar la información. Algunos tipos de información solo pueden recolectarse utilizando la observación, esta técnica además reduce las desviaciones debidas al entrevistador; aunque no

las elimina totalmente. En relación al proyecto, se captura por medio de la observación las expresiones, reacciones y conductas de los estudiantes desde el inicio del proyecto para obtener información relevante de la investigación.

Encuesta cualitativa

Dentro del margen de la investigación del proyecto, la encuesta cualitativa busca adecuar las preguntas a los participantes mediante la obtención de datos sobre la experiencia de los encuestados. A diferencia del método de observación “el estudio no observa las interacciones sociales o comunicaciones entre personas o instituciones en una determinada población, sino únicamente las características de los miembros individuales involucrados” (Jansen, 2012). En el caso de este proyecto, se aplicó una encuesta para obtener datos sobre la implementación de la propuesta educativa con Scratch en la población de quinto grado de la Escuela Presbítero José Daniel Carmona Briceño para conocer si consideran una mejoría en la comprensión de los tiempos verbales mediante la construcción del juego.

Resultado de la entrevista abierta

La entrevista se conformó de tres sesiones. La primera sesión, se enfocó en plantear el problema y los antecedentes que se manifiestan en el centro educativo, particularmente en el grupo de quinto grado. El docente expresa que el desarrollo de la conciencia fonológica es esencial para aprender una lengua extranjera, por lo que ha identificado que el área que es más compleja para los estudiantes es el reconocimiento de las palabras, la pronunciación y la escritura gramatical. Respecto a la conjugación de los tiempos verbales, resaltó que implica cambios en los sonidos debido a la adición de sonidos para indicar el tiempo verbal en pasado, presente y futuro. Por ende, en sus clases dispone mayor énfasis en la repetición de palabras y escritura. Además, hizo referencia a la directriz del Ministerio de Educación Pública sobre los Principios Generales de Mediación desde Preescolar hasta Primero y Segundo Ciclo (2016), que permite que los docentes de inglés pueden tomar una lección por semana para el desarrollo de la conciencia fonológica cuando sea posible. También se destaca la importancia de proporcionar retroalimentación y práctica adicional en áreas que necesiten más atención como son la comprensión oral. De esta manera, se establece que el enfoque de esta

investigación se centrará en la enseñanza y aprendizaje de los tiempos verbales con énfasis en el desarrollo de la conciencia fonológica.

La segunda sesión consistió en el diseño de las propuestas de soluciones, una de ellas implicaba en realizar un juego en la herramienta Articulate Storyline de manera personalizada y creada por la investigadora. La segunda solución es un prototipo de juego en la plataforma Scratch, en la cual los mismos estudiantes crearían el juego desde cero. Para ello, se les proporcionaría un instructivo en formato libro de trabajo y orientación presencial durante las clases de inglés. En la entrevista, el docente resaltó que la segunda solución sería más atractiva y funcional, debido a que los estudiantes de su clase han creado proyectos con anterioridad Scratch en las clases de informática, además que la herramienta permitiría grabar la voz de los estudiantes contribuyendo a la correcta pronunciación y lectoescritura de los verbos.

La tercera y última entrevista, se enfocó en la selección de la unidad de presente continuo y pasado simple que el docente determinó que los estudiantes requerían mayor práctica y repaso, debido esto a la dificultad que los estudiantes experimentaron durante las prácticas en clase. La misma práctica se había llevado a cabo a inicios del mes de Julio del 2023 y de acuerdo con el docente, los resultados fueron deficientes y requerían mayor atención.

Resultados de la preevaluación y postevaluación

Posteriormente se aplicó una práctica de preevaluación y otra de post evaluación con el fin de realizar una comparación entre los saberes previos y posteriores para dejar evidencia si Scratch presento resultados de mejora en la enseñanza-aprendizaje de los aprendientes. Las prácticas estuvieron constituidas sobre los temas de pasado simple y otra de presente continuo. Las mismas fueron aplicadas a una población total de 23 estudiantes distribuidos en el horario de la mañana participaron 15 niños y niñas, y por el horario de la tarde un total de 8 aprendientes. El día de la aplicación de la post evaluación solamente 1 estudiante se ausentó.

En la figura No. 3 se aprecia que el 74% de los estudiantes no aprobaron las prácticas de preevaluación, mientras que en la prueba de postevaluación 23% estudiantes tuvieron mejoría en los resultados aprobando ambas evaluaciones.

Figura No. 3



Fuente propia.

Resultados de la observación

Al comenzar la actividad de creación del juego con Scratch, los estudiantes se mostraron entusiasmados. Sin embargo, expresaron inquietud cuando se les indica que la plataforma Scratch se va a utilizar en el idioma inglés. Algunos de los estudiantes mencionaron que no cuentan con un nivel avanzado en el idioma y estaban preocupados de no lograr hacer las actividades. A continuación, se procedió a compartir por medio de un enlace el libro de trabajo a cada uno de los estudiantes para que visualizarán que existen imágenes en el libro que ilustran desde inicio hasta el fin cada uno de los pasos a seguir. Esta acción los tranquilizó y se mostraron más asertivos sabiendo que cada paso se realizaría de manera conjunta.

La intención del juego era que el personaje viajaría al lugar que ellos desearan, pero solo después de responder correctamente ocho preguntas sobre verbos en pasado simple y presente continuo. Durante la creación del juego, los estudiantes tuvieron la oportunidad de elegir un personaje y decidir su destino. Los niños demostraron confianza al encontrar por sí mismos los bloques de acciones, a pesar de haber utilizado la plataforma solo en español. El docente interactuó con ellos expresando su deseo de aprender a usar Scratch de la misma forma que lo estaban haciendo ellos. Esta posición en el rol de la persona docente tuvo un efecto

motivacional en los estudiantes, quienes se ofrecieron a ayudar al docente, al reconocerlo como uno más del grupo.

En la última etapa del juego, se les enseñó a los estudiantes a utilizar el grabador de voz de Scratch para grabar su pronunciación diciendo un verbo en pasado simple y presente continuo. Tanto el docente como la instructora, quien es la investigadora de este proyecto proceden a pedirles que repitan el verbo seleccionado para corregir en caso de pronunciación incorrecta del verbo. Los estudiantes mostraron dedicación al esforzarse y se corrigen mutuamente, demostrando un genuino interés por mejorar sus habilidades lingüísticas.

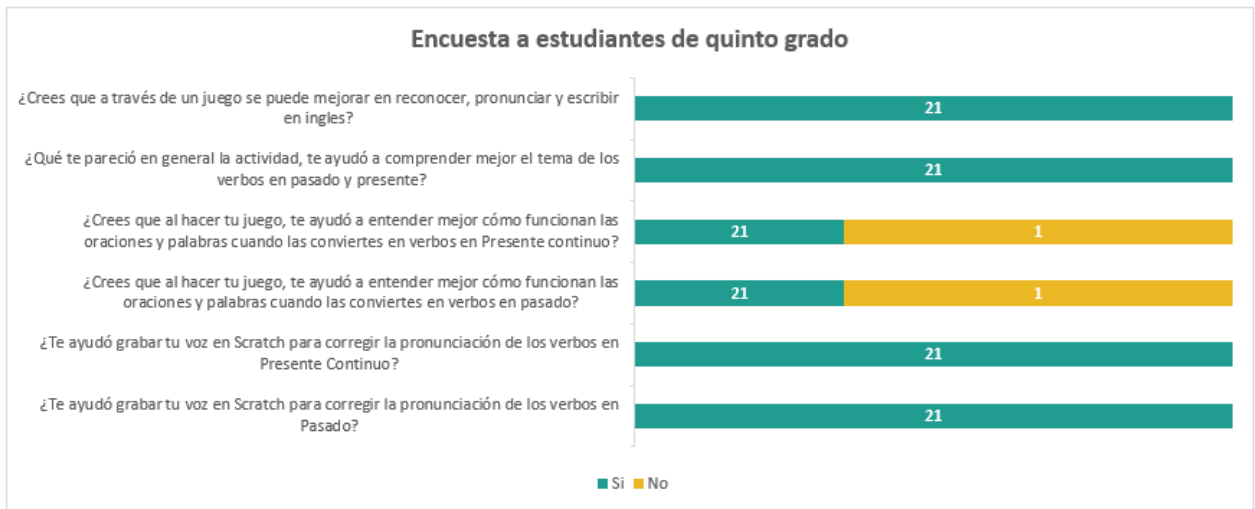
Finalmente, a los niños y niñas se les entregó un certificado de participación y se compartió el enlace del juego que habían creado a los padres de familia. De esta manera, podrían seguir jugando y practicando en cualquier momento desde un dispositivo móvil o computadora. Los jóvenes expresaron un gran nivel de motivación y orgullo por haber logrado crear su propio juego.

Resultados de la encuesta cualitativa

La encuesta constó de 6 preguntas, redactadas con vocabulario sencillo para niños de 10 a 11 años y se aplicó posteriormente al finalizar la creación del juego en Scratch, con el propósito de obtener las opiniones y percepciones de los estudiantes en relación a la comprensión de los tiempos verbales, así como su habilidad en reconocer, escribir y estructurar oraciones en el contexto del juego que habían creado.

En total se obtuvieron 23 respuestas lo que significó la totalidad del grupo de quinto año. El 91% de los estudiantes indicaron que la creación del juego en Scratch les ayudó a reconocer, pronunciar y escribir en inglés, además de apoyar su comprensión en el tema de los verbos en pasado y presente. Respecto a dos estudiantes que indicaron que el juego no les ayudó a entender cómo funcionan las palabras/oraciones cuando las convierten en pasado simple y pasado continuo. Los resultados se aprecian en la figura No. 4 a continuación.

Figura No. 4



Fuente propia.

Análisis

Con respecto a la intervención, se llevaron a cabo análisis de datos y reacciones de los estudiantes con el fin de comprender y profundizar en la información recopilada a partir de los instrumentos de recolección utilizados, en este caso la entrevista, el método de observación y la encuesta, como resultado de la revisión, se identificaron categorías emergentes que representan aspectos clave para la investigación.

El juego como estrategia de aprendizaje

La incorporación de la gamificación como método de enseñanza y aprendizaje demostraron ser un estímulo esencial para fomentar la participación activa en las clases de inglés, motivando a los estudiantes a interesarse y preguntar al docente e instructora como se escribe una palabra, lugar e inclusive su propia pronunciación. Inicialmente los estudiantes expresaron que no contaban con un nivel avanzado del idioma inglés, pero mediante la creación de un juego con orientación y acompañamiento les dio confianza manifestando un sentido de logro personal.

Otro criterio con un impacto positivo fue la apertura del docente hacia los estudiantes expresando su interés en aprender a utilizar la plataforma para crear su propio juego de verbos, contribuyendo a que los estudiantes ofrecieran su ayuda al

profesor. Esta acción propició un ambiente de aprendizaje seguro y de empoderamiento, (Quesada, 2017) afirma que el empoderamiento es un proceso de concienciación que hace ver tanto al estudiante como al docente, sus capacidades, potencialidades y su relación con el mundo.

En relación con los datos obtenidos en los resultados de la post evaluación, se evidencia que por medio de la creación del juego aumentó el número de aciertos en la prueba a un 48%, a diferencia de la preevaluación de conocimientos que obtuvo solamente 26% aciertos. Esto refleja que el juego como estrategia de aprendizaje es un estímulo mayor a la comprensión, motivación y compromiso de los estudiantes.

En el análisis de la encuesta, se obtuvieron 21 respuestas afirmativas de los estudiantes asegurando que a través de un juego se puede mejorar en reconocer, pronunciar y escribir en inglés, además de que el juego les ayudó a entender mejor cómo funcionan las oraciones y palabras cuando las convierte en verbos en presente continuo y pasado simple.

Scratch para el desarrollo de conciencia fonológica

La plataforma educativa Scratch fue de gran utilidad en el proyecto de investigación al simplificar la programación de las actividades, los estudiantes contaban con experiencia previa en el uso de esta herramienta, aunque específicamente en el idioma español, a pesar de ello, cuando se cambió la configuración al inglés, lograron identificar y utilizar los bloques de acción necesarios para llevar a cabo cada paso del juego mostrado de manera efectiva.

En términos de las actividades planteadas, como elemento importante por parte de los alumnos destacó la selección del personaje y su recorrido hasta llegar al destino final de cada uno de los estudiantes, ya que la personalización generó motivación en la población participante al obtener puntos en el juego cada vez que respondían correctamente, por lo que los mismos se aseguraban de distinguir, pronunciar y escribir correctamente los verbos.

Respecto a los datos obtenidos en las pruebas de evaluación, se observó un

cambio significativo. En la fase de preevaluación, 17 de los 23 estudiantes evaluados no lograron aprobar la prueba debido a que no obtuvieron la nota mínima de aprobación que era 70. Sin embargo, en la postevaluación, se evidenció una evidente mejora en el desempeño, donde 11 de los 22 estudiantes evaluados lograron aprobar ambas pruebas. Estos resultados reflejan que Scratch es una herramienta idónea para llevar a cabo actividades que respaldan el desarrollo de la conciencia fonológica y conlleva un impacto positivo en el aprendizaje y la comprensión de los aspectos fonológicos del lenguaje en el idioma inglés.

Discusión

En este estudio fue crucial identificar las necesidades específicas de la población participante, ya que permitió diseñar estrategias pedagógicas con los requisitos y desafíos particulares que enfrentaban los estudiantes. Al comprender sus necesidades, se logró adaptar el enfoque gamificado utilizando Scratch de manera efectiva, brindando así una experiencia de aprendizaje más significativa y adecuada para fomentar la conciencia fonológica en actividades del juego para reconocer, identificar y pronunciar sonidos por medio de fonemas.

El construccionismo propuesto por Seymour Papert, fue una extensión del constructivismo que enfatiza el aprendizaje a través de la construcción de entregables o artefactos tangibles. En el caso de utilizar Scratch para el aprendizaje del idioma inglés y la conciencia fonológica, los estudiantes crearon proyectos interactivos desde cero mediante bloques de acción, construyeron algo tangible y funcional que les permite experimentar con los sonidos y las estructuras del idioma inglés de manera activa y creativa. Según (Lara, 2020) tanto el constructivismo como el construccionismo, plantean la construcción como una manera de alcanzar el conocimiento. Se diferencian en que el constructivismo le da espacio al pensamiento individual personal y libre, mientras que el construccionismo se refiere al pensamiento cooperativo de los grupos sociales haciendo uso de las metáforas que utilizamos las personas dentro de la narración que nos distingue del resto de la creación.

En relación a la teoría sobre conciencia fonológica, el proyecto contribuye significativamente al campo de estudio identificando y ejemplificando actividades que pueden ser replicables para incentivar la comprensión de la estructura de las palabras y oraciones, la segmentación de sílabas, la asociación fonémica mediante la diferenciación de palabras correspondiente al sonido inicial, medio o final de los tiempos verbales y también la pronunciación correcta verificada por el mismo docente e instructora. En términos de aplicación a largo plazo, es importante que el docente continúe implementando ejercicios de conciencia fonológica regularmente para apoyar la incorporación de nuevas unidades de estudio que incluya nuevo vocabulario, habilidades de lectoescritura y comunicación efectiva fomentando los sonidos del lenguaje oral. También para demostrar efectividad en las Pruebas de Dominio Lingüístico, es fundamental que las lecciones de inglés sobrepasen de dos a por lo menos cuatro o cinco lecciones semanales para tener un impacto significativo tanto en primaria como en secundaria.

La enseñanza del idioma inglés en Costa Rica juega un papel muy importante en esta investigación, el noveno Informe del Estado de la Educación (2023) señala que las pruebas de dominio proporcionan información clave a los directores, asesores y autoridades educativas sobre la aplicación del Programa de Inglés y las brechas existentes para poder priorizar y redirigir los recursos de apoyo. Además, ofrecían una radiografía del perfil de salida de las personas estudiantes en el último año de la educación diversificada pública en Costa Rica en las habilidades de comprensión escrita y comprensión oral en el idioma inglés. La exclusión de las pruebas del calendario del Ministerio de Educación Pública (MEP) pueda representar brechas y desafíos en términos de seguimiento y evaluación del progreso de los estudiantes en el aprendizaje del idioma inglés. Sin embargo, es alentador que la Universidad de Costa Rica haya donado los exámenes para garantizar que exista un mecanismo de monitoreo y evaluación.

En el contexto de la gamificación, la implementación del juego a través de Scratch aportó significativamente a hacer actividades más atractivas y motivadoras para los estudiantes, fomentando la creatividad al permitirles definir que personaje será el protagonista de su juego y que lugares recorre hasta llegar a su destino final.

Como observación, algunos de los estudiantes crearon su personaje con el perfil de un jugador de fútbol e inclusive de un cantante reconocido a nivel mundial. Por lo tanto, se enfatizó que era esencial que tanto sus personajes como ellos mismos desarrollen habilidades orales y escritas en inglés para alcanzar esas metas.

Basado en los instrumentos de recolección de esta investigación determinó el impacto de la enseñanza-aprendizaje del idioma inglés en Scratch como altamente efectivo, beneficioso y aplicable tanto para aprender cualquier lengua extranjera como para el reforzamiento de la misma lengua materna de los estudiantes. Este hallazgo refleja la versatilidad y eficacia de utilizar Scratch como herramienta educativa para mejorar las habilidades lingüísticas.

Además, se destaca la importancia de la plataforma Scratch que permite la accesibilidad y el uso a través de dispositivos tecnológicos. La posibilidad de utilizar y compartir estas herramientas educativas a través de dispositivos accesibles para los estudiantes, facilitando la participación de los padres de familia en el proceso educativo, es un aspecto clave que respalda el marco teórico de la investigación. Esto fomenta la práctica y el apoyo continuo en el aprendizaje del idioma, creando un entorno colaborativo y enriquecedor para los estudiantes.

Conclusiones y recomendaciones

En esta investigación se diseñó una estrategia didáctica para desarrollar la conciencia fonológica en el aprendizaje del inglés mediante el uso de Scratch en estudiantes de quinto grado de la Escuela Presbítero José Daniel Carmona Briceño. En primera instancia, los resultados obtenidos de la preevaluación mostraron las deficiencias iniciales en la comprensión oral, escrita y de pronunciación por parte de la población participante, por lo que la implementación de actividades guiadas en formato de juego en la plataforma Scratch permitió que los estudiantes alcanzaran un nivel efectivo específicamente en la comprensión sobre la conjugación de los tiempos verbales en pasado simple y presente continuo revelados en la postevaluación. Adicionalmente, las observaciones y la encuesta demostraron que el proceso de enseñanza-aprendizaje aplicado favoreció la participación activa, la motivación y el empoderamiento de los estudiantes adaptándose a sus capacidades y logros escolares.

Dicho lo anterior, se determinó que la estrategia didáctica utilizada en el estudio puede ser aplicada tanto en el contexto de lenguas extranjeras como en la enseñanza de la asignatura de español para desarrollar la conciencia fonológica, ya que por medio de la gamificación en Scratch impulsa a los estudiantes a mejorar las habilidades en reconocimiento, audición, escritura y la pronunciación de palabras de manera positiva.

Las siguientes recomendaciones se fundamentan en los resultados obtenidos durante la investigación y tienen como objetivo optimizar la enseñanza y el desarrollo de habilidades de conciencia fonológica:

- Compartir el enlace de acceso al juego con los estudiantes y sus padres, con el fin de fortalecer habilidades de conciencia fonológica mediante la práctica continua desde un dispositivo móvil. Evitar el acceso solamente desde la computadora de la escuela, ya que el impacto sería limitado o nulo.
- Establecer un seguimiento constante de los aprendizajes adquiridos a través de la estrategia didáctica, con el propósito de verificar avances a largo plazo en cuanto a habilidades de conciencia fonológica.
- Implementar actividades que promuevan la conciencia silábica, léxica y fonémica preferiblemente más de una lección a la semana a diferencia de lo que recomienda los Principios Generales de Mediación (2016), y no solamente “cuando sea posible”.
- Investigar las necesidades relacionadas con el desarrollo de la conciencia fonológica en estudiantes diagnosticados con síndrome de Asperger y trastorno del espectro autista para considerar estrategias didácticas para aprendientes con discapacidades.
- Desarrollar un plan estratégico para aumentar el número de lecciones que los alumnos reciben de inglés a la semana para alcanzar un nivel de fluidez en el idioma inglés según lo enfatiza Walter Araya, coordinador del Programa de Evaluación de Lenguas Extranjeras de la UCR (Bogantes, 2022).
- Calendarizar anualmente las pruebas de Dominio Lingüístico de la Universidad de Costa Rica con el fin de evaluar el nivel de competencia en inglés de los estudiantes desde primaria hasta secundaria, permitiendo identificar áreas de mejora.

Bibliografía

- Azofeifa, M. (2019). *Más de 5.300 estudian inglés gracias a Alianza para el bilingüismo (ABi)*. Ministerio de Educación Pública.
<https://www.mep.go.cr/noticias/mas-5300-estudian-ingles-gracias-alianza-bilinguismo-abi>
- Badilla, Eleonora, & Chacón, Alejandra (2004). Construcciónismo: Objetos para pensar, entidades públicas y micromundos . *Revista Electrónica "Actualidades Investigativas en Educación"*.
<https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=44740104>
- Bell, P., Hoadley, C. M., & Linn, M. C. (2004). Design-based research in Education. In M. C. Linn, E. A. Davis & P. Bell (Eds.), *Internet environments for science education* (pp. 73-88). Mahwah, New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates.
- Bogantes, L. (2022). ¿Por qué los jóvenes ticos no se gradúan hablando inglés de educación pública? Experto identifica 3 problemas. *Noticias Columbia*.
<https://columbia.co.cr/por-que-jovenes-ticos-no-se-graduan-hablando-ingles-de-e-educacion-publica-experto-identifica-3-problemas/>
- Consejo de Europa (2020). *Marco común europeo de referencia para las lenguas: aprendizaje, enseñanza, evaluación. Volumen complementario*. Servicio de publicaciones del Consejo de Europa.
https://cvc.cervantes.es/ensenanza/biblioteca_ele/marco_complementario/mc_er_volumen-complementario.pdf
- Dominio Lingüístico (2021). *Pruebas de Dominio Lingüístico UCR-MEP 2021*.
<https://pelex.ucr.ac.cr/Resultados-PDL-TEYL-Nota-tecnica-para-prensa.pdf>
- Easterday, M., Lewis, D., & Gerber, E. (2014). Design-Based Research Process: Problems, Phases and Applications. En *ICLS Proceedings Volume I* (pp. 317–324).
- Education First. (2021). *EF English Proficiency Index 2021*.
<https://www.ef.edu/assetscdn/WIBlwq6RdJvcD9bc8RMd/cefcom-epi-site/reports/2021/ef-epi-2021-english.pdf>

- Erazo, E. (2011). Crear y publicar con las TIC en el aula. *Editorial Universidad del Cauca* (1), 195-206.
http://www.iered.org/archivos/Publicaciones_Libres/2011_Crear_y_Publicar_con_TIC_en_Escuela/xCapitulos/3-08_Animaciones-con-Scratch.pdf
- Jansen, H. (2012). La lógica de la investigación por encuesta cualitativa y su posición en el campo de los métodos de investigación social. *Paradigmas*, 4, 39-72.
- Lara, J. (2020). Del Constructivismo al Construccinismo.
<https://joselaraportal.com/del-constructivismo-al-construccionismo/>
- Linan-Thompson, S., Vaughn, S. (2007). *Research-Based Methods of Reading Instruction for English Language Learners, Grades K-4*. ASCD Publisher.
- Macías, C. (2013). Aplicaciones didácticas de los videojuegos en el ámbito del mundo clásico. *Revista de Estudios Latinos (RELat)*, 13, 203-238.
- Mendez, A. (2021). *La UCR evaluará el dominio del inglés del estudiantado que concluye la secundaria*. Universidad de Costa Rica.
<https://www.ucr.ac.cr/noticias/2021/01/28/la-ucr-evaluara-el-dominio-del-ingles-del-estudiantado-que-concluye-la-secundaria.html#:~:text=La%20evaluaci%C3%B3n%20fue%20creada%20por,aplicaci%C3%B3n%20en%20el%20a%C3%B1o%202022.>
- Méndez Romero M. (2017). *Análisis de la conciencia fonológica del idioma inglés en el estudiantado de IV año de la Escuela Sector Siete, Dirección Regional Desamparados, Circuito 02, para el aprendizaje de la lectura en idioma inglés como segunda lengua durante el primer semestre de 2017*. Universidad Estatal a Distancia.
https://aleph23.uned.ac.cr/exlibris/aleph/a23_1/apache_media/B2BEFCFN8HY716TX2SLE29PBK73K6S.pdf
- Ministerio de Educación Pública. (2016). *Programas de Estudios de Inglés: Segundo Ciclo de la Educación General Básica*. San José, Costa Rica.
https://www.mep.go.cr/sites/default/files/programadeestudio/programas/ingles_2ciclo.pdf
- Programa Estado de la Nación. (2023). *Noveno Informe Estado de la Educación*. Conare, PEN.

<https://estadonacion.or.cr/wp-content/uploads/2023/08/EE-2023-Book-DIGITAL.pdf>

- Quesada, A. (2017). Empoderamiento del alumnado en su aprendizaje. <https://redsocialeduca.net/empoderamiento-del-alumnado-en-su-aprendizaje>
- Questa-Tortero, M., Tejera Techera, A., & Zorrilla de San Martín, V. (2022). El videojuego en el aula: su inclusión como estrategia didáctica. *Cuadernos De Investigación Educativa*, 13(2).
<https://doi.org/10.18861/cied.2022.13.2.3250>
- Ruíz, Francisco. (2022). Costa Rica reprueba en inglés: la mayoría de colegiales no supera nivel mínimo definido por el MEP. *Periódico El Financiero*.
<https://www.elfinancierocr.com/economia-y-politica/costa-rica-reprueba-en-ingles-la-mayoria-de-UEOSUCD7IZADPOCDY3PWZ4I4AE/story/>
- Scratch Foundation. (2022). Nuestra historia.
<https://www.scratchfoundation.org/our-story>
- Taguenca, J. A., & Vega, M. R. (2012). Técnicas de investigación social. *Revista de investigación en ciencias sociales y humanidades, nueva época*, 1(1), 58-94