

EXPLORANDO UN MUNDO GAMIFICADO: INTEGRANDO CLASSDOJO Y SCRATCHJR PARA MOTIVAR EL APRENDIZAJE INFANTIL

González de la Cruz, Daris Izel¹ Morales Mateos, Erika Yunuen
González González, Oscar Alberto López Díaz, Laura

RESUMEN

Se presenta una nueva forma de implementar actividades educativas utilizando plataformas que buscan incentivar a los niños, con el objetivo de despertar su interés al realizar trabajos que normalmente no se realizan dentro del entorno de aula tradicional. Esta metodología se basa en la creación de un ambiente gamificado, donde se ofrece motivación a aquellos que cumplen con los retos planteados. En este caso, la implementación se llevó a cabo utilizando la plataforma Classdojo y se utilizó ScratchJr para desarrollar las actividades. Los resultados obtenidos revelan un interés por parte de los niños, lo cual demuestra un impacto positivo de este enfoque en su motivación y participación. Además, se fomentó la ayuda colaborativa, y la perseverancia.

Palabras claves: ScratchJr, Classdojo, niños, educación infantil

EXPLORING A GAMIFIED WORLD: INTEGRATING CLASSDOJO AND SCRATCHJR TO MOTIVATE CHILDREN'S LEARNING

ABSTRACT

A new way of implementing educational activities is presented using platforms that seek to encourage children, with the aim of awakening their interest in carrying out work that is not normally carried out within the traditional classroom environment. This methodology is based on the creation of a gamified environment, where motivation is offered to those who meet the challenges set. In this case, the implementation was carried out using the Classdojo platform and ScratchJr was used to develop the activities. The results obtained reveal an interest on the part of the children, which demonstrates a positive impact of this approach on their motivation and participation. In addition, collaborative help and perseverance were encouraged.

Keywords: ScratchJr, Classdojo, children, early childhood education

¹ División Académica de Ciencias y Tecnologías de la Información, Universidad Juárez Autónoma de Tabasco (México). 221H20006@alumno.ujat.mx

Introducción

ScratchJr es una herramienta sin coste que posibilita la creación de nuestras propias tramas, narraciones o entretenimientos interactivos, mediante el uso de bloques de programación en los que tendremos la posibilidad de asumir el papel principal.

El manejo de ScratchJr resulta sumamente sencillo para los pequeños, quienes suelen adquirir destrezas de forma autónoma y sin demasiada asistencia. A medida que se van familiarizando con la herramienta, es conveniente que les brindemos ayuda para que comprendan y asimilen ciertos conceptos esenciales de programación, tales como la abstracción, la descomposición, el algoritmo, etcétera. Estos elementos son vitales para reconocer la complejidad de un problema y detectar patrones que se repiten, lo que contribuirá a estructurar su pensamiento y simplificar la resolución de situaciones problemáticas (Navarro, 2020).

Las herramientas de programación pueden resultar óptimas para enseñar a los niños pequeños acerca de la codificación, aun antes de que inicien su educación formal. Los niños tienen la capacidad de adquirir conocimientos sobre codificación desde temprana edad, siempre que se les provean de herramientas adecuadas para su desarrollo, que fomenten el juego libre y reduzcan el esfuerzo cognitivo de manera lúdica y entretenida (Stamatios, 2022).

El objetivo de aprendizaje de ScratchJr es brindar a los niños una introducción al pensamiento computacional y la programación a través de un entorno visual y amigable; que los niños desarrollen habilidades fundamentales, como la resolución de problemas, el pensamiento lógico y la creatividad, al crear proyectos interactivos y contar historias mediante la programación de personajes, acciones y secuencias. ScratchJr busca fomentar la exploración, el juego y la experimentación, promoviendo así el aprendizaje activo y el desarrollo de habilidades cognitivas y digitales desde una edad temprana.

Cuando los niños incorporan conceptos de programación y diseño de proyectos en sus trabajos, pueden desarrollar conjuntos de habilidades valiosas, tales como la creatividad y la expresividad. Los proyectos que los niños crean son de naturaleza abierta, lo que les permite destacar áreas del plan de estudios que requieren de mayor fortalecimiento. (Unahalekhaka, & Bers, 2022).

ScratchJr es una herramienta eficaz para acelerar el aprendizaje de la informática al emplear la narrativa como un recurso clave. Mediante su uso se demuestra que incluso los estudiantes más pequeños pueden emplear esta aplicación como una herramienta introductoria en la adquisición de habilidades STEM. ScratchJr se puede introducir como una intervención en el proceso de enseñanza-aprendizaje en el aula, debido a que ofrece oportunidades para que los docentes puedan integrar la alfabetización digital en actividades auténticas con facilidad. (Stamatios, 2022)

La codificación surge como una forma emergente de alfabetización, propicia nuevas maneras de pensar y solucionar problemas, además de permitir la creación de objetos informáticos interactivos. El diseño de ScratchJr apoya el desarrollo del pensamiento computacional y la capacidad creativa de los niños al permitirles crear proyectos sin verse afectados por los errores de sintaxis, lo que puede resultar frustrante. (De Ruiter & Bers, 2022).

Métodos y herramientas

Este proyecto se realizó bajo el enfoque cualitativo, pues permite la recolección de datos a través de la observación, entrevistas, documentos y conversaciones libres.

La herramienta que se utilizó para llevar a cabo este trabajo es ScratchJr. Se ha diseñado un ciclo de cuatro etapas para la introducción e implementación de esta herramienta las cuales son: Automotivación, Aprendizaje individualizado, Desarrollo espontáneo de las funciones cognitivas, Entorno adaptado (Figura1).

Figura 1

Esquema del método Montessori. Aplicación para niños de prescolar.



Este diseño reside en cuatro etapas bajo el método Montessori, utilizando las características con las que cuenta, que consisten en colocar al niño como el protagonista del aprendizaje y al profesor en su guía (Mansilla, 2021).

La implementación se llevó a cabo con niños que se encuentran en un rango de edad entre cinco y siete años.

La herramienta utilizada para la introducción de un ambiente gamificado es ScratchJr un software gratuito bajo el idioma español que cuenta con una interfaz animada, llamativa y con personajes con los cuales se crean historias utilizando una lógica de programación.

Desarrollo del Proyecto

Recolección y análisis

Para conocer el contexto en que se encuentran los niños se hicieron entrevistas abiertas para saber si alguno de ellos ha interactuado con la herramienta anteriormente. Con esta información se pudo saber el contexto en que se encuentra y, de acuerdo a eso, realizar la estructuración del curso.

Diseño de ambiente Gamificado

Figura 2

Bocetos

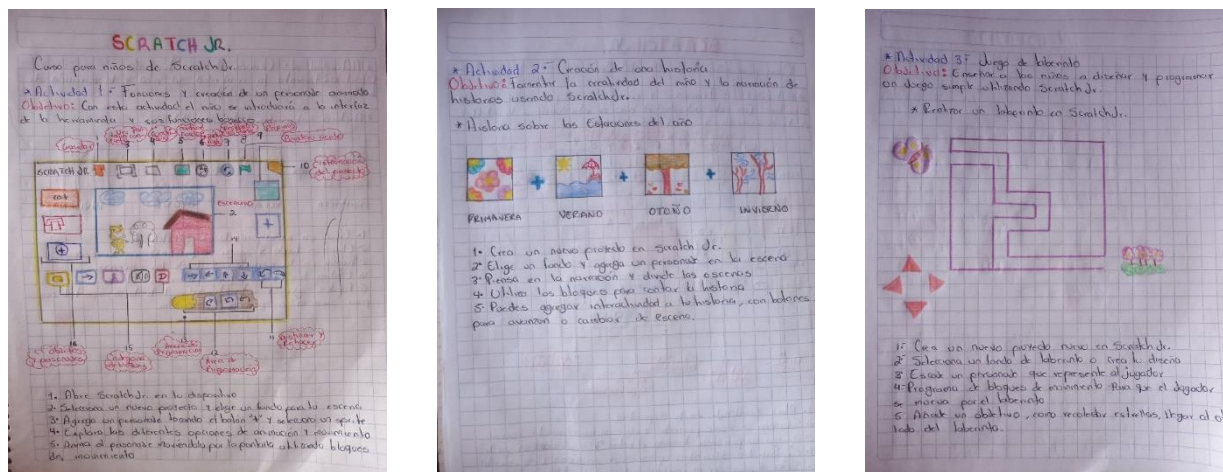
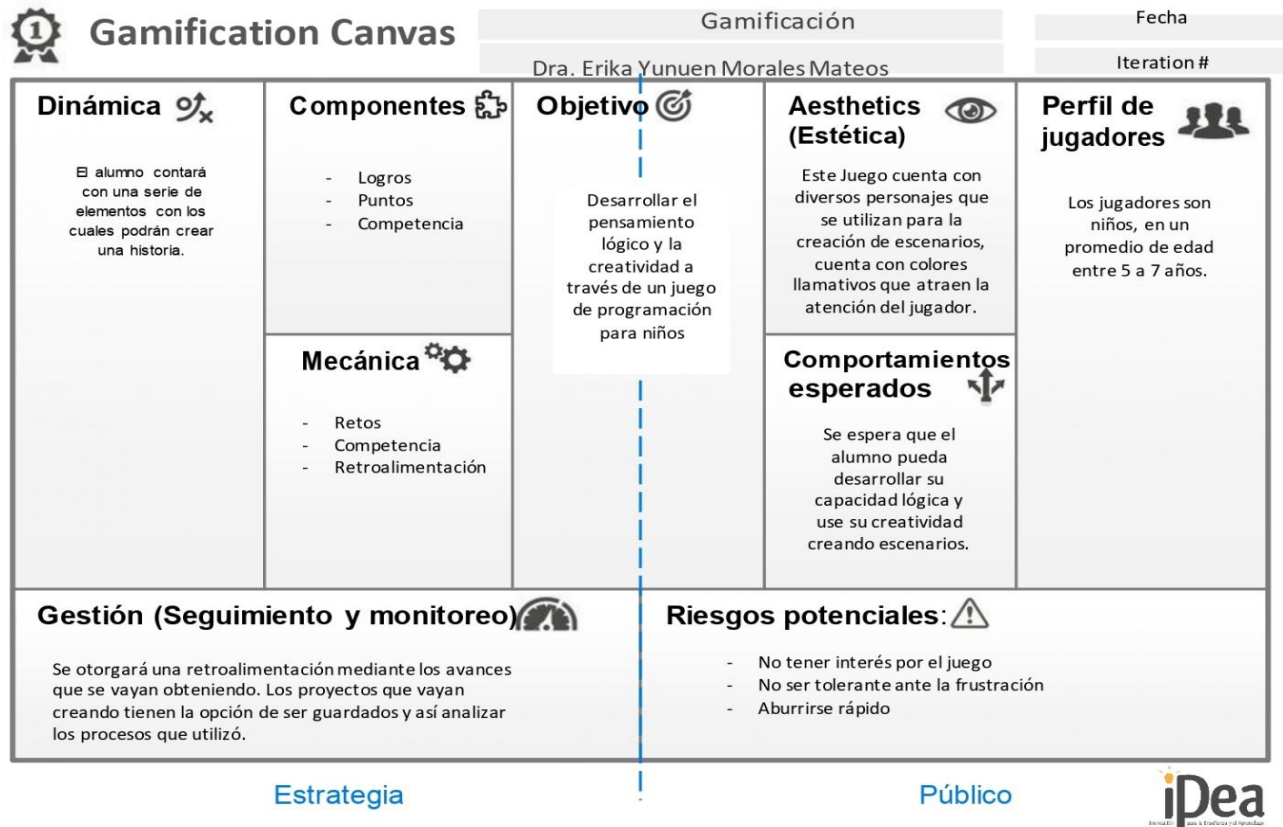


Figura 3

Canvas del proyecto



Por Daris Izel González de la Cruz

Adaptado del Business Model Canvas (<http://www.businessmodelgeneration.com>)
 es utilizado bajo una licencia Creative Commons Attribution-Share Alike 3.0 Un-ported.

Puesta en marcha

Para el desarrollo de las actividades se creó una clase en la plataforma Classdojo, la cual permite la asignación de avatares para cada alumno, haciendo una exploración a esta misma y la herramienta ScratchJr. Todas las actividades tienen como objetivo desarrollar gradualmente la lógica de los niños.

Se crean desafíos mediante proyectos que contengan una narrativa que se deben completar. Conforme van avanzando se aumenta el nivel de complejidad utilizando nuevos personajes. Se puede utilizar una tabla donde los niños observen su progreso mediante un puntaje que han obtenido de los diferentes proyectos que han creado en ScratchJr.

También se diseñó un sistema de recompensas el cual consiste en que él alumno que obtenga un puntaje alto, a medida que vaya avanzando, tenga acceso a actividades especiales que le otorgarán puntos dobles. También se fomentaron las actividades en grupo para diseñar proyectos colaborativos. Este curso estuvo dirigido a niños de cinco a siete años de edad.

Evaluación e informe

La evaluación constituye la base fundamental del proceso de enseñanza-aprendizaje. Sirve para identificar lo funcional y lo no funcional durante el desarrollo de la implementación de la clase, corrigiéndolo errores y trabajar en su mejora. El objetivo es obtener resultados que promuevan la adquisición de aprendizajes significativos en los estudiantes en su totalidad. (Ocampo, 2017).

Las evaluaciones tuvieron como fin, ver el desempeño de manera formativa. Cada actividad fue pensada y elegida para que el alumno, poco a poco, comprendiera los procesos a realizar e ir de menor a mayor dificultad, familiarizándose con la herramienta y facilitando que el avance fuese significativo. Se tomó en cuenta la actitud de quienes realizaban las actividades y sus opiniones para conocer cómo pensaban al realizar las tareas asignadas y si les resultaba una forma atractiva de aprender.

Resultados, impactos y comparaciones

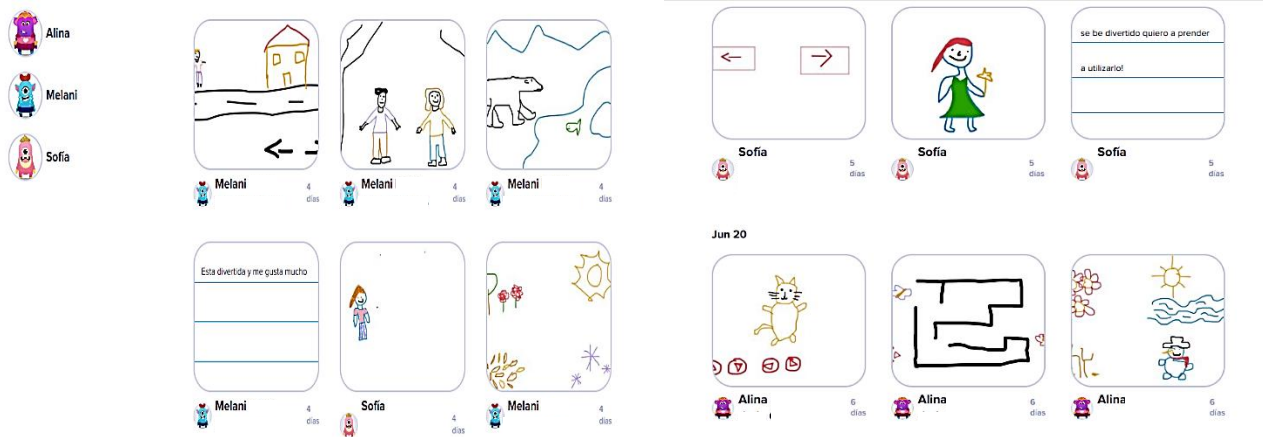
Los resultados se obtuvieron a partir de la gráfica de la clase proporcionada por la plataforma Classdojo, la cual registró el desempeño de los estudiantes durante las actividades realizadas. Estos resultados revelan un notable nivel de interés por parte de los niños, tanto en la herramienta ScratchJr como en la plataforma Classdojo. Durante la realización de las asignaciones se pudo observar que estaban receptivos y entusiasmados, experimentando una nueva forma de aprender y realizar tareas.

Además, se evidenció que los estudiantes demostraron creatividad e iniciativa al explorar sus pensamientos y ponerlos en práctica para crear cada proyecto. Esta experiencia les brindó un panorama educativo diferente al de una clase tradicional, fomentando un enfoque más participativo y colaborativo. Es importante destacar que todos los estudiantes realizaron sus tareas de manera satisfactoria, lo que refleja un compromiso y una dedicación en su proceso de aprendizaje.

En la Figura 4, se muestra una ilustración de la plataforma Classdojo con algunas de las actividades que realizaron los niños, en la cual dibujaron los proyectos que realizaron en ScratchJr y luego enviaron a una dirección de correo proporcionado las evidencias.

Figura 4

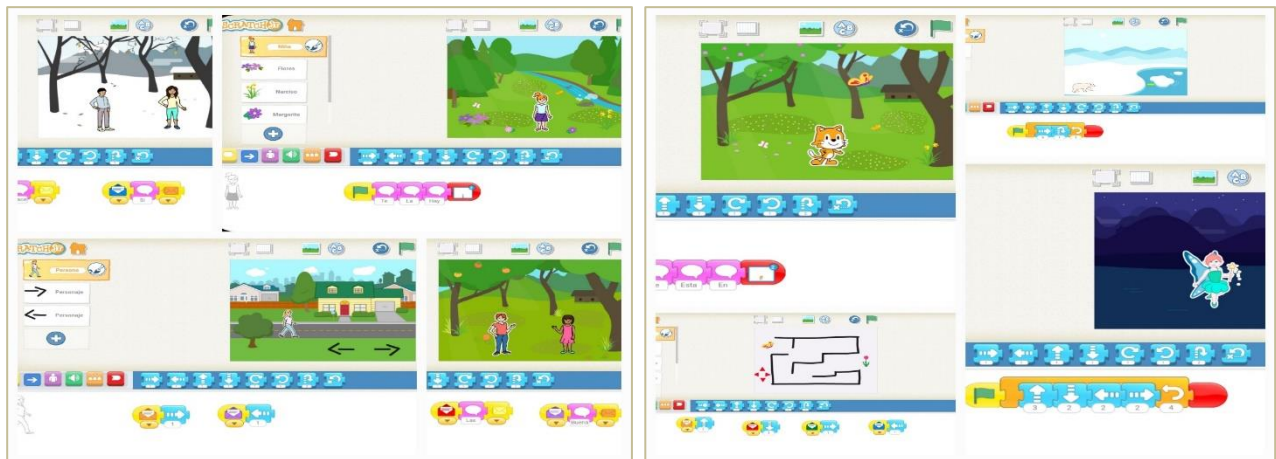
Evidencia de actividades en Classdojo



En la Figura 5 se muestran capturas de las actividades desarrolladas en ScratchJr.

Figura 5

Evidencia de actividades en ScratchJr



Los niños mostraron un claro interés y compromiso en la realización de todas las actividades. Demostraron perseverancia al mantenerse enfocados y participativos a lo largo del proceso. Un aspecto a destacar es el de ayudarse entre compañeros, ya que se pudieron identificar momentos en que cuando algún niño no comprendía algo, los demás

brindaban su apoyo. Conforme las actividades aumentaron en dificultad, se notó un desarrollo en la capacidad de pensamiento en los niños, quienes se volvieron más reflexivos y determinados en cumplir con cada tarea. Es alentador ver cómo se mantuvieron enfocados en el objetivo de completar las actividades, incluso cuando se presentaron desafíos. Además, los niños participaron activamente haciendo preguntas cuando algo no les quedaba claro, lo que refleja su interés por comprender plenamente los conceptos y las instrucciones (Figura 6).

Figura 6

Resultado de las actividades realizadas dentro de la plataforma Classdojo

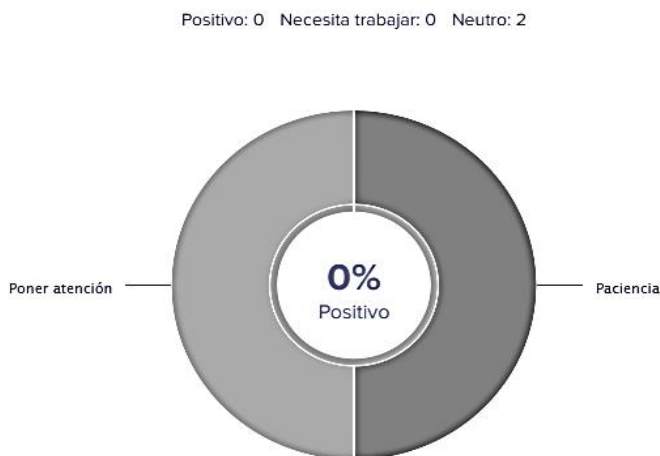


Durante el desarrollo de las actividades es necesario trabajar dos habilidades importantes en los niños. La primera es la paciencia. A pesar de que les gusta ayudar a sus compañeros, se observa que los niños tienden a perder la paciencia fácilmente cuando intentan explicar algo a alguien que no comprende rápidamente. Es importante brindarles herramientas y estrategias para desarrollar la paciencia, fomentando la empatía y el entendimiento de que cada persona tiene su propio ritmo de aprendizaje (figura 7).

La segunda habilidad que debe trabajarse es la capacidad de poner atención. Los niños tienden a distraerse fácilmente, por lo que pierden algunas de las indicaciones que se proporcionan. Sin embargo, es alentador observar que siempre están interesados en conocer cuáles son las instrucciones necesarias para lograr los objetivos. Es fundamental promover técnicas de concentración y enfoque, así como brindarles estrategias que permitan mantener la atención durante las actividades.

Figura 7

Habilidades que se deben trabajar más



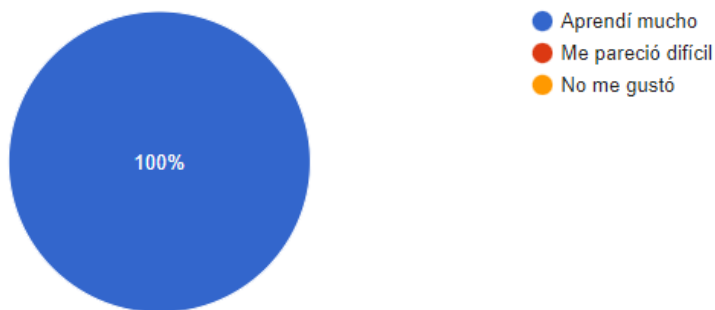
Una vez finalizadas las actividades se llevó a cabo una pequeña encuesta realizada en Google Forms, con el fin de permitir a los niños calificar su nivel de satisfacción con respecto a los proyectos realizados y las herramientas utilizadas. Los resultados obtenidos muestran de buena manera que todos los participantes manifestaron sentirse satisfechos y positivos en relación con el uso de las nuevas plataformas para el aprendizaje (Figura 8).

Figura 8

Resultados de la encuesta de satisfacción

¿Cómo te parecieron las actividades?

4 respuestas



Conclusiones y trabajos futuros

Al implementar estas nuevas formas de realizar actividades se logra despertar el interés de aquellos con quienes se ha llevado a cabo este proyecto. La incorporación de avatares personalizados que representen a los participantes, junto con la asignación de puntos a través de la plataforma Clasdojo, actúa como un incentivo para aquellos que trabajan, fortaleciendo sus habilidades y generando una mayor motivación e interés.

Para futuros trabajos se pretende ampliar la muestra de participantes, incluyendo un grupo de mayor tamaño que permita obtener resultados más significativos. Se buscará profundizar en los métodos utilizados, analizando en detalle su efectividad y adaptabilidad al contexto educativo. Además, se estudiarán otros métodos y enfoques que puedan contribuir a mejorar aún más este trabajo, buscando constantemente nuevas estrategias que impulsen el aprendizaje y el compromiso de los alumnos.

Referencias

- De Ruiter, L. E., & Bers, M. U. (2022). The Coding Stages Assessment: development and validation of an instrument for assessing young children's proficiency in the ScratchJr programming language. *Computer Science Education*, 32(4), 388-417. DOI <https://doi.org/10.1080/08993408.2021.1956216>
- Mansilla, M. F. (2021, 22 octubre). *El método Montessori en Educación Infantil*. – *Revista digital Ventana Abierta*. <https://revistaventanaabierta.es/el-metodo-montessori-en-educacion-infantil/>
- Navarro, C. (2020). *ScratchJr: Aprendiendo a programar y programando para aprender* - INTEF. https://intef.es/wp-content/uploads/2020/11/07_Observatorio_Scratch_Jr_v2.pdf.
- Ocampo, J. (2017). La importancia de la evaluación para la mejora de la educación y así obtener calidad educativa. *Cuadernos de Educación y Desarrollo*, 87.
- Stamatios, P. (2022). Can Preschoolers Learn Computational Thinking and Coding Skills with ScratchJr? A Systematic Literature Review. *International Journal of Educational Reform*, 33(1). <https://doi.org/10.1177/10567879221076077>
- Unahalekhaka, A., & Bers, M. U. (2022). Evaluating young children's creative coding: rubric development and testing for ScratchJr projects. *Education and Information Technologies*, 27(5), 6577-6597. DOI: <https://doi.org/10.1007/s10639-021-10873-w>

Anexo 1

Encuesta realizada a los niños

Unidad Terminada

Contesta la siguientes preguntas

Nombre *

Texto de respuesta breve

Pregunta 1. ¿Cómo te parecieron las actividades?

¿Cómo te parecieron las actividades? *

Excelente

Muy buena

No me gustó

No me gustó

Pregunta 2. ¿Qué te pareció ScratchJr?

¿Qué te pareció el herramienta ScratchJr? *

Excelente

Compañero

No me gustó

Pregunta 3. ¿Seguirías usando SractchJr?

¿Seguirías usando SractchJr? *

SI

?

NO

Pregunta 4. ¿Recomiendas usar ScratchJr a tus compañeros?

¿Recomiendas usar ScratchJr a tus compañeros? *

Lo recomiendo

No lo recomiendo