

Conquista de colores:

Constanza Paz Ramírez Corvera

Profesora Educación Básica

Santiago, Chile

coniramirez@gmail.com

RESUMEN

Durante el proceso en que se adquiere la lecto-escritura es habitual encontrar niños que trazan ciertas grafías y números como si éstos hubieran rotado. Reconocen la forma pero no la dirección del signo, por lo que tienden a confundir ciertas letras y escribir al revés. Bajo este panorama, se buscará crear una aplicación tecnológica que les ayude a desarrollar la lógica espacial de manera lúdica e independiente, aprovechando que el uso de la tecnología les posibilita trabajar de manera autónoma y entretenida y con apoyo visual y de audio permanente, permitiéndoles ejercitar sin las limitaciones espaciales o temporales asociadas a los espacios formales propios del sistema escolar.

El juego “Conquista de colores” está pensado para niños de 4 a 6 años que se encuentren en el momento previo a la adquisición de la lecto-escritura, y para niños mayores que requieren ayuda al desarrollo de la ubicación espacial/temporal.

Palabras Claves

Pedagogía, informática educativa; lateralidad, dificultades de escritura, gamificación.

INTRODUCCIÓN

Aprender a escribir no es cualquier desafío: la escritura será compañera importante para toda la vida. En términos académicos leer y escribir es un paso esencial para avanzar hacia los siguientes grados escolares y, en cierta medida, determinará el futuro desarrollo personal: “cada año miles de estudiantes finalizan su escolarización obligatoria sin alcanzar niveles básicos en sus dominios de escritura (sea esta manual o digital), lo que influye tanto en su desempeño académico como en el desarrollo de su autoestima” [7]. Apoyar este proceso en el que el niño es el centro de su propio aprendizaje es por tanto una tarea fundamental, en la que se debe tener presente el hecho que tanto la escritura como la lectura se perfeccionan en la medida que se utilizan y producen placer.

LA PROPUESTA:

Justificación Es frecuente que niños en el aprendizaje de la lectoescritura enfrenten algunas dificultades que complejizan este proceso tan trascendental. Las expresiones más comunes de estas dificultades se manifiestan en problemas como inversiones, confusiones, omisiones, agregados, o deformaciones en relación a determinados signos gráficos. Dentro de estas dificultades, es habitual que los niños tracen ciertas grafías y números como si éstos hubieran rotado. Existe un reconocimiento de signos gráficos en que el niño o la niña considera la forma de sus elementos más que su dirección. Ejemplos de lo anterior son la confusión entre una “b” con una “d”, o de la letra “p” por una “q”, donde están los elementos que forman la letra, pero aparecen dificultades al considerar lados (izquierda, derecha; arriba, abajo) y direcciones (de izquierda a derecha, de arriba abajo). Aunque se trata éste de un fenómeno frecuente, aún no existen explicaciones definitivas sobre sus causas.

Asumida la existencia de este tipo de dificultades comunes en la etapa temprana, y específicamente aquellas asociadas a la rotación, o lo que algunos llaman “escritura en espejo”, se requiere reforzar el trabajo con el niño sabiendo que en la mayoría de los casos se trata de un problema que, si bien es necesario atender, es superable a través de acciones pedagógicas adecuadas, y que sólo en casos específicos necesitará de la intervención de especialistas. En efecto, se trata de una dificultad abordable, que en la mayoría de los casos suele desaparecer siguiendo una serie de pautas y líneas de trabajo básicas, relacionadas con el desarrollo de la lateralidad, la organización espacial, y fomentando el vivenciar e integrar la forma y direccionalidad de las letras.

Parece importante, por tanto, desarrollar actividades y herramientas orientadas en este sentido, que permitan reforzar a los niños en su etapa de aprendices de la escritura de manera eficiente, entretenida y considerando sus intereses. “El desarrollo de la lateralidad y el resto de habilidades motrices, tales como el ritmo o la orientación espacial y temporal, serán fundamentales para un adecuado inicio del aprendizaje de la lectura y la escritura.” [6] En este propósito el uso de elementos que la tecnología pone

al alcance para fines educativos es actualmente una posibilidad real, atractiva y eficaz.

En este desafío debe estar presente el hecho de que las actividades que pueden ayudar a superar este tipo de dificultad pueden ser de naturaleza no gráfica, como actividades de relajación, de psicomotricidad, de percepción visual, coordinación viso-motora, orientación espacio-temporal, y también de naturaleza gráfica, abordando aspectos como trazos rectos, curvos, líneas quebradas, onduladas, giros con desplazamientos, realización de dibujos, etc.

El trabajo y desarrollo de la concepción espacio-tiempo es una habilidad que va a tener gran relevancia en el aprendizaje de la lecto-escritura, y su trabajo desde las edades tempranas va a facilitar este proceso. La adquisición de estas habilidades comienza desde lo más sencillo a lo más complejo, tomando conciencia en referencia al propio cuerpo para posteriormente poder aplicarlo en relación a diferentes objetos.

“Las dificultades en la lectura aparecen más frecuentemente en los individuos que presentan inseguridad en la orientación o arbitrariedad en cuanto a los movimientos oculares de rastreo, y el hecho de que esta situación está ligada a una indiferenciación hemisférica cerebral.” [6]

Como profesora de primero básico he vivenciado esta realidad a lo largo de mis años de ejercicio, los niños con esta dificultad son sometidos a trabajo extraescolar que genera en ellos un rechazo por las tareas. Esto se explica porque el trabajo que realizan los especialistas con los niños tiende a ser reiterativo y monótono. En este sentido “Conquista de colores” se enfrenta al desafío de amenizar la experiencia de los niños y obtener mejores resultados mediante el uso de las virtudes de la tecnología como el fácil acceso, la posibilidad de entregar instrucciones de modo oral entre otros.

Objetivo general del proyecto

Generar un juego que apoye el trabajo de la orientación lógico-espacial de niños antes de la adquisición de la lecto-escritura y en niños que presenten problemas de disgrafía en la rotación en las grafías d, b, p y q.

Objetivos específicos

1. Conocer estrategias de gamificación que permitan que el niño se enfrente de manera autónoma al juego.
2. Conocer estrategias de gamificación que permitan que el niño desarrolle un espíritu de superación y perseverancia en el cumplimiento de la actividad.
3. Idear actividades (juegos) que apunten al desarrollo de la orientación lógico-espacial, utilizando las

ventajas que ofrece el uso de tecnologías con fines educativos.

4. Crear un contexto (hilo conductor) del juego.
5. Generar un diseño instruccional que permita que el niño juegue de manera autónoma.
6. Desarrollar un prototipo de prueba.
7. Probar el juego en niños de 4 a 6 años y en menores que presenten la inversión de letras p-q y d-b durante el proceso de adquisición de la lecto/escritura.

Resultados esperados

El juego busca tener impacto en dos niveles:

- 1- Niños en edad previa al proceso de adquisición de la lecto-escritura, de 4 a 6 años.
2. Niños que presenten problemas de disgrafías durante el proceso de adquisición de la lecto-escritura.

Dentro de los aprendizajes esperados del primer grupo se espera disminuir el porcentaje de niños que presenten disgrafías al enfrentarse al proceso lecto-escritor. En el caso del segundo grupo lo que se busca es disminuir el porcentaje de inversiones de letras, superando las grafías d, b, p y q.

Para lograr esto los niños deben desarrollar habilidades referidas con las espacialidad y temporalidad, logrando el desarrollo de su lateralidad y nociones como arriba-abajo, un lado el otro lado. Y en esto la tecnología puede ser un gran aliado.

En efecto, la tecnología se presenta como una oportunidad de extender el alcance y de amenizar la experiencia de aprendizaje para estos estudiantes, bajo el contexto de un juego de celular. La aplicación que se propone busca fortalecer habilidades con el fin de que los niños al momento de enfrentarse al proceso lecto-escritor se encuentren mejor preparados, reduciendo los casos de niños que presenten dificultades específicas del lenguaje y por tanto evitando su derivación a especialistas, quienes deben reforzar con tareas tediosas y reiterativas fuera del horario escolar.

Marco conceptual

La escritura como la lectura son habilidades de suma importancia en la sociedad actual, prácticamente imprescindibles para lograr una real y más completa interacción con el entorno social y cultural. La adquisición de ambos procesos lingüísticos se vincula estrechamente a través de un aprendizaje que se va produciendo de manera conjunta, involucrando en él

la integración de funciones visuales, auditivas y motrices. [4] Si bien es cierto que son procesos paralelos y que las dificultades en ambos suelen ir acompañadas, los mecanismos o estrategias que demandan los problemas de aprendizaje en cada una de estas áreas son totalmente diferentes. [1]

Dentro de las dificultades específicas relacionadas con la escritura, en especial con la ruta fonológica —es decir de aquellas que son producto de una incapacidad para recuperar correctamente las formas de las palabras—, se ubican la escritura en espejo y la rotación de palabras o signos que tienen una gran semejanza gráfica. Se trata en estos casos de la dificultad para mantener adecuadamente la representación de la forma de las palabras o letras. Es habitual entre niños en edades comprendidas entre los 5 y los 8 años, encontrar que suelen girar ciertas letras y escribir algunos números o letras al revés, es decir, en posición contraria a la correcta. Se habla de causalidades múltiples para explicar esta situación, muchas veces señalando que el niño no ha desarrollado suficientemente su lateralidad y que confunde la izquierda con la derecha. De acuerdo a otras teorías el problema no es que no pueda hacer la distinción entre derecha e izquierda, sino que el niño maneja parte de la información. Por ejemplo, en el caso de la “p” recuerda que incluye una línea y un semicírculo, pero no recuerda, o no atiende al orden en que ellos se presentan. Son detalles que para él pasan desapercibidos.

Otras explicaciones hacen alusión a inmadurez neurológica; problemas a nivel perceptivo visual; dificultades de organización espacial; carencias o lagunas producidas por una posible deficiencia durante la etapa de aprendizaje e iniciación a la lectoescritura. Se mencionan también aspectos motivacionales, culturales, sociales y emocionales, asumiendo que muchas veces dificultades de este tipo se reflejan en la escritura. Lo que sí está claro es que es una fase normal en el aprendizaje de la lectoescritura y que con un poco de ayuda extra la mayoría de los niños pueden solucionar rápidamente estos errores.

Por otra parte existe suficiente evidencia en el sentido que cada niño es distinto y que sus ritmos de aprendizaje, intereses y motivaciones son diferentes. Ello apunta a considerar en el proceso de aprendizaje de la escritura las dificultades y características específicas y la necesidad de una atención diferenciada basada en metodologías interactivas y motivadoras, facilitando que las experiencias de aprendizaje sean dinámicas y participativas [2].

¿Cómo hacerlo? Al jugar todos nos sentimos especialmente involucrados y desafiados, características que son concordantes con aquellas que se necesitan para adquirir nuevos aprendizajes. En otras palabras el juego funciona como excusa y entrega una plataforma para el nuevo aprendizaje. La motivación es un factor clave en este aspecto al igual que el poder reconocer logros y recibir retroalimentación inmediata.

La gamificación (también llamada ludificación) es una técnica de aprendizaje que consiste en tomar elementos propios de los juegos y trasladarlos al ámbito educativo. Busca motivar y enseñar de una forma lúdica. "La gamificación es una técnica, un método y una estrategia a la vez. Parte del conocimiento de los elementos que hacen atractivos a los juegos e identifica, dentro de una actividad, tarea o mensaje determinado, en un entorno de NO-juego, aquellos aspectos susceptibles de ser convertidos en juego o dinámicas lúdicas. Todo ello para conseguir una vinculación especial con los usuarios, incentivar un cambio de comportamiento o transmitir un mensaje o contenido. Es decir, crear una experiencia significativa y motivadora". [5]

La gamificación aplica técnicas de la Psicología y la Educación para fomentar de una forma positiva el aprendizaje. Para la gamificación son elementos claves la “existencia de un reto que motive al juego. También habría que prestarle atención a la instauración de unas normas en el juego, la interactividad y el feedback. En cuanto a la mecánica considerar la incorporación al juego de niveles o insignias; generalmente recompensas que gana la persona. Con esto fomentamos sus deseos de querer superarse...” [3]

Algunas de las estrategias de gamificación más efectivas son:

- Acumulación de puntos.
- Escalado de niveles.
- Obtención de premios.
- Regalos
- Calificaciones
- Desafíos
- Misiones o retos

Definición del grupo intervenido

El juego está diseñado principalmente para niños de habla castellana que no sean lectores, es decir que se encuentren entre los 4 y los 6 años. Sin embargo, también puede ser utilizado por niños que se encuentren en el proceso de adquisición de la lectoescritura y que invierten algunas letras como p y q y d y b.

Es necesario que los niños tengan acceso a algún computador o celular con internet para poder acceder al juego.

Producto a desarrollarse:

Un juego/aplicación para ser utilizado en celulares, tablet o computadores por niños de 4 a 8 años.

El uso de la tecnología es fundamental para este juego, en especial al considerar que con él se busca que el niño aprenda de manera autónoma, por esta razón debe tener un interfaz que logre que el niño comprenda las instrucciones de manera auditiva y pueda interactuar con la aplicación de manera independiente al adulto.

Es importante considerar que todas las instrucciones deben ser entregadas de manera oral para que el niño logre comprenderlas sin necesidad de leer.

Recursos e infraestructura tecnológica asociados al proyecto.

Para el diseño del juego se necesitará un computador con un software que permita la programación y la creación del juego.

Por otro lado, los usuarios necesitarán un soporte que puede ser computador, tablet, o celular inteligente con acceso a internet. La plataforma tecnológica juega un doble rol; el juego tecnológico como motivador para los estudiantes y facilitar el trabajo de una habilidad que requiere de muchos ejercicios reiterativos y fuera del horario escolar.

Representación del modelo implementado y ejemplos de actividades



Cada etapa del juego está diseñada para que la dificultad de las actividades vaya avanzando progresivamente, por lo que el primer mundo será fundamental y necesario para avanzar a los otros. En la medida que el niño logró adquirir las habilidades podrá seguir complejizándolas y mejorando.

La estructura del juego es de espiral, donde se repiten algunas actividades en los diferentes mundos, pero con complejidad mayor.

Ejemplos de actividades.

Mundo Azul: Juego 1

Observa las flechas que irán apareciendo y desplázalas al casillero que corresponda según la dirección que muestra.
Debes logra hacer 12 correctas antes que se acabe el tiempo.

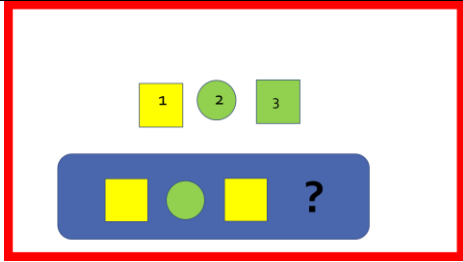
Mundo Azul: Juego 3

Toca todas las flechas que vayan hacia abajo

Mundo Rojo Juego 1:

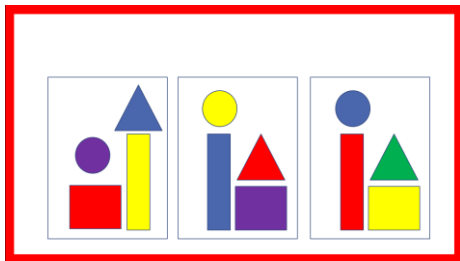
Copia el modelo siguiendo las líneas.

Mundo Rojo, Juego 3:



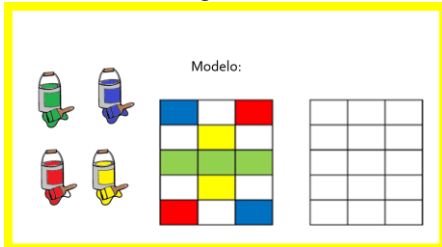
¿Cuál de las siguientes figuras sigue a la secuencia de más abajo?

Mundo Rojo, Juego 5:



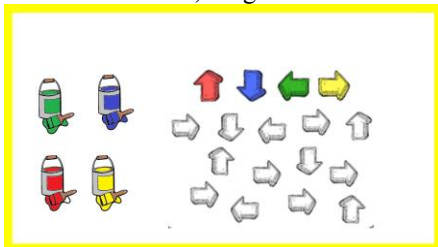
¿Cuál de los 3 grupos de figuras tiene un orden distinto?

Mundo Amarillo, Juego 1:



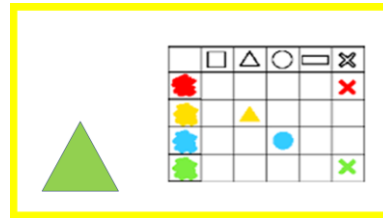
Pinta del mismo color que el modelo la cuadrilla en blanco. Toca los colores para cambiar de color.

JMundo Amarillo, Juego 3:



Pinta las flechas del color que lo indica el modelo. Toca los tarros de colores para cambiar de color.

Juego 5:



Observa cada figura y su color. Ubícalas en la casilla que corresponda como se muestra en el ejemplo.

Metodología de evaluación de resultados:

Para evaluar el impacto de este juego hay que considerar los dos grupos a los que va dirigido:

a) Niños no lectores de entre 4 a 6 años.

Para evaluar si el juego cumple el objetivo propuesto se debe aplicar 10 preguntas “antes de partir” que permitan mostrar el desarrollo de la habilidad del niño antes de que éste utilice la aplicación. Estas mismas preguntas se deberán volver a responder al cumplir con todas las etapas del primer nivel (universo primero) y de igual modo con los niveles posteriores.

Los resultados obtenidos en ambas ocasiones se deben contrastar y así medir el porcentaje de progreso que hubo de un nivel a otro. El porcentaje está dado por el nivel de logro al responder las 10 preguntas que los niños deben responder previo inicio del juego, los resultados serán enviados al correo del adulto responsable del niño, quien podrá monitorear el progreso que se logre.

b) Niños en proceso de adquisición de la lecto-escritura que confundan letras p-q y b-d

La forma de evaluar el impacto de la aplicación en niños que ya están en el proceso lecto-escritor es similar, aunque varía el énfasis que en este caso debe estar en la escritura y no en la habilidad lógico especial. Por esta razón, de manera lúdica (se perdieron algunas palabras de una carta y ellos deben completarla) se debe pedir a los niños que escriban 10 palabras utilizando el teclado, palabras que deben tener los fonemas p-q y d y b. Al igual que en los niños menores, al finalizar el nivel se les pide que lo vuelvan a realizar contrastando los resultados obtenidos.

CONCLUSIÓN

En la búsqueda por facilitar el proceso de adquisición de la escritura, “Conquista de colores” es un juego que ayuda a desarrollar la habilidad espacial en niños pequeños evitando que inviertan letras al escribir y logren reconocer desde el inicio la direccionalidad de las letras facilitándoles el proceso lecto-escritor.

Como profesora de aula, he visto que este problema es recurrente y dentro del sistema escolar formal no existe cabida para trabajar estas dificultades de la escritura. Los profesores delegamos esta responsabilidad a los padres quienes no tienen las herramientas para poder ayudar a los niños, quedando muchas veces el apoyo en buenas intenciones. La importancia de la escritura no solo repercute en el subsector de lenguaje, sino que su impacto es potente y transversal para la vida de la persona.

AGRADECIMIENTOS

Agradezco a los niños con quienes he trabajado y me han permitido conocer la manera en que escriben y cómo esto influye en su éxito escolar. Además, a mi familia, quienes siempre me han apoyado en las decisiones que he tomado. Por último, a Ricardo Abarca profesor que me incentivó y me entregó herramientas para que esta postulación fuera posible.

REFERENCIAS

[1] Alcántara, María Dolores, (2011, febrero). La disgrafía: un problema a tratar desde su identificación. Innovación y experiencias educativas, Revista Digital N°39, Andalucía, p.2.

[2] Ausubel, David, (1976). Psicología educativa. Un punto de vista cognoscitivo. Editorial Trillas. México.

[3] Díaz Cruzado, J. y Troyano Rodríguez, Y. (2013). El potencial de la gamificación aplicado al ámbito educativo. En III Jornadas de Innovación Docente. Innovación Educativa: respuesta en tiempos de incertidumbre Sevilla, España: Universidad de Sevilla. Facultad de Ciencias de la Educación.

[4] Díez de Ulzurrun P. Ascen. (coord..) El aprendizaje de la lectoescritura desde una perspectiva constructivista. Vol. I. Actividades para hacer en el aula: textos funcionales y cuentos. Barcelona: GRAO. (1999)

[5] Marín I. y Hierro, E. (2013), Gamificación. El poder del juego en la gestión empresarial y la conexión con los clientes, Editorial Urano.

[6] Nuñez Delgado, M. P., & Santamarina Sancho, M. (2014). Prerrequisitos para el proceso de aprendizaje de la lectura y la escritura. Dialnet, 72-92.

[7] Rivas Torres, M. R., & López Gómez, S. (2017). La reeducación de las disgrafías: perspectivas neuropsicológica y psicolingüística. Pensamiento Psicológico, 73-86.