|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | **ANEXO B: FICHA DEL PROYECTO**  **CATEGORÍA II: COPRODUCCIÓN PARA EL DESARROLLO DE CONTENIDOS TRANSMEDIALES** |  |

|  |
| --- |
| **Título del proyecto** |
| **Proyecto de realidad aumentada: Libros infantiles para incentivar proceso lector en niños de 4 – 6 años.** |

|  |
| --- |
| **Persona jurídica que presenta el proyecto** |
| **Institución Universitaria Politécnico Grancolombiano** |

|  |
| --- |
| **Resumen ejecutivo del proyecto** |
| Este proyecto propone ampliar la interactividad del lector infantil, orientando el resultado a otros beneficios didácticos que amplifiquen la experiencia de lectura. Plantea la elaboración de un prototipo replicable a la colección de libros infantiles de la institución, no sólo basado en el sistema de realidad aumentada, sino que también pensamos especialmente en el diseño interactivo que buscará la apropiación de conceptos en los niños, mediante la intervención de métodos didácticos. El proyecto planteado inicialmente en 2018 en la institución Universitaria Politécnico Grancolombiano, busca potenciar en niños entre los 4 y los 6 años, el impacto de lectura y comprensión del contenido para un libro infantil editado por la institución en febrero de 2019. Con este proyecto se buscó la trasmisión de valores a la población infantil. La publicación fue editada por la institución, producto de un proyecto de aula de investigación formativa, donde participan estudiantes de la escuela de diseño y se publican por parte de la editorial los cinco mejo-res trabajos presentados por los estudiantes de la asignatura mediante la curaduría de un grupo de docentes. El uso de herramientas transmedia como segunda fase de este proyecto, estamos seguros de que potenciarán el alcance inicial, logrando en los niños una mayor interactividad con el contenido, así como con la apropiación de aprendizajes significativos y habilidades para la vida. Se plantea la extensión del proyecto inicial vinculando estudiantes de otras áreas de conocimiento mediados por la dirección de los docentes, para lograr una participación transdiciplinaria en el proyecto. |

|  |
| --- |
| ***Target* y propósito público** |
| Mediante la aplicación teórica de aprendizaje experiencial de los niños en proceso de aprendizaje lectoescritor, se plantea utilizar un sistema de realidad aumentada para estimular la comprensión profunda, de lo que aprenden. Entre los 4 a los 6 años, según estudios es demostrado que la activación automática durante el procesamiento del lenguaje hablado está relacionada con las habilidades de lectura en niños pequeños. La corteza occipito temporal ventral izquierda (vOT) es importante en el reconocimiento visual de palabras y la asociación de esta estimulación promueve la calidad de análisis del contenido del libro (Jin Wang, Joanisse, & Booth, 2018; Abdo & Al Osman, 2019; J Wang, Joanisse, & Booth, 2018). |

|  |
| --- |
| **Motivación de su propuesta y fundamentos conceptuales** |
| Por medio de este proyecto se propone ampliar la interactividad del lector infantil, orientando el resultado a otros beneficios didácticos que amplifiquen la experiencia de lectura. Plantea la elaboración de un prototipo replicable a la colección de libros infantiles de la institución, no sólo basado en el sistema de realidad aumentada, sino que también pensamos especialmente en el diseño interactivo que buscará la apropiación de conceptos en los niños, mediante la intervención de métodos didácticos. El proyecto planteado inicialmente en 2018 en la institución Universitaria Politécnico Grancolombiano, busca potenciar en niños entre los 4 y los 6 años, el impacto de lectura y comprensión del contenido para un libro infantil editado por la institución en febrero de 2019. Con este proyecto se buscó la trasmisión de valores institucionales a la población infantil. La publicación fue editada por la institución, producto de un proyecto de aula de investigación formativa, donde participan estudiantes de la escuela de diseño y se publican por parte de la editorial los cinco mejores trabajos presentados por los estudiantes de la asignatura mediante la curaduría de un grupo de docentes. El uso de herramientas transmedia como segunda fase de este proyecto, consideramos puede potenciar el alcance inicial, logrando en los niños una mayor interactividad con el contenido, así como una recordación. Se plantea la extensión del proyecto inicial vinculando estudiantes de otras áreas de conocimiento mediados por la dirección de los docentes, para lograr una participación transdiciplinaria en el proyecto.  Mediante la aplicación teórica de aprendizaje experiencial de los niños en proceso de aprendizaje lectoescritor, se plantea utilizar un sistema de realidad aumentada para estimular la comprensión profunda, de lo que aprenden, entre los 4 a los 6 años, según estudios es demostrado que la activación automática durante el procesamiento del lenguaje hablado está relacionada con las habilidades de lectura en niños pequeños. La corteza occipito temporal ventral izquierda (vOT) es importante en el reconocimiento visual de palabras y la asociación de esta estimulación promueve la calidad de análisis del contenido del libro(Jin Wang, Joanisse, & Booth, 2018)(Abdo & Al Osman, 2019)(J Wang, Joanisse, & Booth, 2018).  La aplicación de aprendizaje experimental es relevante para la experiencia de los escolares con tecnologías digitales como la Realidad Aumentada (Moorhouse, tom Dieck, & Jung, 2019). Así como la interactividad con objetos cotidianos, el proyecto propone un aumento en el interés de los niños por la apropiación del objeto libro. Potenciar el libro puede ser una ruta hacia una experiencia de aprendizaje más profunda y sofisticada que desafíe las definiciones actuales de lectura, escritura y alfabetización (Berger & Zezulkova, 2018). El proyecto se plantea el problema de la enseñanza y el desarrollo mental en edad escolar de los 4 a los 6 años mediante el fortalecimiento de la formación, sin ver la enseñanza como la formación de reflejos condicionados, ya sea la enseñanza de la escritura o la aritmética, repite esencialmente lo que se ha dicho anteriormente, a saber, que el desarrollo no es otra cosa que la educación de reflejos condicionados, y que el proceso de enseñanza está completa e inseparablemente en armonía con el proceso de desarrollo del niño. “Esencialmente se debe distinguir entre reacciones innatas y adquiridas” (Vygotsky, 2013). Los niños expuestos a tecnología constantemente, se orientan a la interacción para la construcción de conocimiento, el interés que despierta un libro interactivo es reflejado en el proceso de enseñanza con la formación del hábito y el proceso de desarrollo (Vygotsky, 2017). La interacción persona-ordenador se ha desarrollado rápidamente en los últimos años, y cada vez más investigadores están interesados en aplicar las aplicaciones de estas en la educación” (Sun, Wu, Fan, & Dong, 2019 pag. 23). Por medio de la realidad aumentada, los niños pueden interactuar con los objetos virtuales de forma fácil y natural, explorando las causas de sus decisiones y proponiendo a la aplicación el orden de los acontecimientos de forma no lineal. “En consecuencia, los niños pueden tener una comprensión profunda de lo que aprenden, y la calidad de la educación mejorará” (Sun et al., 2019 pag.45)  El proyecto propone el uso de narrativa transmedia que plantea involucrar la imaginación de los niños; les ayuda a dominar las herramientas cognitivas necesarias para progresar a niveles más altos de comprensión, adicionalmente lo que aprenden de manera significativa(Ellis, Huff, Rudnitsky, McGinnis-Cavanaugh, & Ellis, 2018). Otras investigaciones plantea el uso de estas narrativas con el fin de lograr mejoras significativas en las actitudes de los padres hacia las actividades para este caso en la lecto escritura pues se resignifica la actividad y ofrece alternativas didácticas(Paulsen & Andrews, 2014). La narración de historias de Transmedia implica desplegar narrativas a través de múltiples plataformas de medios, es así como propone el proyecto la aplicación de una estrategia de huevos de pascua involucrados con los premios ala gamificación, con cada texto haciendo una contribución distintiva y valiosa al conjunto (Pietschmann, Völkel, & Ohler, 2014; Uribe-Jongbloed, Scholz, & Espinosa-Medina, 2015). Se planea la aplicación de video premio una vez alcanzado el nivel en la gamificación.  Para el Politécnico Grancolombiano el desarrollo de este proyecto se orienta a la creación de espacios de interacción multidisciplinar, que involucre la participación de estudiantes y docentes de los diversos programas académicos por medio de proyectos de aula, identificando espacios que estén más allá de la enseñanza y del aprendizaje en el salón. Esto se logra mediante actividades extracurriculares o proyectos de investigación formativa como este, bajo el asesoramiento de docentes idóneos comprometidos con el proyecto que estimulen la participación y aprendizaje Proyecto Educativo Institucional (PEI) (Institución Universitaria Politécnico Grancolombiano, 2013). Para el Politécnico es importante generar diversas formas de experiencia de trabajo y de vida por medio de proyectos de investigación aplicada que dan respuestas a organizaciones sociales y empresariales (Institución Universitaria Politécnico Grancolombiano, 2013). Nuestra impronta institucional promueve la apropiación de la cultura tecnológica para diseñar e implementar soluciones con el apoyo de tecnología. La realidad aumentada se plantea como un canal adicional para involucrar a la comunidad académica en torno del proceso de conocimiento “Hemos comprendido que los escenarios digitales requieren de elementos multimedia y, por lo mismo, es necesario hablar múltiples ‘lenguajes’. Los gráficos, los videos, las animaciones, los ejercicios interactivos son formas novedosas de compartir conocimiento y de pensar en la educación como una nueva propuesta que requiere de una visión de la ‘meta-pedagogía’, es decir, una pedagogía que va más allá” (Norman Acevedo, 2018).  Finalmente, este proyecto prototipo se convierte en una excusa más, para el continuo desarrollo de proyectos institucionales orientados a retos a nuestros estudiantes y docentes en proyectos que mediante la interacción de equipos multidisciplinares proponen soluciones integrales a situaciones cotidianas, de la misma forma en que se verán comprometidos una vez se enfrenten al entorno laboral. |

|  |
| --- |
| **Antecedentes y originalidad del proyecto** |
| La característica institucional propuesta por el modelo de educación virtual, junto con la educación presencial de la Institución Universitaria Politécnico Grancolombiano, permite la ampliación de la cobertura y la calidad de la educación superior, trabajando con criterios de equidad para que el estudiante, independientemente de su lugar de residencia o de su nivel de ingreso, tenga la oportunidad de acceder a la educación superior y obtener su título profesional sin tener que salir de su ciudad o región. La aplicación de la virtualidad nos ha llevado al desarrollo de materiales interactivos virtuales Contenidos para educación virtual Creación del Centro de Producción de Contenidos para la educación virtual en donde se realizaron los protocolos de diseño gráfico, editorial y audiovisual que unifican los materiales proporcionándoles identidad institucional y coherencia como ruta de aprendizaje. 2016  * 465 módulos de pregrado cada uno con 8 cartillas, 8 OVA, 4 infografías de resumen, 4 actividades de repaso. 135 módulos de posgrado cada uno con 4 cartillas, 4 OVA, 4 infografías de resumen y 4 Actividades de repaso. Surge el proyecto “Momentos de Aprendizaje” que se transformaría en “Escenarios para el aprendizaje”  2017  * 270 módulos en producción de los cuales, 17 módulos son nuevos para el programa de Ingeniería de Software y 253 módulos son actualizaciones.  2018  * 158 módulos en producción de los cuales, 5 módulos son nuevos para el programa de Tecnología en gestión portuaria y 153 módulos son actualizaciones. Fuente: (Politecnico Grancolombiano, 2018)  Proyecto Retos Es un programa donde se explora por medio de metodologías didácticas de autonomía e investigación las capacidades autoformadoras de los estudiantes en un mundo que cada día requiere más de estas características en los nuevos egresados, propone fijar metas a los estudiantes y ellos a través de la práctica, pueden mejorar sus competencias y habilidades. Se inició como un programa piloto y se implementó en 2016  El espíritu del programa Retos es facilitar por medio de todos los recursos existentes en la Institución, el aprovechamiento de las habilidades y fortalezas de los estudiantes, apoyados por un entorno de recursos como materiales educativos, docentes, laboratorios y ambientes de desarrollo colaborativo e interdisciplinario.  El programa ha gestionado convenios con empresas para el desarrollo de los desafíos y cuenta con la participación de un grupo de estudiantes que asisten bajo esta modalidad educativa. A la fecha se han beneficiado un total de 38 estudiantes y en el período se han desarrollado 9 proyectos por el programa de formación por Retos. Laboratorio de Innovación Educativa Una tendencia global es el aprendizaje inmersivo por el cual se está encaminando la educación a ambientes virtuales de alta interactividad con los que se pretende emular la realidad y confrontar los conocimientos recibidos por los estudiantes en ambientes prácticos. Por esa razón, dentro de este proceso están incluidos los simuladores, laboratorios online, juegos serios, realidad aumentada, realidad virtual, ambientes de fotografía 360 e inteligencia artificial.  El Politécnico Grancolombiano decidió implementar, en 2017, un Laboratorio de Innovación Pedagógica e Investigación de Educación Virtual bajo la metodología ADDIEI (análisis, diseño, desarrollo, implementación, evaluación e investigación). Esta metodología se creó a partir de la combinación de varios métodos que permiten elaborar ambientes y herramientas virtuales, que facilitan el diseño, producción y elaboración de diversos proyectos de innovación educativa mediados por TIC.  El propósito del laboratorio es gestionar con los docentes de la Institución el desarrollo de proyectos de innovación centrados en estrategias de aprendizaje tales como simuladores, juegos educativos o juegos serios, aplicaciones, realidad aumentada y realidad virtual, entre otros. |

|  |
| --- |
| **Diagnóstico y estado de desarrollo del proyecto** |
| |  |  | | --- | --- | | **DEBILIDADES** | **AMENAZAS** | | El acceso a tecnología Según el Boletín técnico del Dane se muestra Indicadores Básicos De Tenencia de Bienes Tic En Hogares Colombianos. Total, Nacional, Cabecera, y Centros Poblados y Rural Disperso, se plantea que “En el año 2017 para el total nacional, el 44,3% de los hogares poseía computador de escritorio, portátil o tableta; 52,1% en las cabeceras y 14,7% en centros poblados y rural disperso. El computador portátil registró mayor proporción tanto en total nacional (28,1%), cabecera (33,3%) y en centros poblados y rural disperso (8,2%), respecto a computador de escritorio y tableta” (DANE, 2017 Pag.3). Se nota que, en los centros poblados y rural disperso, la penetración de la tecnología es menor que en las cabeceras municipales, lo que restringe el acceso a la población. | “Al revisar los resultados de lectura para personas menores de 5 años, se encuentra que al 60,4% de los niños y niñas menores de 5 años en el total nacional le gusta que les lean, el 63,4% en las cabeceras, el 52,7% en los centros poblados y rural disperso y el 65,4% en el total de 32 ciudades.  El 44,4% de los niños y niñas menores de 5 años en el total nacional leyó o les leyeron, el 47,9% en las cabeceras, el 35,6% en los centros poblados y rural disperso y el 47,7% en el total 32 ciudades”. Si se compara esta estadística con referentes de otros países aun esta estadística es baja(Gamboa & Mauricio, 2016) | | **FORTALEZAS** | **OPORTUNIDADES** | | En el mismo documento “en 2017, para el total nacional y de las personas de 5 años y más que usaron computador, 52,4% lo hicieron todos los días de la semana; 38,5% los hicieron al menos una vez a la semana, pero no cada día y 7,7% lo hicieron al menos una vez al mes, pero no cada semana” (DANE, 2017 Pag.1). Lo que muestra la tendencia de crecimiento del acceso de la proporción de hogares que poseen computador de escritorio, portátil o tabletas. En 2017 el 62,3% de las personas de 5 años y más, utilizó internet en el total nacional. En 2016 este porcentaje fue de 58,1%. La oportunidad de uso de la publicación se demuestra en la población con acceso a dispositivos que operen la aplicación de realidad aumentada. “El 70,4% de las personas de 5 años y más en el total nacional leyó en soporte digital, en las cabeceras el 74,7% y en los centros poblados y rural disperso el 54,1%”(Dane, 2017), lo que en el histórico muestra un crecimiento sostenido. | Revisando las cifras al término del primer trimestre de 2018, el número de abonados en el servicio de telefonía móvil en Colombia alcanzó un total de 62.822.720, y un índice de penetración del 126,1%, presentando un aumento de 6,3 puntos porcentuales con relación al índice del mismo trimestre del año anterior, el cual se ubicó en 119,8%. (MINISTERIO & INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES, 2018) lo que implica la posibilidad de adquisición de tecnología compatible con la aplicación.  Encuesta Nacional de Lectura (ENLEC) 2017elaborada por el Dane “El promedio de libros leídos por las personas de 5 años y más que leyeron libros, es de 5,1 libros en el total nacional, 5,4 libros en las cabeceras, 4,2 libros en los centros poblados y rural disperso y 5,8 libros leídos en el total 32 ciudades. Con relación al promedio de libros para todas las personas de 5 años y más, se encuentra que es de 2,7 libros en el total nacional, 2,9 libros en las cabeceras, 1,9 libros en los centros poblados y rural disperso y 3,3 libros leídos en el total 32 ciudades”(Dane, 2017) Como oportunidad para el proyecto está la asociación con alianzas institucionales como la que tenemos con la Corporación Juego y Niñez, para hacer llegar la publicación a estas zonas por medio de las Ludotecas Naves. | |

|  |
| --- |
| **Documento de diseño del proyecto (*Project Design Document*)** |
| Concepto del proyecto Una de las principales preocupaciones del sector editorial se encuentra en la necesidad de abordar a los niños con hábitos de lectura para convertirlos en potenciales lectores. Según datos del Dane, entidades públicas y privadas en el país, están interesadas en el fomento de la producción y distribución de libros infantiles, lo que ha llevado a que los esfuerzos por hacer de Colombia un país lector hayan tenido efectos que se reflejan en la más reciente encuesta de consumo cultural del (Dane, 2017), en la que se comprobó que los niños entre los 5 y 11 años leen hoy 3,2 libros al año. Esta es la primera vez que el DANE mide esta audiencia.  Pero más que la preocupación por el aumento de lectores dentro del sector editorial colombiano, el proyecto abordará una preocupación por la forma en que los niños interactúan con el libro, que apoyado en tecnologías de punta vuelve atractiva la interacción con el objeto. Como es planteado en estudios relativos a los efectos de una intervención de interactividad adaptada en la conciencia fonológica de los niños (Bruner, 2013), el proceso de aplicación y lectura puede dar luces para la identificación de palabras, comprensión de pasajes y medidas de desarrollo de la lectura de palabras, y el grupo de escritura interactiva adaptada para demostrar mejores resultados en la apropiación de conceptos. Los hallazgos del estudio mencionado demostraron que los niños que participan en un programa contextualizado igualaron o excedieron los logros de los niños que participan estructurado de juegos metalingüísticos.  Otro reto que se pretende plantear con la aplicación de realidad aumentada en la lectura de este libro es el análisis de interpretación de procesos cognitivos de los niños, atención, almacenamiento y recuperación de memoria. Así como el procesamiento de información, lectura, memoria semántica y resolución de problemas (Postman, 2014).  Estudios asociados a la producción y aprendizaje mediante contenidos transmedia para niños en edad escolar temprana evalúan los resultados de sus prácticas mediante la medición de resultados comparativos (Paulsen & Andrews, 2014) demostrando resultados en los procesos antes mencionados. Otros estudios asociados a la producción de este tipo de contenido analiza las prácticas de intertextualidad que se produce principalmente a través de procedimientos de citación y alusión en niños (Bona, 2018) plantea que mediante este proceso el lector genera y mantiene una representación mental de su lectura asociada a la realidad inmediata, por tanto produce una mayor recordación y reconocimiento de la temática propuesta por la interacción.  Utilizando la Realidad Aumentada combinada con la Taxonomía de Bloom, cuyo objetivo principal es estimular el razonamiento espacial mejorando el proceso de aprendizaje de los niños (Arievitch, 2019). El proyecto puede plantear dentro de la interacción con el niño, tres modelos jerárquicos dentro de la animación de los personajes para clasificar objetivos de aprendizaje, en niveles de complejidad, de modo que el niño experimente en diferentes oportunidades la acción reiterando los procesos de recordación. La taxonomía de Bloom plantea un previo reconocimiento de situaciones para poder acceder a niveles superiores (Campos, 2017). Durante la revisión de literatura (Anderson & Berry, 2001) en conjunto con el marco de metacognición de (Efklides, 2008) el cerebelo podría contribuir a la memoria verbal de trabajo mediante predicciones basadas en el aprendizaje y detección de secuencias (Peterburs, Blevins, Sheu, & Desmond, 2019). De este modo la interacción con el objeto libro puede generar nuevas experiencias en futuras lecturas donde el niño puede demostrar su estadio de conocimiento adquirido.  Durante la infancia, los procesos asociados al memoria son de carácter sensitivo, se especializa sensaciones o emociones lo que por medio de la realidad aumentada es explotado para generar memorabilidad (Cheng & Tsai, 2013). Para el proceso de producción de las animaciones en el dispositivo se plantea el uso de una memoria de las acciones, allí se ensayan movimientos, se repiten y, poco a poco, se van grabando para conseguir un resultado de aprendizaje. “Esta teoría de aprendizaje utilizada por la gamificación y apoyada en el storytelling plantea herramientas de aprendizaje que facilitan la retención y aprendiendo de experiencias que permiten que progrese y se adapte al entorno” (Su, Tang, & Winoto, 2018 Pag. 45). Finalmente, se desarrolla la memoria de conocimiento para la interacción con la aplicación, este proceso permite al niño almacenar la experiencia correctamente para evocarla cuando sea oportuno (Al-Megren & Almutairi, 2018). dos intervenciones metacognitivas sobre la lectura, la memoria de trabajo y los síntomas conductuales (Pisacco et al., 2018) plantean al proyecto el desafío del desarrollo de la animación y la interactividad elaborado por los desarrolladores de la herramienta con el marco teórico que se plantea. Descripción narrativa completa El libro se titula ***“Señales del Universo”,*** publicado por el Politecnico Grancolombiano en 2019. ISBN: 978-958-5544-06-2;  Diseñado por: *Santiago Gómez Jaimes*; y escrito por *Kelly Stefanía Ulloa Sánchez*  Los personajes de la historia son:  **Tom**. Mapache  **Deisy**. Ardilla  Fabula Infantil que narra la historia de un mapache que, en busca de una fruta fresca, conoce una ardilla. El mapache seguro de no necesitar su ayuda rechaza la amable colaboración de la ardilla.  El personaje principal desestima a la ardilla por ser pequeña y considerar que no le puede ayudar. (discriminación)  Durante el desarrollo de la historia, Tom, recibe algunos mensajes del universo que le ayudan a comprender la importancia de no desaprovechar las oportunidades.  Mas adelante se encuentra nuevamente con Deisy, quien está en dificultades y le ofrece su colaboración, validando su nuevo conocimiento, sin importar a quien, es importante brindar servicio a sus semejantes.  Finalmente, y como aprendizaje, comprende que su misión en el mundo no puede ser otra que ayudar a los otros y aprovechar las oportunidades sin despreciarlas.  **Objetivos de Tom:**  Inicialmente busca su propio beneficio y tiene soberbia hasta que comprende su razón de ser.  **Objetivos de Deisy:**  Mostrar a Tom los beneficios de ser desprendido y servicial.  **Enseñanza:** Todos venimos al mundo a compartir las oportunidades, esto le hace mucha falta a nuestra sociedad. También juzgamos a los otros, pero no sabemos en que momento nos pueden brindar su ayuda. Descripción completa de la estructura del proyecto Se plantea el uso de una aplicación de lectura de realidad aumentada, que interactúe con el contenido del libro mejorando la experiencia de lectura del libro.  Mediante el reconocimiento de imágenes programado por ***Unity*** es un motor de videojuego multiplataforma creado por Unity Technologies. También podemos utilizar **C#** que es un lenguaje de programación orientado a objetos desarrollado y estandarizado por Microsoft como parte de su plataforma .NET para la generación de la Aplicación, que debe estar disponible para dispositivos móviles o tabletas. Por medio de software para desarrollar la aplicación para teléfonos, tabletas y anteojos de realidad aumentada (AR) compatibles. En este se realizará toda la programación y vinculación en la aplicación, así como la gamificación y conectividad necesaria.  Otros softwares que se puede utilizar son:   * + Vuforia Engine, Aurasma, LayAR Creator, Onirix Studio, Metaverse, ActionBound, Roar, Zapworks, Augmented Class, Aumentaty Author, ARCrowd, HP Reveal, Zappar, Blippar,   **Modelado en 3D:**  Para esto podemos utilizar software como:  3D Slash, 3ds Max, AutoCAD, Blender, Cinema 4D o modo  **Animación:**  En este proceso por medio del software anteriormente descrito se programarán las diferentes animaciones planteadas en el proyecto.  Se plantean dos escenarios de interacción para el lector:  En un menú inicial el lector puede escoger entre las dos modalidades propuestas en la aplicación. Interactividad adaptada en la conciencia fonológica: Se plantea una interactividad donde el personaje ayuda al niño a leer el texto en voz alta, haciendo énfasis en la lectura silábica, se puede aprovechar el recurso para que la herramienta resalte las sílabas leídas para lograr una conciencia del sonido con su apariencia.  En este modo, la aplicación leerá el contenido de la historia, y los personajes animados representaran parte de la escena propuesta. Las letras se irán resaltando en modelo relieve 3D acompañando la lectura.  La historia puede tener algunas, pausas para que el niño responda preguntas sobre el argumento, donde se felicitará si la respuesta es correcta o se invitará a prestar mayor atención.  La historia trascurrirá de principio a fin del libro y al final se invitará al niño a interactuar con la otra opción. Memoria de las acciones En esta modalidad, el lector deberá observar con atención algunas escenas animadas del libro. Después de ver las animaciones se le preguntarán algunos aspectos puntuales de las imágenes observadas, determinando los grados de atención prestados por el niño.  Las preguntas serán de observación, dando al niño opciones múltiples de respuesta, estas respuestas irán acumulando un puntaje en estrellas, que estará visible durante el tiempo de juego.  Las preguntas cambiarán aleatoriamente entre un banco de cuatro preguntas, para cada animación a fin de lograr la participación del niño en varias ocasiones, para mejorar su puntaje, atención y concentración.  El total de animaciones propuestas para este juego es de siete diferentes, ubicadas en la página 2,6, 10, 13, 17,18 y 20.  En el resto de las páginas la lectura en voz alta acompañara el progreso del niño durante la historia.  Al final la aplicación generara un ranking entre los usuarios que han utilizado la aplicación, permitiendo al niño compararse con otros usuarios y retándose para seguir participando. INTERACCIONES USUARIO Aquí se incluyen 2 botones que indican la modalidad escogida por el Niño en la interacción con la realidad aumentada:   1. Interactividad adaptada en la conciencia fonológica   Nombre del botón: “Vamos a leer”   1. Memoria de las acciones   Nombre del botón: “Pongamos atención”  Si el niño elige la primera opción, la interacción se pondrá en modo lectura silábica y el niño podrá seguir la lectura del libro en sílabas con una animación del texto que resalta las sílabas coordinadas con el audio de la lectura.  Si el niño elige la opción dos.  La lectura del libro en voz alta comienza, invitando a pasar la página una vez terminado el texto.   |  |  |  | | --- | --- | --- | | **ARQUITECTURA DEL PROYECTO** | **ANIMACIÓN** | **IMAGEN** | | Página 1-2  Animación de inicio. Se mueven los objetos. Limón y planetas desde los que salé la luz hacia la tierra. | Inicialmente se explica cómo se utiliza la aplicación y se invita al niño a prestar a tención a la lectura y las sílabas.  Texto en off:  “Hola, señales del universo te invita a disfrutar de esta lectura, donde podrás interactuar por medio de este dispositivo. Por favor elige que quieres hacer hoy con este libro:  Pulsa el botón entre las dos opciones:  **“Vamos a leer”**  Si estás aprendiendo a leer te recomendamos el modo:  “Vamos a leer”  Si se elige la primera opción: Inicia la lectura en modo silábico.  *“Ca-da 100 añ-os, los pla-ne-tas en el uni-ver-so en-ví-an u-na e-ner-gí-a má-gi-ca a la Ti-e-rra pa-ra que ca-da cri-a-tu-ra pue-da re-ci-bir un don es-pe-ci-al.”*  La animación resaltará la imagen de la sílaba que se escucha en el audio.  **“Pongamos atención”**  Si quieres participar de un emocionante juego, puedes escoger:  En el caso de elegir esta opción:  *“Hola, vamos a comenzar, te invitamos a prestar mucha atención durante esta lectura, te haremos preguntas sobre lo que vez, cada respuesta correcta te otorgará una estrella, al final podrás ver cuál es tu puntaje”*  Inicia lectura del libro texto en off “Cada 100 años, los planetas en el universo envían una energía mágica a la Tierra para que cada criatura pueda recibir un don especial.”  Se acompaña de la animación de planetas y la luz que se mite desde el planeta a la tierra.  Se invita a pasar a la página siguiente, cuando termine la lectura. | Animación de los objetos en 2D. | | Página 3-4  Primera animación del mapache Tom. | Inicia animación: el mapache camina en el escenario y observa a todos lados en busca de comida, agita su cola y mueve sus bigotes, ojos y nariz.  En modo **“Vamos a leer”**  *“Tom, un ma-pa-che ca-pri-cho-so, con u-na e-nor-me co-la y cu-er-po man-cha-do, ca-mi-na-ba en el bos-que en bus-ca de co-mi-da, co-mo era lo ha-bi-tual.”*  Pausa texto continua animación.  *“El ca-mi-no ha-cia los fru-tos fres-cos era os-cu-ro*  *y te-ne-bro-so, sin em-bar-go, una tar-de el*  *pai-sa-je se i-lu-mi-nó mis-te-rio-sa-men-te.”*  En modo **“Pongamos atención”**  Inicia voz en off:  “Tom, un mapache caprichoso, con una enorme cola y cuerpo manchado, caminaba en el bosque en busca de comida, como era lo habitual.”  Pausa, animación.  “El camino hacia los frutos frescos era oscuro  y tenebroso, sin embargo, una tarde el  paisaje se iluminó misteriosamente.”  Se invita a pasar a la siguiente página. | Animación de los objetos en 2D. | | Página 5-6  Segunda animación del mapache Tom | **Animación:** el mapache, habla al niño, mueve ojos boca nariz y bigotes, y cola.  El mapache Tom mueve la cabeza como lo indica el texto. derecha, izquierda, arriba, abajo, incluso observó a su derecha y a su izquierda, un par de veces más.  En modalidad  **“Vamos a leer”**  Luego de la animación, inicia lectura silábica:  *“Sin-tió de re-pen-te que al-gui-en lo ob-ser-va-ba, gi-ró su ca-be-za en To-das las di-rec-cio-nes po-si-bles, de-re-cha, iz-qui-er-da, ar-ri-ba, a-ba-jo, In-clu-so ob-ser-vó a su de-re-cha y a su iz-qui-er-da un par de ve-ces más a-se-gu-rán-do-se que es-ta-ba a sal-vo.”*  Pausa animación.  *“Al no ver nin-gu-na se-ñal de pe-li-gro Tom con-ti-nuó su ca-mi-no.”*  En modalidad  **“Pongamos atención”**  El mapache hace su animación  Y se despliega la primera pregunta al niño.  Pregunta aleatoria:   1. ¿Cuántas rallas tiene Tom en la cola? R: 2 2. ¿Cuántos bigotes tiene Tom? R: 6 3. ¿Cuántas plantas viste? R: 2   Si la respuesta es correcta:  Felicita al niño y aparece una estrella en la aplicación.  Si la respuesta es incorrecta, le invita a poner más atención para la próxima oportunidad.  Luego de responder esto continúa:  inicia la lectura:  “Sintió de repente que alguien lo observaba, giró su cabeza en todas las direcciones posibles, derecha, izquierda, arriba, abajo, incluso observó a su derecha y a su izquierda un par de veces más asegurándose que estaba a salvo.”  Pausa animación.  “Al no ver ninguna señal de peligro Tom continuó su camino.”  Al final se invita a pasar a la siguiente página. | Animación de los objetos en 2D. | | Página 7-8  Tercera animación del mapache Tom | **Animación:** El mapache, recibe el golpe de la fruta en su cabeza, moviéndola, pone una expresión de dolor y molestia. Cierra los ojos y mueve su cola.  El limón queda junto a él, pega una fuerte patada a la fruta sacándola del cuadro.  En modalidad  **“Vamos a leer”**  Luego de la animación, inicia lectura silábica:  *“De pron-to, una gra-n fru-ta con un to-no ver-de es-me-ral-da gol-pe-ó su ca-be-za, in-te-rrum-pi-en-do a-sí sus pen-sa-mien-tos.”*  Pausa  *“Del sus-to, su pri-me-ra re-ac-ci-ón fue dar-le u-na fu-er-te pa-ta-da que man-dó a vo-lar la mis-te-rio-sa fru-ta por los ai-res.*  *En e-se ins-tan-te vi-o que la fru-ta e-ra la más gran-de y fres-ca que ha-bí-a vis-to ha-ce mu-cho ti-em-po.”*  En modalidad  **“Pongamos atención”**  Se despliega la segunda pregunta al niño.  Pregunta aleatoria:   1. ¿Cuántas veces Tom miro a tu derecha? R:2. 2. ¿Cuántas veces Tom miro a tu izquierda? R: 2 3. ¿De que color era la planta que estaba a la derecha e Tom? R: Agua Marina   Si la respuesta es correcta:  Felicita al niño y aparece una nueva estrella en la aplicación.  Si la respuesta es incorrecta, le invita a poner más atención para la próxima oportunidad.  Se despliega la animación y se lee la historia.  *“De pronto, una gran fruta con un tono verde esmeralda golpeó su cabeza, interrumpiendo así sus pensamientos.”*  Pausa  *“Del susto, su primera reacción fue darle una fuerte patada que mandó a volar la misteriosa fruta por los aires.*  *En ese instante vio que la fruta era la más grande y fresca que había visto hace mucho tiempo.”*  Al final se invita a pasar a la siguiente página. | Animación de los objetos en 2D. | | Página 9-10  Cuarta animación del mapache Tom | **Animación:**  El mapache intenta brincar para alcanzar el limón que está en el árbol.  El mapache brinca 8 veces para esto.  Intenta estirar, la pata izquierda para alcanzarlo.  Se esfuerza, pero no lo logra.  En modalidad  **“Vamos a leer”**  Luego de la animación, inicia lectura silábica:  *“Pe-gó un brin-co pa-ra al-can-zar-la. Con lo que no con-ta-ba el pe-que-ño Tom e-ra que a-que-lla fru-ta ha-bía que-da-do a-tra-pa-da en u-na en-re-da-de-ra en la ci-ma de un ár-bol.”*  Pausa  *“Tom hi-zo to-do lo po-si-ble por al-can-zar la fru-ta, pero to-dos sus in-ten-tos fue-ron fa-lli-dos.”*  En modalidad  **“Pongamos atención”**  Se despliega la tercera pregunta al niño.  Pregunta aleatoria:   1. ¿Cuántas veces brinca Tom para alcanzar la fruta? R: 8 veces 2. ¿Qué fruta está en el árbol? R: Limón 3. ¿Ton alcanza la fruta? R: No   Si la respuesta es correcta:  Felicita al niño y aparece una nueva estrella en la aplicación.  Si la respuesta es incorrecta, le invita a poner más atención para la próxima oportunidad.  Se despliega la animación y se lee la historia.  *“Pegó un brinco para alcanzarla. Con lo que no contaba el pequeño Tom era que aquella fruta había quedado atrapada en una enredadera en la cima de un árbol.”*  Pausa  *“Tom hizo todo lo posible por alcanzar la fruta, pero todos sus intentos fueron fallidos.”*  Al final se invita a pasar a la siguiente página. | Animación de los objetos en 2D. | | Página 11-12  Quinta animación de ardilla Deisy y mapache Tom | **Animación:**  La ardilla Deisy, sube al árbol, y mira a Tom, mueve su cola y sus ojos.  Tom sigue su trayecto, y le mira fijamente. Mueve cabeza cola y ojos nariz y bigotes.  En modalidad  **“Vamos a leer”**  Luego de la animación, inicia lectura silábica:  *“Mientras el pequeño mapache pensaba las formas de alcanzar su fruta, apareció detrás de él la ardilla más dulce que se ha visto, su nombre era Deisy. Tom la miró sorprendido y le dijo:*  *-Por favor no me interrumpas, estoy en algo importante.*  *Deisy lo observó por unos momentos y comenzó a escalar el árbol en donde se encontraba la fruta.”*  Pausa animación.  *“Tom se exaltó un poco y gritó:*  *-¡No la toques, es mía!*  *- Puedo ayudarte.*  *Contestó Deisy amablemente.*  *-¡No necesito tu ayuda!, eres muy pequeña.”*  En modalidad  **“Pongamos atención”**  El mapache y ardilla hacen su animación.  Y se despliega la primera pregunta al niño.  Pregunta aleatoria:   1. ¿Quién sube al árbol? R: Deisy 2. ¿Quién se queda en el piso? R: Tom 3. ¿De qué color es la planta? R: Fucsia   Si la respuesta es correcta:  Felicita al niño y aparece una estrella en la aplicación.  Si la respuesta es incorrecta, le invita a poner más atención para la próxima oportunidad.  Luego de responder esto continúa:  inicia la lectura:  *“Mientras el pequeño mapache pensaba las formas de alcanzar su fruta, apareció detrás de él la ardilla más dulce que se ha visto, su nombre era Deisy. Tom la miró sorprendido y le dijo:*  *-Por favor no me interrumpas, estoy en algo importante.*  *Deisy lo observó por unos momentos y comenzó a escalar el árbol en donde se encontraba la fruta.”*  Pausa animación.  *“Tom se exaltó un poco y gritó:*  *-¡No la toques, es mía!*  *- Puedo ayudarte.*  *Contestó Deisy amablemente.*  *-¡No necesito tu ayuda!, eres muy pequeña.”*  Al final se invita a pasar a la siguiente página. | Animación de los objetos en 2D. | | Página 13-14  Sexta animación de ardilla Deisy y mapache Tom | **Animación:**  Zoom in a los personajes, en la animación los personajes parpadean, mueven la nariz, mueven la cola y bigotes.  En modalidad  **“Vamos a leer”**  Luego de la animación, inicia lectura silábica:  *“Dei-sy con-ti-nuó su ca-mi-no, pe-ro an-tes le di-jo a Tom:*  *-A-na-li-za me-jor las se-ña-les que te mu-es-tra el u-ni-ve-rso, y por ci-er-to no ol-vi-des a-quel di-cho:*  *- si la vi-da te da li-mo-nes…”*  Pausa animación.  *“La pe-que-ña ar-di-lla se per-dió en las pro-fun-di-da-des del bos-que, Tom no pu-so a-ten-ción a sus pa-la-bras y con-ti-nuó su ca-mi-no bu-scan-do más fru-tas.”*  En modalidad  **“Pongamos atención”**  El mapache hace su animación  Y se despliega la primera pregunta al niño.  Pregunta aleatoria:   1. ¿de qué color es Deisy? R: Café 2. ¿Quién está a la izquierda? R: Deisy 3. ¿Quién está a la derecha? R: Tom   Si la respuesta es correcta:  Felicita al niño y aparece una estrella en la aplicación.  Si la respuesta es incorrecta, le invita a poner más atención para la próxima oportunidad.  Luego de responder esto continúa:  inicia la lectura:  “Deisy continuó su camino, pero antes le dijo a Tom:  -Analiza mejor las señales que te muestra el universo, y por cierto no olvides aquel dicho:  - si la vida te da limones…”  Pausa animación.  “La pequeña ardilla se perdió en las profundidades del bosque, Tom no puso atención a sus palabras y continuó su camino buscando más frutas.”  Al final se invita a pasar a la siguiente página. | Animación de los objetos en 2D. | | Página 15-16  Séptima animación de mapache Tom. | **Animación:**  El mapache Tom se acerca al letrero y ve como aparece el mensaje.  Como una galaxia.  parpadea y mueve sus bigotes y nariz.  En modalidad  **“Vamos a leer”**  Luego de la animación, inicia lectura silábica:  *“Más a-de-lan-te, Tom en-con-tró un gr-an le-tre-ro de-co-ra-do con es-tre-llas y co-lo-res má-gi-cos, ha-bía to-nos vi-o-le-tas, do-ra-dos, pl-ate-a-dos y az-ul-es… To-das es-tas co-mbi-na-cio-nes pa-re-cí-an una ga-la-xia.”*  Pausa animación.  *“Tom ob-ser-vó cui-da-do-sa-men-te y de re-pen-te co-men-za-ron a di-bu-jar-se le-tr-as que fo-rma-ban la si-gui-en-te fra-se:*   * *Ba-bi-di boo, ba-bi-di baa, es tu turno de recibir un regalo del universo, no lo olvides: si la vida te la limones…”*   En modalidad  **“Pongamos atención”**  El mapache hace su animación  Y se despliega la primera pregunta al niño.  Pregunta aleatoria:   1. ¿el letrero dice? R: Babidi boo, babidi baa 2. ¿Los colores de los destellos del texto son? R: tonos violetas, dorados, plateados y azules. 3. ¿Qué planeta aparece en el letrero? R: Júpiter   Si la respuesta es correcta:  Felicita al niño y aparece una estrella en la aplicación.  Si la respuesta es incorrecta, le invita a poner más atención para la próxima oportunidad.  Luego de responder esto continúa:  inicia la lectura:  “*Más adelante, Tom encontró un gran letrero decorado con estrellas y colores mágicos, había tonos violetas, dorados, plateados y azules… Todas estas combinaciones parecían una galaxia.”*  Pausa animación.  *“Tom observó cuidadosamente y de repente comenzaron a dibujarse letras que formaban la siguiente frase:*  *- Babidi boo, babidi baa, es tu turno de recibir un regalo del universo, no lo olvides: si la vida te la limones…”*  Al final se invita a pasar a la siguiente página. | Animación de los objetos en 2D. | | Página 17-18  Octava  animación de mapache Tom. | **Animación:**  Tom, se lleva las patas al hocico.  Mueve su cola y parpadea.  Perplejo por la desaparición del texto.  Continúa su camino, incrédulo de lo que acaba de suceder. Mira hacia el letrero comprobando que no hay letras.  En modalidad  **“Vamos a leer”**  Luego de la animación, inicia lectura silábica:  *“Tom, muy sor-pren-di-do, pen-só que era u-na bro-ma que le ha-bía ju-ga-do la ar-di-lla, así que con-ti-nuó su ca-mi-no”*  Pausa animación.  *“De-pron-to, el bos-que se i-lu-mi-nó de nu-evo, a-hora la luz era más bri-llan-te. No-tó que to-do el bri-llo pro-ve-ní-a de un gran ár-bol lle-no de la fru-ta que an-tes no pu-do al-can-zar.*  *Co-rri-ó lo más rá-pi-do que le pe-rmi-ti-an sus pe-que-ñas pa-tas, has-ta al-can-zar y dar-le un gran mor-dis-co a esa dul-ce fru-ta que tan-to que-rí-a.”*  En modalidad  **“Pongamos atención”**  El mapache hace su animación  Y se despliega la primera pregunta al niño.  Pregunta aleatoria:   1. ¿Qué sucede con las letras? R: desaparecen 2. ¿Cómo esta Tom? R: confundido 3. ¿Qué hace Tom? R: se va   Si la respuesta es correcta:  Felicita al niño y aparece una estrella en la aplicación.  Si la respuesta es incorrecta, le invita a poner más atención para la próxima oportunidad.  Luego de responder esto continúa:  inicia la lectura:  *“Tom, muy sorprendido, pensó que era una broma que le había jugado la ardilla, así que continuó su camino”*  Pausa animación.  *“De pronto, el bosque se iluminó de nuevo, ahora la luz era más brillante. Notó que todo el brillo provenía de un gran árbol lleno de la fruta que antes no pudo alcanzar.*  *Corrió lo más rápido que le permitían sus pequeñas patas, hasta alcanzar y darle un gran mordisco a esa dulce fruta que tanto quería.”*  Al final se invita a pasar a la siguiente página. | Animación de los objetos en 2D. | | Página 19-20  Novena  animación de mapache Tom. | **Animación:**  Tom Corre a toda velocidad hasta el árbol donde estan los limones, Una luz ilumina el árbol.  En modalidad  **“Vamos a leer”**  Luego de la animación, inicia lectura silábica:  *“De-pron-to, el bos-que se i-lu-mi-nó de nue-vo, a-ho-ra la luz e-ra más bri-llan-te. No-tó que to-do el bri-llo pro-ve-ní-a de un gr-an ár-bol lle-no de la fru-ta que an-tes no pu-do al-can-zar.*  *Co-rri-ó lo más rá-pi-do que le per-mi-ti-an sus pe-que-ñas pa-tas, ha-sta al-can-zar y dar-le un gr-an mor-dis-co a esa dul-ce fru-ta que tan-to que-rí-a.”*  En modalidad  **“Pongamos atención”**  El mapache hace su animación  Y se despliega la pregunta al niño.  Pregunta aleatoria:   1. ¿Qué hace Tom? R: correr 2. ¿Hacia donde corre Tom? R: La izquierda 3. ¿Cuántos arboles hay en el camino? R: tres   Si la respuesta es correcta:  Felicita al niño y aparece una estrella en la aplicación.  Si la respuesta es incorrecta, le invita a poner más atención para la próxima oportunidad.  Luego de responder esto continúa:  inicia la lectura:  *“De pronto, el bosque se iluminó de nuevo, ahora la luz era más brillante. Notó que todo el brillo provenía de un gran árbol lleno de la fruta que antes no pudo alcanzar.*  *Corrió lo más rápido que le permitían sus pequeñas patas, hasta alcanzar y darle un gran mordisco a esa dulce fruta que tanto quería.”*  Al final se invita a pasar a la siguiente página. | Animación de los objetos en 2D. | | Página 19-20  Decima animación de mapache Tom. | **Animación:**  Tom recoge una fruta del árbol la come y comienza a volar.  Se eleva hasta el árbol y encuentra a Deisy. La ardilla cuelga enredada. Tom le ayuda.  En modalidad  **“Vamos a leer”**  Luego de la animación, inicia lectura silábica:  “Tom co-men-zó a bri-llar y se e-le-vó por los ai-res.  Flo-tó tan-to que pu-do ver so-bre to-dos los ár-bo-les.”  Pausa animación.  “A lo le-jos lo-gró re-co-no-cer a Dei-sy, la ar-di-lla. Ha-bí-a que-da-do a-tra-pa-da en la en-re-da-de-ra de un gr-an ár-bol.”  En modalidad  **“Pongamos atención”**  El mapache hace su animación  Y se despliega la primera pregunta al niño.  Pregunta aleatoria:   1. ¿Qué hace Tom al comer la fruta? R: Volar 2. ¿A quién encuentra Tom? R: Deisy 3. ¿Qué fruta encuentra Tom? R: Limón   Si la respuesta es correcta:  Felicita al niño y aparece una estrella en la aplicación.  Si la respuesta es incorrecta, le invita a poner más atención para la próxima oportunidad.  Luego de responder esto continúa:  inicia la lectura:  *“Tom comenzó a brillar y se elevó por los aires.*  *Flotó tanto que pudo ver sobre todos los árboles.”*  Pausa animación.  *“A lo lejos logró reconocer a Deisy, la ardilla. Había quedado atrapada en la enredadera de un gran árbol.”*  Al final se invita a pasar a la siguiente página. | Animación de los objetos en 2D. | | Página 21-22  Onceava animación de mapache Tom. | **Animación:**  Los dos personajes juegan e interactúan. Movimiento de colas brinco y parpadeo.  En modalidad  **“Vamos a leer”**  Luego de la animación, inicia lectura silábica:  “Tom a-yu-dó a Dei-sy y pi-dió per-dón por no es-cu-char-la an-tes.  En ese mo-men-to des-cu-br-ió que su mi-si-ón era a-yu-dar y pro-te-ger a to-dos los ser-es del bos-que, com-pren-di-en-do así la fa-mo-sa fra-se que su a-mi-ga Dei-sy le ha-bía men-cio-na-do.”  En modalidad  **“Pongamos atención”**  El mapache hace su animación  Y se despliega la primera pregunta al niño.  Pregunta aleatoria:   1. ¿Cuántos arboles contaste? R: 3 2. ¿Qué personaje está a la izquierda? R: Tom 3. ¿qué color tiene Daisy? R: café   Si la respuesta es correcta:  Felicita al niño y aparece una estrella en la aplicación.  Si la respuesta es incorrecta, le invita a poner más atención para la próxima oportunidad.  Luego de responder esto continúa:  inicia la lectura:  *“Tom ayudó a Deisy y pidió perdón por no escucharla antes.*  *En ese momento descubrió que su misión era ayudar y proteger a todos los seres del bosque, comprendiendo así la famosa frase que su amiga Deisy le había mencionado.”*  Al final se invita a pasar a la siguiente página. | Animación de los objetos en 2D. | | Página 23-24  Doce animación de mapache Tom. | **Animación:**  Tom observa el horizonte, y emana brillo de sabiduría, mueve la cola y los planetas se mueven dese el planeta sale una luz.  En modalidad  **“Vamos a leer”**  Luego de la animación, inicia lectura silábica:  “Si la vi-da te da li-mo-nes… ¡haz li-mo-na-da!”  En modalidad  **“Pongamos atención”**  El mapache hace su animación  Y se despliega la primera pregunta al niño.  Pregunta aleatoria:   1. ¿Cuántos planeta hay? R: 2 2. ¿el planeta más grande es de color? R: naranja 3. ¿La fruta es de color? R: Verde   Si la respuesta es correcta:  Felicita al niño y aparece una estrella en la aplicación.  Si la respuesta es incorrecta, le invita a poner más atención para la próxima oportunidad.  Luego de responder esto continúa:  inicia la lectura:  “-Si la vida te da limones… ¡haz limonada!”  Al final se invita a pasar a la siguiente página. | Animación de los objetos en 2D. | |

|  |
| --- |
| **Objetivos de los recursos de coproducción** |
| El proyecto propone el uso de narrativa transmedia que plantea involucrar la imaginación de los niños; les ayuda a dominar las herramientas cognitivas necesarias para progresar a niveles más altos de comprensión. El enfoque de este diseño desarrolla adicionalmente interés y disposición para comprender de manera significativa, reforzando su interacción con temas didácticos fundamentales como lo son lateralidad, tamaños colores distancias, pensamiento numérico, etc. Se plantea la resignificación del objeto libro proponiendo acciones de gamificación para la actividad de la lectura del libro físico. Ofrece alternativas didácticas que involucren a los padres en el ejercicio de promoción de la lectura. La narración Transmedia Para este libro implica desplegar narrativas a través de múltiples plataformas y el involucramiento de un dispositivo para la reproducción de contenidos multimedia, que refuerzan el mensaje de aprendizaje que ya contiene el libro, llevándolo a otro nivel.  Planteamos el ejercicio desde promoción de la lectura, desde este proyecto como un proceso de descubrimiento que propone al niño nuevas sensaciones en los momentos de lectura. Adicionalmente el uso de esta narrativa genera nuevos intereses por la interacción con un objeto que cada vez le ofrece una experiencia nueva.  La aplicación de aprendizaje experimental es relevante para la experiencia de los escolares con tecnologías digitales como la Realidad Aumentada (Moorhouse, tom Dieck, & Jung, 2019). Así como la interactividad con objetos cotidianos, el proyecto propone un aumento en el interés de los niños por la apropiación del objeto libro. Potenciar el libro puede ser una ruta hacia una experiencia de aprendizaje más profunda y sofisticada que desafíe las definiciones actuales de lectura, escritura y alfabetización (Berger & Zezulkova, 2018).  El proyecto prototipo se constituye en un insumo experimental que nos permitirá medir y ajustar el producto final por medio de la evaluación realizada en nuestro grupo de investigación Psicología, Educación y Cultura PEC-PG, quien luego de la construcción de este prototipo. |

|  |
| --- |
| **Propuesta técnica o plan de producción** |
| |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **Actividad** | **Responsable** | **Tiempo / Semanas** | **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** | **7** | **8** | **9** | **10** | **11** | **12** | | Consolidación equipo de trabajo | Equipo Editorial | 1 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | Configuración entorno de desarrollo y repositorios | Ingeniero | 1 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | Revisión de ilustraciones y necesidades de nuevas ilustraciones para animación | Equipo de diseño | 1 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | Preparación de bibliotecas graficas. | Equipo de diseño  Animador  Equipo Editorial | 2 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | Construcción de las animaciones | Animador  Equipo de diseño | 2 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | Grabación de voces de los personajes modo "Vamos a leer" | Actores | 1 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | Grabación de voces de los personajes modo "Pongamos atención" | Actores | 1 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | Diseño y Edición de ambientes sonoros | Estudio de sonido Politécnico | 2 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | Configuración y optimización de imágenes objetivo en Unity+Vuforia | Ingeniero | 2 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | Construcción de las animaciones 2D | Diseñador | 4 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | Construcción de las animaciones 3D | Diseñador | 4 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | Correcciones animaciones | Diseñador | 1 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | Programación de eventos de detección de imágenes objetivo | Ingeniero | 1 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | Programación de GUI (Graphic User Interface) | Ingeniero | 2 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | Programación de interacciones de navegación | Ingeniero | 2 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | Programación de interacciones de actividad "Vamos a leer" | Ingeniero | 2 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | Programación de interacciones de actividad "Pongamos atención" | Ingeniero | 2 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | Pruebas con usuarios (en paralelo con actividades de programación) | Ingeniero | 2 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | Correcciones y ajustes | Ingeniero | 1 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | Publicación | Ingeniero Editor |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |

|  |
| --- |
| **Soportes de avance o tracción (opcional)** |
| El proyecto finalizó la primera fase editorial, en junio de 2019 con la publicación de cinco libros infantiles resultado de un ejercicio de prácticas innovadoras en las aulas de la Escuela de Diseño. Esta serie de literatura infantil que conmemora el cuidado y la protección a los animales. Las obras que la componen son:  Animales sagrados ISBN: 978-958-5544-09-3  El poder del arte animal ISBN: 978-958-5544-12-3  Manchas ISBN: 978-958-5544-15-4  Señales del universo ISBN: 978-958-5544-06-2  La Oveja Roja ISBN: 978-958-5544-03-1  El libro seleccionado para el piloto propuesto de Realidad Aumentada será “Señales del universo”.  La idea es plantear el prototipo para la aplicación en el resto de la serie a futuro.  El proyecto se plantea continuar con la publicación de dos libros al año por parte de la editorial del Politécnico Grancolombiano, también se propone la ampliación del proyecto a públicos juveniles con otra línea editorial, respaldados por el ejercicio de proyectos de aula dentro de la investigación formativa institucional. |