

PROYECTO DE GRADO / DISEÑO DE MEDIOS INTERACTIVOS / FACULTAD DE INGENIERÍA
/ UNIVERSIDAD ICESI, CALI, COLOMBIA/ MAYO 2016



AUTOR
MARGALIDA VIVAS VIDAL

TUTOR TEÓRICO
INÉS SARMIENTO

TUTOR TÉCNICO
GUILLERMO ÁLVAREZ

ÍNDICE

1. Plantamiento del problema	3
2. Justificación	4
3. Plantamiento de la pregunta	4
4. Objetivos	4
4.1 Objetivos Generales	4
4.2 Objetivos Específicos	4
5. Marco Teórico	5
5.1 Perfiles y Estilos de aprendizajes en los niños	5
5.1.1 Constructivismo	5
5.1.2 Aprendizaje colaborativo	5
5.1.3 Aprendizaje por descubrimiento	5
5.2 Aprendizaje a través de la Tecnología	6
5.2.1 Realidad aumentada	6
5.2.2 Realidad virtual	6
5.3 Digital Storytelling	7
5.3.1 Narración Oral	7
5.3.2 Escritura	7
5.3.3 Arte	8
5.3.4 Alfabetismo Digital	8
5.4 Diseño y Usabilidad de Interfaces para niños	8
5.5 Gamificación	9
5.5.1 Objeto	9
5.5.2 Forma	9
5.5.3 Fondo	9
5.6 Grados de Interacción	9
5.7 Conclusiones del Marco Teórico	10
6. Estado del Arte	10
6.1 Puppet Pals	10
6.2 Playtales App	11
6.3 Olili y sus Aventuras	12
6.4 Dippel	12
6.5 Conclusiones del Estado del Arte	13
7. Trabajo de campo	13
7.1 Descripción de Instrumentos	13
7.2 Grupo Objetivo de la Muestra	14
7.3 Entrevista con Profesores	14
7.3.1. Objetivos	14
7.3.2. Resultados	14
7.3.2.1. Profesora de español	15
7.3.2.2. Profesor de tecnología e informática	16
7.3.2.3. Profesor de inglés	16
7.3.3. Análisis	16
7.4. Focus Group con niños	16
7.4.1. Objetivos	17
7.4.2. Resultados	17
7.4.3. Análisis	19
7.5. Entrevista con Experto	19
7.5.1. Objetivos	19
7.5.2. Resultados	19
7.5.3. Análisis	20
7.6. Conclusiones	20
8. Determinantes de Diseño	20
8.1 Determinantes Teóricas	20
8.2 Determinantes Técnicas	21
8.3 Determinantes de usuario	22
8.4 Determinantes de contexto	22
9. Propuestas de Diseño	22
9.1 Introducción	22
9.2 Propuestas	22
9.2.1 Propuesta #1	23
9.2.2 Propuesta #2	23
9.2.3 Propuesta #3	23
9.3 Matriz de Evaluación	24
9.4 Propuesta Definitiva	25
10. Pruebas De Usuario	26
10.1 Presentación de propuesta	26
10.2 Prueba	27
10.3 Conclusión	27
10.4 Prototipo Final	27
11. Conclusión	28
12. Bibliografía	29

ÍNDICE

12. Introducción	31
12.1 Pruebas de usuario	31
12.1.2 Retroalimentación	32
13. Diseño de Marca	34
14. Secuencia de uso	36
15. Factores de Innovación	37
15.1 Alcance	37
16. Viabilidad	37
16.1 Viabilidad Técnica	37
16.2 Viabilidad Económica	40
17. Usuarios Finales	42
18. Tamaño del mercado	42
19. Pruebas de Usuario	42
20. Conclusiones	44
21. Bibliografía	45

1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

En la actualidad, la lectura es un hábito que se convirtió en muy difícil de promover y que cada día se sustituye más debido a la gran cantidad de distractores tecnológicos que hoy en día se presentan. Según el DANE (2013) un colombiano lee en promedio 1,9% libros anuales y a pesar de que el estudio de la Encuesta de Hábitos de Lectura y Consumo de Libros (2005) muestra que en el 2005 el promedio era de 1,6% (lo que significa que ha crecido la población de lectores) estas no son cifras de las que se deberían sentir orgullosos. En cambio el acceso a las nuevas tecnologías han incrementado drásticamente, según el estudio realizado por el Common Sense Media (2011), muestra que un promedio del 68% son de niños menores a 8 años utilizando un dispositivo inteligente, los más impactante es que dentro de este porcentaje el 38% poseen una edad inferior a los dos años, donde su principal actividad son los juegos y videos de youtube. Otro estudio realizado por el DANE (2012), "Hábitos de lectura, consumo de libros y asistencia a la biblioteca", presenta que el 40,6% de los niños colombianos menores de 5 años nunca han leído.

En Colombia la población infantil se encuentra alrededor de los 4,521.300 niños menores de 5 años UNICEF (2015), esta misma población en Cali se encuentra alrededor de 176.624 según Cali en cifras (2013), teniendo en cuenta lo anterior y los comportamientos en los estudios pasados, proyectamos que en el 2012 existían aproximadamente 71.709 de niños menores de 5 años que nunca leían como plantea los datos del DANE, lo que equivale a llenar aproximadamente más de 2 veces el estadio Pascual Guerrero a su completa capacidad.

El proyecto de investigación aborda, "Hábitos de lectura", como a la práctica que se adquiere por la repetición, formando una práctica frecuente de la lectura lo que conlleva a generar una costumbre, nos referiremos a "nuevas tecnologías" cuando tenemos en cuenta las tecnologías que están en auge hoy día tales como: la realidad aumentada, el control vía voz, reconocimiento de imágenes por cámara o videos 360°, estos son ejemplos de lo que pueden ser consideradas nuevas tecnologías en nuestra investigación. Un tema a evaluar y estudiar también será la realidad Aumentada la cual hace parte de las nuevas tecnologías, esta consiste en mostrar modelos 3D o animaciones cuando se reconoce alguna figura mediante la cámara.

En la actualidad, la lectura es un hábito que se convirtió en muy difícil de promover y que cada día se sustituye más debido a la gran cantidad de distractores tecnológicos que hoy en día se presentan. Según el DANE (2013) un colombiano lee en promedio 1,9% libros anuales y a pesar de que el estudio de la Encuesta de Hábitos de Lectura y Consumo de Libros (2005) muestra que en el 2005 el promedio era de 1,6% (lo que significa que ha crecido la población de lectores) estas no son cifras de las que se deberían sentir orgullosos. En cambio el acceso a las nuevas tecnologías han incrementado drásticamente, según el estudio realizado por el Common Sense Media (2011), muestra que un promedio del 68% son de niños menores a 8 años utilizando un dispositivo inteligente, los más impactante es que dentro de este porcentaje el 38% poseen una edad inferior a los dos años, donde su principal actividad son los juegos y videos de youtube. Otro estudio realizado por el DANE (2012), "Hábitos de lectura, consumo de libros y asistencia a la biblioteca", presenta que el 40,6% de los niños colombianos menores de 5 años nunca han leído.

En Colombia la población infantil se encuentra alrededor de los 4,521.300 niños menores de 5 años UNICEF (2015), esta misma población en Cali se encuentra alrededor de 176.624 según Cali en cifras (2013), teniendo en cuenta lo anterior y los comportamientos en los estudios pasados, proyectamos que en el 2012 existían aproximadamente 71.709 de niños menores de 5 años que nunca leían como plantea los datos del DANE, lo que equivale a llenar aproximadamente más de 2 veces el estadio Pascual Guerrero a su completa capacidad.

El proyecto de investigación aborda, "Hábitos de lectura", como a la práctica que se adquiere por la repetición, formando una práctica frecuente de la lectura lo que conlleva a generar una costumbre, nos referiremos a "nuevas tecnologías" cuando tenemos en cuenta las tecnologías que están en auge hoy día tales como: la realidad aumentada, el control vía voz, reconocimiento de imágenes por cámara o videos 360°, estos son ejemplos de lo que pueden ser consideradas nuevas tecnologías en nuestra investigación. Un tema a evaluar y estudiar también será la realidad Aumentada la cual hace parte de las nuevas tecnologías, esta consiste en mostrar modelos 3D o animaciones cuando se reconoce alguna figura mediante la cámara.

2. JUSTIFICACIÓN

Según el estudio del DANE(2005) Hábitos de Lectura, las personas no leen libros a razón de que no les gusta, nunca les incentivaron el hábito de leer y piensan que no lo necesitan, entre otras cosas. Este es un problema que viene desde nuestra infancia, como se vio en las estadísticas dichas anteriormente. La necesidad se encuentra latente, realizamos este proyecto porque debemos aportar investigaciones que muestran cómo desde la temprana edad, y usando los dispositivos móviles que más se utilizan hoy en día, se puede incentivar a la lectura haciéndola más interesante, diferente, donde el libro interactúe de una manera más directa con el usuario.

Al ser los infantes nativos de la tecnología se puede observar con lo anterior que es la población más afecta en el impacto de la misma, debido a esto, el estudio se enfoca en los niños de 6 a 8 años con el fin de crear en ellos el gusto por la lectura, ya que las consecuencias por falta de esta pueden ser catastróficas, la falta de ortografía, de cultura y el déficit en la capacidad de crear argumentos por falta de léxico, son unas de las pocas agentes que afectan a los jóvenes hoy en día, El docente de la facultad de Comunicación Social - Periodismo de la Universidad Pontificia Bolivariana de Bucaramanga, Jaime Pallares, señala que "la falta de hábitos de lectura en las nuevas generaciones se ha convertido en una voz generalizada. Es muy preocupante ver que los jóvenes no disfrutan de las obras literarias y que por el contrario las asocian a prácticas sosas y aburridoras". Dentro de este mismo ámbito, Jaqueline Estévez Lizarazo, Comunicadora Social Periodista de la UNAB y candidata a PhD en Ciencias de la Comunicación y Sociología de la Universidad Complutense de Madrid, comparte, "Es difícil encontrar un joven que sea elocuente y coherente a la hora de expresarse y es aún más difícil encontrar uno que tenga buena ortografía y aunque dicen que leen, sólo leen bobadas en internet, no buscan conocimiento y se acostumbraron a encontrar todo en páginas que no les exigen ni el más mínimo análisis. Si a eso le sumamos la falta de cultura general que poseen, el panorama es bastante desalentador" Jineth Prieto (2011).

Con respecto a esta problemática, se ha pensado en resolverla con apoyo de las nuevas tecnologías debido que podrían ser las únicas que puedan contribuir con dicho problema ya que como vimos anteriormente contribuyen a la causa del deterioro de hábito de lectura, es decir que según las estadísticas anteriores presentadas por el Common Sense Media muchos individuos

usan dispositivos inteligentes de los cuales se puede sacar provecho para generar una solución, tal cual lo está pensando El Ministro de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, David Luna, que busca contribuir al fortalecimiento de la calidad educativa mediante el uso responsable de la tecnología, minTIC (2016) con respecto a esta Hipótesis se ha desarrollado la solución del problema a tratar que será anunciada más adelante.

3 PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN

¿Cómo desarrollar, a través de las tecnologías emergentes en la educación, una nueva herramienta que fomente el gusto por la lectura, mediante la incorporación del Digital Storytelling en niños de 6 a 8 años de la ciudad de Cali?

4. OBJETIVOS

4.1 OBJETIVO GENERAL

Desarrollar a través del uso de una tecnología emergente una nueva herramienta que fomente el gusto por la lectura, incorporando el Digital Storytelling en niños de 6 a 8 años de la Ciudad de Cali.

4.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Identificar las principales causas que fomentan el bajo interés de la lectura en los niños.
- Indagar sobre el impacto de las nuevas tecnologías en los niños.
- Indagar sobre las plataformas, herramientas, tecnologías o métodos que puedo implementar para la solución de la pregunta problema.
- Aplicar los estudios realizados del proceso de investigación para proponer una nueva alternativa al problema del deterioro de la lectura en los niños.

- Incentivar la lectura por medio de las nuevas tecnologías para así fomentar las habilidades cognitivas, tales como la expresión oral, mejorar la escritura y la concentración en los niños.
- Fomentar el gusto por lectura en los niños con ayuda de la herramienta que se va a realizar en este proyecto.

5 MARCO TEÓRICO

5.1 PERFILES Y ESTILOS DE APRENDIZAJE EN NIÑOS

Al estar el proyecto ligado directamente a la educación, es pertinente investigar sobre los estilos y perfiles de aprendizaje, además, las metodologías que se encuentren en el ámbito de la tecnología, para así encontrar la mejor forma de crear el apoyo académico que sea relevante en la problemática de la investigación.

5.1.1 EL CONSTRUCTIVISMO

Para el proyecto es importante tener en cuenta este modelo, debido a que propone un paradigma donde se enseña a través de un proceso dinámico, participativo e interactivo, de modo que el conocimiento sea una construcción creada por la persona que aprende.

Haciendo una observación desde la educación, se encuentran los profesores tradicionales y los que aplican el sistema constructivista, en contraste, los que usan el método tradicional se enfocan en generar un hilo conductor donde los estudiantes no son libres de pensar creativamente en la solución de problemas o generar sus propios conocimientos. Por otro lado, los que practican el constructivismo, usan el aprendizaje mediante la tecnología para incentivar a los estudiantes a crear sus propios saberes (Hernández, 2008).

Es importante reconocer algunos tipos de aprendizajes que poseen ciertas similitudes con el aprendizaje constructivista, de esta manera se enriquece más el concepto educativo que se utilizará en la creación del proyecto, por esto es pertinente hablar del aprendizaje colaborativo y por descubrimiento.

5.1.2 APRENDIZAJE COLABORATIVO

En el aprendizaje colaborativo, cada individuo asume su propio ritmo, pero cada uno comprende la necesidad de aportar lo mejor de sí al grupo buscando lograr un resultado sinérgico, al que ninguno podría acceder bajo sus propios medios, logrando de esta manera una relación de interdependencia, pueden producirse experiencias positivas de aprendizaje, en el momento en el que los alumnos comparten sus propios descubrimientos, brindando apoyo mutuo para resolver problemas (Calzadilla, 2008).

Es importante saber sobre el aprendizaje colaborativo para el proyecto, debido a que explora los diferentes conocimientos de los individuos volviendolos uno, de esta manera se aprende de una forma más dinámica, debido a que todos niños aprenden nuevos conocimientos de sus compañeros, o juntos crean un nuevo saber.

5.1.3 APRENDIZAJE POR DESCUBRIMIENTO

En el aprendizaje colaborativo, cada individuo asume su propio ritmo, pero cada uno comprende la necesidad de aportar lo mejor de sí al grupo buscando lograr un resultado sinérgico, al que ninguno podría acceder bajo sus propios medios, logrando de esta manera una relación de interdependencia, pueden producirse experiencias positivas de aprendizaje, en el momento en el que los alumnos comparten sus propios descubrimientos, brindando apoyo mutuo para resolver problemas (Calzadilla, 2008).

Es importante saber sobre el aprendizaje colaborativo para el proyecto, debido a que explora los diferentes conocimientos de los individuos volviendolos uno, de esta manera se aprende de una forma más dinámica, debido a que todos niños aprenden nuevos conocimientos de sus compañeros, o juntos crean un nuevo saber.

5.2 APRENDIZAJE A TRAVÉS DE LA TECNOLOGÍA

Para poder Analizar el aprendizaje a través de las tecnologías, es importante conocer primero el método usado tradicionalmente, para luego hacer más notorias sus diferencias y observar qué aspectos se vuelven relevantes para el proyecto.

El Aprendizaje tradicional tiene como objetivo la adquisición de conocimientos, basados en la memorización, partiendo de una enseñanza colectiva, en el que el profesor es un emisor de conocimientos y el estudiante el receptor (Beloch, 1999). Por otro lado, la información a través de la tecnología, se basa en darle la posibilidad a los estudiantes de construir sus propios conocimientos, y crear nuevas experiencias. Es necesario marcar una diferencia entre información y conocimientos, debido a que solo la disponibilidad de información no garantiza la adquisición de conocimientos, por esto el profesor debe guiar al alumno en su proceso de aprendizaje para que este sea capaz de “aprender a aprender”, de esta manera el alumno pasa a ser el centro del proceso de su propio aprendizaje a través del apoyo y guía del profesor. En este contexto es de gran importancia el uso de entornos y metodologías que le permitan al estudiante aprender y convertir la informaciones en conocimientos. Las Tecnologías de la Información y la Comunicación son elementos adecuados para la creación de entornos por parte de los profesores, apoyándose del aprendizaje constructivo, colaborativo y por descubrimiento. (Beloch, 1999)

La UNESCO (1998) en su informe mundial sobre la educación, muestra que los entornos del aprendizaje mediados por dispositivos virtuales constituyen una forma totalmente nueva para el aprendizaje, ya que ofrecen una serie de oportunidades a las instituciones educativas de enseñanza de todo el mundo.

Es importante conocer sistemas tecnológicos que han sido aplicados a la educación y saber cómo funcionan. Para poder tener un concepto más claro de ellos, el proyecto trata de adecuarse a la tecnología que se maneja hoy en día, buscando crear una herramienta que a través de las TIC's pueda contribuir como un apoyo a los profesores durante la clase, como fuera de ella, por esto, se han puesto en observación las siguientes tecnologías emergentes:

5.2.1 REALIDAD AUMENTADA

La realidad aumentada (AR) es una tecnología emergente donde a la realidad se le añade lo virtual, esta se ve a través de una pantalla ya sean dispositivos móviles o computadores. Hay dos tipos de realidad aumentada; por marcador, cuando se realiza mediante una imagen o símbolo, es decir que el sistema reconoce una imagen que luego surgirá un modelado 3D el cual se puede observar de diferentes ángulos; el otro tipo es por posición, el cual consiste en estar en una posición determinada y la aplicación se encarga de mostrar diferentes espacios a través de GPS integrado con la realidad virtual (aumenta.me, 2011).

Es importante tener en cuenta la AR, debido a que es un método tecnológico usado en el campo de la educación, también es usado en el Digital Storytelling de Jason Ohler que será tratado más adelante.

5.2.2 REALIDAD VIRTUAL

La realidad virtual es crear, almacenar y simular un mundo alternativo, observar como los elementos interactúan unos con otros, dentro de esta se encuentra la inmersión, que es cuando el usuario comienza a percibir más los estímulos virtuales que los reales, de este modo se plantean tres mundo diferentes dentro del campo de realidad virtual, el primero es el mundo muerto, que es cuando el usuario entra al mundo virtual pero no tiene ninguna interacción con el medio, el segundo es el mundo real, es cuando los objetos poseen atributos correspondientes a su equivalencia, es decir que los usuarios pueden interactuar con los objetos y realizar con ellos las tareas que harían en el mundo real, por último se encuentra el mundo fantástico, que el medio donde se pueden desarrollar tareas irreales (Sabia.Tic,).

Para el proyecto es pertinente tener en cuenta la realidad virtual, debido a que en proceso de investigación de tecnologías emergentes se encontró pocos datos relacionados con la misma que se encuentren dentro del proceso de educación, por lo tanto, para nuestro proyecto servirá como método de exploración mediante el trabajo de campo, de esta manera se observará la reacción de los

niños frente a esta tecnología y esto decidirá si se implementará dentro del trabajo.

5.3 DIGITAL STORYTELLING

Presenta que narrar es contar una historia de manera escrita u oral, construir historias digitales permite organizar la presentación y comunicación de ideas y facilitando así la transmisión de conocimientos. Mediante las TIC's se puede contar una historia en pocos minutos, usando sistemas tecnológicos y generando algún tipo de emoción en la persona que observa y escucha, pero de modo activo cuando interactúa y comparte con dichas tecnologías (García & Gonzales, 2015).

Alan Davis(2004), en "Co-authoring identity: Digital storytelling in an urban middle school", plantea que "un tipo de narrativa breve, usualmente personal contada en primera persona, presentada como una película corta para exhibirse en una pantalla de televisión o de computador o proyectarse en un pantalla más grande". De acuerdo con lo anterior:

Jason Ohler(2006) plantea según el artículo "World of digital storytelling" publicado por la revista educational leadership:

"La narrativa digital continúa evolucionando para acomodar nuevas tecnologías, objetivos y visiones creativas. La pregunta importante que deben hacerse los educadores es "¿Qué ofrece la narración digital a la educación?" Y la respuesta es "mucho", siempre y cuando se hagan dos cosas: Enfocarse primero en la historia y luego en el medio digital y, que se utilice la narración digital para promover en los estudiantes habilidades de pensamiento crítico, la composición escrita y el alfabetismo en medios."(pg 44)

Para el proyecto que se está trabajando, el Doctor Jason Ohler, director del Programa de Tecnología Educativa, de la Universidad de Alaska, USA, es un autor clave en la investigación pues presenta información sobre el digital storytelling muy amplia y pertinente para el proyecto. Jason Ohler estudia el Digital storytelling y comparte en su artículo "DAOW Alfabetismo digital, Arte, Oralidad y Escritura" (2006) que este combina los alfabetismos radicionales (alfabetismo oral y escrito) con los nuevos (alfabetismo digital y artístico), logrando un

esquema "DAOW" (digital, art, oral, written), entendiendo alfabetismo, según la RAE, como el conocimiento básico de la lectura y la escritura. El digital storytelling motiva a estudiantes que antes eran indiferentes hacia el desarrollo de estos alfabetismos los cuales son, según el autor, habilidades cruciales para tener éxito en los ámbitos personal laboral y académico.

Para entender un poco más el tema de los alfabetismos, Jason Ohler explica la importancia de cada uno en el tema de Digital storytelling.

5.3.1 NARRACIÓN ORAL

La narración oral es la forma como comenzaron las narraciones, una buena enseñanza tiene que ver frecuentemente con una buena forma de narrar y de expresarse oralmente expresa Ohler. Independientemente de los avances tecnológicos, contar historias oralmente perdurará como una de las formas primordiales y más poderosas de comunicación. Además, una narración oral siempre apoyará poderosamente una narración digital sin importar la tecnología tan avanzada que se esté implementando y esto lo afirma debido a la observación de estudiantes cuando utilizan medios tecnológicos para presentar ideas; a veces ellos usan herramientas como powerpoint o muchas otras que puedan existir más evolucionadas o más tradicionales, pero siempre serán una ayuda que no sirve de nada sin la presentación oral del estudiante.

5.3.2 ESCRITURA

Según Ohler, aunque la escritura no sería el producto final de una historia digital, si es el camino para la creación de una de estas. Sin importar lo sofisticada que se vuelva la tecnología, una narración digital siempre involucra la escritura y otras formas convencionales de alfabetismo para su creación; esto es evidente cuando Ohler propone a los estudiantes a contar una historia digitalmente, pero para realizar esto antes de contar ellos deben escribir como seran los diálogos, el guión, el story board etc. Las habilidades de escritura que se emplean en el proceso de creación de historias digitales se desarrollan y entrenan mientras este avanza, brindando a la persona más habilidades que son de gran importancia en el colegio y mundo del trabajo.

5.3.3 ARTE

El arte se está convirtiendo en el próximo alfabetismo o en la cuarta R, teniendo en cuenta las tres R anteriores, como las competencias básicas en las que se enfocan los programas escolares: Reading, wRiting and aRithmetic (lectura escritura y matemáticas). Ohler nos dice que el aRte se posiciona como la cuarta R debido a que hoy en día el hecho de ser “artísticos” se está tomando como una cualidad competente para el desempeño de las personas tanto personal como laboral y profesional. También resalta que, gracias a nuestra lucha por hacer uso efectivo de la multimedia, el lenguaje del arte se está ubicando en el centro del escenario.

5.3.4 ALFABETISMO DIGITAL

Según Ohler el alfabetismo digital es el uso efectivo, creativo y prudente de la tecnología (TIC), interpretando la efectividad como el dominio de las habilidades tecnológicas, la creatividad como el uso de la tecnología, amplificador de la imaginación, y la sabiduría como la consideración y la valoración de la tecnología y sus impactos dentro del contexto amplio de la comunidad.

La narrativa digital hace parte importante del proyecto debido a que es un medio que en conjunto con las TIC's busca enseñar por medio de historias, y de esta manera se convierte en un estado de estudio importante para el proyecto. Se presenta de una manera atractiva las historias, con el fin de generar un tipo de interés en los niños además de fomentar las diferentes alfabetizaciones, como explica el Dr Jason Ohler. Por esto, se ha contactado con la fundación Gabriel Piedrahita Uribe (Eduteka), institución sin ánimo de lucro, que se dedica a mejorar la calidad de la educación en básica y media académica mediante el uso de las Tecnologías de Información y Comunicaciones (TIC's). Ellos usan la tecnologías planteadas por Ohler aplicándola en las instituciones que se encuentran dentro de la fundación, esto quiere decir que el proyecto podrá adentrarse más al Digital Storytelling.

5.4 EL DISEÑO Y USABILIDAD EN INTERFACES DE USUARIO PARA NIÑOS

Muchos de los diseños para niños se crearon a partir de un diseño participativo, esto significa que los infantes se deben involucrar en el proceso de diseño (Fails, Leigh & Druin, 2012). Lo anterior quiere decir que en todo el desarrollo de creación se encuentran involucrados los niños para poder generar un sistema interactivo que sea apto y agradables para ellos.

Para la investigación se considera pertinente tener en cuenta el desarrollo cognitivo y las teorías de Jean Piaget, este fue un psicólogo y pedagogo suizo, quien nació el 9 de agosto de 1896, fue considerado como el padre de la epistemología genética, famoso por sus aportes al estudio de la infancia y por lo que lo consideramos relevante en este proyecto, por su teoría constructivista del desarrollo de la inteligencia. Teniendo en cuenta el público objetivo que el proyecto abarca, es pertinente tener en cuenta lo que Jean Piaget (1976) denomina como “Etapa Preoperacional”, la cual es la etapa del pensamiento y la del lenguaje que gradúa la capacidad del individuo de pensar simbólicamente, imita objetos de conducta, juegos simbólicos, dibujos, imágenes mentales y el desarrollo del lenguaje hablado; esta etapa del desarrollo cognitivo aplica para niños entre 2 a 7 años, y es considerado importante ya que para el proyecto se necesita conocer en qué capacidades cognitivas se encuentra el infante.

Esta información utilizada en conjunto con el diseño participativo nos da una dirección al momento de realizar un diseño participativo del sistema interactivo que plantea el proyecto, será más productivo realizar este diseño si se tienen en cuenta las herramientas y habilidades cognitivas del infante .

5.5 GAMIFICACIÓN

La Gamificación, según Carlos González Tardón (2014) en su Doctorado “Videojuegos para la transformación social” aporta que, “es un movimiento de reciente creación que utiliza las estructuras de jugabilidad de los videojuegos para aplicarlas al mundo real, (...) La gamificación trata de conseguir que las tareas que normalmente son realizadas sin mucho entusiasmo, se conviertan en situaciones más agradables y significativas”. Es indicado para el proyecto determinar cuales son los tipos de gamificación con el fin de establecer el tipo de gamificación que se utilizara, sin embargo hay que considerar esto:

“Respecto a los tipos de estructuras de gamificación no existe una división clara, al ser su desarrollo teórico reciente, pero un buen acercamiento podría ser adaptar algunas de las categorías que se utilizan en los videojuegos, (...) La tipología de un proyecto gamificado la podemos dividir en tres dimensiones independientes: objetivo, forma y fondo.”(Carlos González Tardón, 2014, p.143).

Teniendo en cuenta esto, Tardón indica una estructura o clasificación de este modo:

5.5.1 OBJETIVO

Indica sobre quien o que se pretende intervenir, en el caso del proyecto que se está desarrollando son los niños entre los 6 a 8 años de la Ciudad de Cali. El objetivo puede focalizarse hacia un cambio individual o un cambio colectivo.

5.5.2 FORMA

Esta dimensión pueden desarrollarse de tres maneras diferentes; desarrollarse sólo en medios virtuales, desarrollarse sólo en medios físicos y la manera híbrida que se desarrollan de manera virtual y física.

5.5.3 FONDO

Esta dimensión define si los proyectos cuya gamificación es orientada al entretenimiento o proyectos con una gamificación seria, los proyectos con gamificación seria a su vez se categorizan en gamificación seria educativa, de entrenamiento, de noticias o vinculada al marketing.

En el ámbito educativo, se puede observar que la gamificación ofrece una resistencia frente al fracaso, al hacer de este una parte necesaria de aprendizaje, la gamificación puede acortar los ciclos de retroalimentación, dándole a los estudiantes dificultades, para así evaluar sus propias capacidades y crear un ambiente en el que se esfuercen, para luego ser recompensado. Los estudiantes, a su vez, pueden aprender a ver el fracaso como una oportunidad, en lugar de convertirse en desamparados (Lee & Hammer, 2011).

5.6. GRADOS DE INTERACCIÓN

Los grados de interacción son tres grados definidos por el es profesor de la Universidad Complutense de Madrid y autor y asesor de proyectos culturales y publicitarios hipermedia y transmedia; estos tres grados se explican en el texto de Isidro Moreno(2013) Narrativa hipermedia y transmedia. en donde explica que:

“La Participación selectiva existe cuando la interactividad se reduce a seleccionar entre las opciones que ofrece el programa,(...) Aquí el receptor elige el orden y la duración de su intervención; pero no realiza ningún tipo de transformación o de construcción respecto a lo creado por el autor. (...) En la Participación transformativa el usuario no sólo selecciona los contenidos propuestos por el autor, sino que puede transformarlos, (...) El autor propone y el lectoautor dispone, la participación selectiva se amplía enriqueciéndose la narración. (...) La participación constructiva permite al usuario seleccionar, transformar e, incluso, construir nuevas propuestas que no había previsto el autor. (...)” (pag 9)

Teniendo en cuenta esto es importante que la investigación se enfoque en la participación transformativa posibilitando al usuario transformar el entorno en el que se rodea; es interesante este punto para la investigación debido a que al momento de definir cuestiones del producto es importante saber hasta qué límites puede llegar el usuario.

5.7. CONCLUSIONES

Lo anterior se vuelve relevante en la investigación debido a que ayuda a definir varias características principales de la problemática del proyecto: "cómo usar la gamificación en el aprendizaje de los niños", " las metodologías a usar, como lo es el Digital Storytelling. El marco teórico propone un punto de partida de cómo se puede utilizar o aprovechar lo investigado para empezar a definir la solución del problema mediante más estudios que se realicen durante el proceso, como por ejemplo, mediante el estudio se ha considerado a la gamificación como parte crucial del proyecto, ya que el público específico son los niños. Se pueden unir todos estos conceptos y crear una herramienta que sea significativa para poder hacerles del concepto de la lectura algo divertido, en donde se cree una unión entre el concepto del Digital Storytelling y la Gamificación, usando interfaces aptas para niños diseñadas correctamente en cuanto a usabilidad y experiencia, incentivando el gusto por la lectura en la ciudad de Cali.

6 ESTADO DEL ARTE

6.1. PUPPET PALS

Nombre: Puppet pals

Fecha de lanzamiento: 18 Noviembre 2013

Compañía: Common Sense

Objetivo: La misión de Common Sense es ayudar a los niños a desarrollarse y prosperar en el actual mundo de medios y tecnología. Empoderamos a los padres, los maestros y los legisladores, poniendo a su alcance información objetiva, asesoramiento confiable y herramientas innovadoras que les ayudan a sacar partido del poder de los medios y la tecnología transformándolo en una fuerza positiva en las vidas de los niños.

Descripción: Puppet Pals HD ofrece una manera fácil para los niños para crear y grabar sus propios cortos de animación. Sin embargo, la aplicación sólo viene con un conjunto de caracteres. Hay otros 17 conjuntos de caracteres disponibles para su compra en \$ 0.99, incluyendo uno que cuenta con caricaturas de los políticos. más atractiva característica de la aplicación - la capacidad de cortar a la gente de sus fotos de la vida real y utilizarlos como marionetas y utilizar fotos de la vida real para los fondos tendrá un costo extra de \$ 2.99 hasta su uso. Versiones llamados Puppet Pals para iPhone y Puppet Pals 2 también están disponibles.

Metodología: Simplemente toque "Press to Start" y elegir un máximo de ocho actores de los paquetes de tema disponibles. A continuación, seleccionar un máximo de cinco fondos. Flagelo y pellizco para colocar, cambiar el tamaño, y se mueven los personajes. Pulse en el botón rojo para grabar audio, pulse el botón amarillo para hacer una pausa y toque en el cuadrado blanco que parar. Toque una borla para cambiar los fondos. Obtener un rendimiento de un título y guardar. Para volver a reproducir, pulse en "saved shows" en el menú principal y "play". Es fácil contar historias, con el tema a través de imágenes móviles y grabación de voz.

Características técnicas:

Dispositivo: iPad

Categoría: Entretenimiento

Tamaño: 86.00 MB

Editorial: Pulido Play, LLC

Versión: 1.8.8

Requisitos mínimos de software: iOS 6.1 o posterior

Como una aplicación de animación, Puppet Pals ofrece una interfaz sencilla y fácil de manejar. Aquí, se puede cambiar el tamaño de un carácter, voltear la imagen, moverlo y por supuesto, grabar la voz. La aplicación hace le permiten grabar y guardar varios espectáculos e incluso exportarlos.

Cómo aporta esto al proyecto: La relación que encontramos con esta aplicación es que utiliza un medio interactivo con niños pequeños, demostrando así, si ellos están abiertos a nuevas propuestas de aprendizaje. Lo más importante es resaltar es la creación de historias las cuales son propiamente del infante, que lo convierte a él en el director de su propia historia, una estrategia que queremos implementar en nuestro proyecto.



Imagen recuperada de <https://itunes.apple.com/es/app/puppet-pals-pocket/id395844666?l=co&mt=8>

6.2. PLAYTALES APP

Nombre: Playtales App

Fecha de lanzamiento: 2012

Compañía: Genera Mobile

Objetivo: El objetivo de playtales es brindar cuentos diseñados para favorecer la experiencia de lectura de los niños, integrando diversión y aprendizaje al mismo tiempo.

Descripción: PlayTales es una gran aplicación interactiva que ofrece un número ilimitado de libros para niños. Más de 3 millones de niños están leyendo historias 'PlayTales' en todo el mundo. Los libros interactivos 'PlayTales' están diseñados para inspirar, educar y entretener a los lectores de las edades de uno a ocho. Los usuarios pueden disfrutar de la aplicación móvil 'PlayTales' en sus dispositivos iOS y Android .

Metodología: Los usuarios que usan la app son los niños pero quienes la adquieren en un primer momento son sus padres; los padres descargan la app, pueden probar una semana gratis pero deben pagar una suscripción para tener acceso a los libros. Cada libro posee diferentes juegos e interacciones con las que el infante puede jugar.

Características técnicas: Aplicación para dispositivos, disponible para android, IOs y BlackBerry.

Cómo aporta esto al proyecto: Este proyecto es útil para nosotros ya que la metodología que utilizan para brindar su producto y la interacción por parte de los usuarios es muy acertada, debido a que al observar el proyecto ha generado éxito. es interesante que los infantes sean los protagonistas en algunas historias, esto hace que los niños generen diferentes experiencias.



Imagen recuperada de <https://itunes.apple.com/es/app/puppet-pals-pocket/id395844666?l=ca&mt=8>

6.3. OLILI Y SUS AVENTURAS

Nombre: Olili y sus aventuras
Fecha de lanzamiento: 2013
Compañía: AGA Ediciones
Lugar: España

Descripción: Esta App permite disfrutar de las experiencias de Realidad Aumentada que esconden los diferentes cuentos de Olili. Puedes adquirir el cuento, abrirlo por las páginas con el distintivo de las experiencias de realidad aumentada, y al enfocarlo con la cámara de tu smartphone / tablet desde la propia aplicación para ver la experiencia. Además, viste a Olili como más te guste, sácate fotos, y diviértete con sus puzzles.

Metodología: Los libros se encuentran por separado y cada libro es una app diferente, al comprar cada libro, este se puede abrir y empezar a interactuar desde cada libro diferente.

Características técnicas: Disponible para dispositivos digitales en sistemas operativos de android y IOs. El peso de cada app es en promedio 35mb.

Cómo aporta esto al proyecto: Es importante, debido a que utiliza el libro de una manera no convencional, es decir que lleva a este más allá de los estándares. Utiliza una herramienta mencionada en el marco teórico que es la realidad aumentada, donde el niños ven las historias a través de un dispositivo celular. Es pertinente analizar cómo esta aplicación se comunica con el usuario para el uso de la realidad aumentada, y de esta manera ver cómo aplicarla a la virtual, que es el instrumento que se ve más enriquecedor para el proyecto, debido a que es un campo educativamente poco utilizado.



Imagen recuperada de <http://www.alfabetajuega.com/noticia/olili-y-sus-aventuras-ne->

6.4. DIPPEL

Nombre: Dippel
Fecha de lanzamiento: Mayo de 2013
Autores: Miguel Ángel Mora y David Obando
Lugar: Santiago de Cali, Colombia

Objetivo: Utilizar las propiedades de los videojuegos para contribuir en el desempeño académico de los niños entre 8 a 10 años que utilizan la metodología de enseñanza PYP en el contexto del aula.

Descripción: Este proyecto conlleva con su estudio el desarrollo de un videojuego llamado "Dippel", el videojuego es de plataforma 2D de género de aventura y tiene como objetivos enseñar al usuario acerca de los estados, los cambios, factores de cambio y definición de la materia.

Metodología: Se propone comprender la metodología de enseñanza PYP (Primary Year Program) junto con la metodología de diseño de videojuegos, con el propósito de identificar las principales similitudes y características, de las cuales se pueda partir para el diseño y posterior desarrollo de un videojuego que contribuya en el desempeño académico de los niños entre 8 a 10 años que utilizan la metodología de enseñanza PYP en el contexto del aula.

Características técnicas: El juego está destinado a las plataformas de iPad 2, 3 y mini, es un juego de plataforma 2D está dirigido para padres de familia con hijos de 8 a 10 años de edad, de las ciudades principales de Colombia.

Cómo aporta esto al proyecto: Teniendo en cuenta el ámbito educativo, es conveniente tener en cuenta proyectos de grado que han recorrido un camino parecido al cual nosotros vamos a recorrer para tener claro que asuntos ya se han trabajado y no caer en similitudes con estos proyectos. Además, este nos permite conocer dificultades que se presentan para tenerlas en cuenta en el desarrollo de nuestro proyecto.



Imagen recuperada de <http://www.icesi.edu.co/unicesi/2014/08/19/icesistas-crean-dippel-el-nuevo-videojuego-para-el-cuidado-del-agua/>

6.5. CONCLUSIONES

Con el estado del arte se puede evidenciar que este proyecto resulta factible y viable; ya que existen varia información que ayuda a sustentarlo y varios proyectos que muestran las áreas que aún no se han estudiado. También nos dimos cuenta de que hay muchas aplicaciones de dispositivos móviles que afirman buscar una mejora en la lectura de las personas. Y finalmente se logró observar como el tema de la gamificación se puede combinar para generar un producto que sirva como sustento didáctico para el aprendizaje.

7 TRABAJO DE CAMPO

Para la realización de este proyecto es necesario tener en cuenta las personas que se encuentren dentro de este medio de aprendizaje, tales como: los niños de 6 a 8 años, los profesores y expertos. El trabajo de campo se ha realizado con un Colegio que nos fue asignado por eduteka que se llama "Colegio Comfandi Calipso", ya que ellos manejan el Digital Storytelling propuesto por Jason Ohler

7.1. DESCRIPCIÓN DE INSTRUMENTOS

Para los niños se pensó en una herramienta que permitiera el libre diálogo con los mismos, de manera que lográramos conversar libremente y discutir sus comportamientos frente a la lectura, a la tecnología y gustos frente a interfaces gráficas y digitales con diferentes puntos de vista. Por esto se pensó en un focus group, el cual contó con 8 niños (4 niños y 4 niñas), a los cuales se les reunió y habló del tema que estamos investigando, siguiendo una línea de preguntas enfocadas a sus actitudes, a sus gustos y experiencias frente a la lectura y los dispositivos digitales.

Para los profesores y experto, se pensó en realizar una investigación más detallada con cada uno, por lo que se decidió realizar entrevistas. Para ello se diseñaron dos documentos con preguntas para utilizar frente a estos sujetos. Uno de los documentos contenía preguntas específicamente para los maestros, este fue estructurado de manera tal que en la primera parte se hablaba del infante respecto a el aprendizaje en su entorno (salon de clase u hogar); luego, indagar sobre el niño y su relación con los dispositivos digitales; y, finalmente, revisar las experiencias de los profesores respecto a estos dispositivos. Se desarrolló así este instrumento de investigación debido a la facilidad de corroborar la información al utilizar preguntas abiertas y sencillas basadas en la experiencia de los encuestados.

Finalmente, al experto se le realizó una entrevista, debido a que son más personales y podemos tomarnos el tiempo necesario para resolver nuestras dudas pertinentes. Las preguntas realizadas para este documento fue con el fin de analizar la intervención que tuvo el Digital Storytelling en eduteka, además se hizo una pregunta para tener más acertada la idea de como se puede involucrar el mismo con respecto a la lectura.

7.2. GRUPO OBJETIVO DE LA MUESTRA

Dentro del trabajo de campo se pusieron en investigación tres individuos, estos son: los niños, profesores y el experto.

Los niños nos dieron información que logró corroborar ideas que teníamos descubiertas en el marco teórico. Además de esto, nos permitieron conocer su relación con la lectura, algo que para nosotros es importante, puesto que definió qué es lo que mas les atrae de ella. Luego están los maestros y, finalmente, el experto, los cuales fueron entrevistados y tuvieron un gran impacto en la investigación debido al conocimiento y experiencia que presentan con el área de interés del proyecto que es el Digital Storytelling y cómo es aplicado en los niños.

7.3. ENTREVISTA CON PROFESORES

El trabajo de campo consta de tres entrevistas con profesores de diferentes áreas. La metodología utilizada fue cualitativa, esta se encuentra basada en los siguientes objetivos de la entrevista:

7.3.1. OBJETIVOS

- Saber si aplican el digital Storytelling en clase.
- Conocer cómo aplican el Digital Storytelling.
- Saber las metodologías de aprendizaje utilizadas en clase.
- Saber cómo reaccionan los niños con las metodologías utilizadas en clase.
- Conocer las herramientas tecnológicas aplicadas en el salón de clase.
- Conocer de los dispositivos tecnológicos con los que cuenta la institución.
- Saber qué dinámicas utilizan en clase.
- Saber si ha habido algún progreso en clase con la implementación de actividades lúdicas.
- Conocer los temas que más generan dificultades.

Partiendo de los anteriores objetivos, a continuación se presentan las respuestas que fueron pertinentes dentro del trabajo de campo.

7.3.2. RESULTADOS

Al ser tan variadas las áreas aplicadas a los profesores, se presentarán cada uno de ellas con las respuestas que más aportan al trabajo de campo.

7.3.2.1. PROFESORA DE ESPAÑOL

Nombre: Claudia Patricia Cardenas Rodriguez
Título: Licenciada en lenguas Modernas y Literatura
Cargo: Profesora de español
Años de labor: 14 años

A Continuación se hará un análisis de las respuestas que fueron importantes y que apoyaron al proyecto con respecto a los objetivos mencionados anteriormente.

Se encontró pertinente saber qué era lo que más se valoraba dentro de la institución en cuanto al aprendizaje de los niños y la metodologías que implementan. Con respecto a lo anterior, la profesora comenta: "Dentro de nuestra propuesta pedagógica tenemos la base que tiene Comfandi que es el aprendizaje significativo, ya que es fundamental como elemento teórico que tiene que ver con el constructivismo". (...) " lo que hacemos nosotros como institución es estimular esos conocimientos y generar un interés a través de actividades lúdicas en donde hay diferentes opciones que les permita desarrollar sus habilidades del lenguaje, para nosotros lo más importante es que nuestros estudiantes puedan comunicarse y entender de una manera eficaz, coherente y efectiva, ya sea oral o escrita". Esto muestra que para Comfandi, como institución, son importantes las actividades lúdicas, debido a que generan un mayor interés por partes de los estudiantes.

Al igual que lo anterior, es importante saber cómo reaccionan los estudiantes frente a las actividades que buscan gamificar el conocimiento para que se les vuelva más atractivo, tal como lo comenta la profesora Cárdenas: "En cuanto a las reacciones, generalmente son positivas porque nuestras clases son muy prácticas, todos los días empezamos con algo distinto, ya sea ver un video, hacer una lectura de textos o contar alguna historia, ya que eso ayuda a que los niños se enfoquen y presten una mejor atención, todos estos métodos tienen un fin y nos ayuda enfocarnos en lo que queremos principalmente en el desarrollo de la clase".

Al ser en este proyecto el principal tópico "Las narrativas Digitales", se busca saber si dentro del salón de español son utilizadas y de qué manera son implementadas, por esto, se le preguntó a la profesora

Cárdenas, donde su respuesta fue: "Si usamos las narrativas digitales, tuvimos una capacitación con el profesor Ohler en la Universidad Icesi y esta nos sirvió de base para poder aplicarla en nuestra institución (...) lo hacemos apoyándonos en la tecnología por medio de programas como scratch, y esto es muy importante ya que les ayuda a llevar un proceso de paso a paso hacia un resultado final de lo que ellos quieren expresar". También es importante conocer el progreso y el impacto que presentó el digital storytelling dentro de la institución; conforme a lo anterior, la profesora comenta: "Definitivamente si encontramos mucho Progreso, ya que con la ayuda del programa scratch los niños pueden expresarse libremente y contar sus propias historias". (...) "Hemos podido apreciar que los niños que trabajan con esta metodología aprenden mucho más rápido haciendo y practicando que los niños que aprenden de forma tradicional".

El proyecto busca ser implementado tanto dentro y fuera del aula de clases, por esto es importante saber qué tecnología cuenta el colegio, con respecto a esta intención, se le preguntó a la profesora Claudia Cárdenas, la cual respondió: "A raíz de un vínculo que tenemos con una editorial, contamos con varias aulas inteligentes, que están equipadas con todo lo necesario para poder realizar estas clases, contamos con un proyector, con un portátil y con un equipo de sonido que llega a todos los rincones del aula".

Además de las observaciones realizadas previamente, se le realizaron dos preguntas más que resultan ser relevantes en este proceso de investigación.

¿Ha tenido alguna problemática con niños de primero segundo y tercero de primaria con respecto a la lectura?

"El grado más complejo a la hora de trabajar la lectura con los niños es el grado primero, en donde Incluso el Ministerio de Educación lo define como el grado perfil en donde los niños ya deben saber leer y escribir."

¿Mediante una herramienta como la realidad virtual se puede mejorar el lapso de tiempo que tienen los niños de concentración?

"Definitivamente sí podría ayudarnos en el proceso, ya que es una tecnología novedosa, y estamos en ambiente virtual en donde los niños sienten más interesados por lo cual es algo que debemos aprovechar"

7.3.2.2. PROFESOR DE TECNOLOGÍA E INFORMÁTICA

Nombre: Martin Jaramillo
Cargo: Profesor de Sistemas

Al encontrarse el profesor Martin Jaramillo y la profesora Claudia Cárdenas mucho tiempo en la misma institución, ambos conocen del Digital Storytelling. Por lo anterior se tomarán observaciones más particulares las cuales enriquecen de manera diferente al proyecto.

Dentro de esta institución se observó algo muy interesante que es la unión que hacen los profesores mencionados anteriormente para poder implementar el digital storytelling dentro del colegio. Con respecto a lo anterior, el profesor comenta: "sin duda dentro de nuestros proyectos de transversalidad con la materia de lengua castellana tratamos de incluirlos al máximo. Normalmente en el desarrollo de cuentos, por ejemplo, cuando están en lengua castellana vemos el proceso donde el estudiante empieza a crear y a desarrollar una idea, y a partir de esta tratamos de vincular eso dentro de la misma programación, (...) esa ha sido una experiencia muy bonita porque hemos tratado de vincular al máximo todos los procesos de articulación con el área de lengua castellana."

El profesor Martin Jaramillo plantea que, comunmente, a las niñas se les generará un mayor grado de dificultad aquello que esté vinculado con la tecnologías. (El profesor no nos explico este fenómeno sin embargo comentó que tal vez es debido al poco interés que presentan las mujeres a estas áreas).

7.3.2.3. PROFESOR DE INGLÉS

Nombre: Rubén Darío Henao
Cargo: Profesor De Inglés

El profesor Rubén Darío no conoce del digital storytelling, pero sí el valor que genera en sus clases la implementación de actividades lúdicas que estimulan el aprendizaje de sus estudiantes, el profesor comenta: no me salgo del contexto tradicional que utilizamos como el tablero trato de trabajar mucho el vocabulario, la pronunciación de cada uno de los verbos y también la formación de las oraciones, esto lo hago a través de herramientas didácticas como lo son videos o

tambien audios que permiten ser trabajadas en las clases o en el salón donde se visualizan los videos. (...) Reaccionan de una forma muy positiva ya que pues son videos que están acordes a su edad con animaciones y todo y esto permite pues que los estudiantes tengan una perspectiva diferente del idioma y puedan así mismo utilizar estos videos como guía para su aprendizaje"

7.3.3. ANÁLISIS

Con respecto a las entrevistas realizadas a los profesores se puede observar un patrón con respecto a las actividades que estimulan el aprendizaje de los niños, estas son: los videos y la implementación de las tecnologías. Esto fue un resultado muy satisfactorio, ya que muestra indicios que el proyecto tendrá un impacto positivo en los niños.

Además, recalcan que hay que tener en cuenta que todo lo que se le presente a un niño tiene que tener un fin, es decir, que le sea aplicable a su vida cotidiana, de esta manera puedan encontrarle sentido a trabajo que él está haciendo.

En el caso particular el profesor de sistemas muestra que las niñas presentan mayor grado de dificultad con respecto a la tecnologías, por consiguiente, la navegación de la aplicación tiene que ser completamente intuitiva para facilitar su uso.

7.4. FOCUS GROUP CON NIÑOS

Se ha realizado un focus groups con 8 niños, este se encuentra conformado por los 8 estudiantes, 2 de primero, 3 de segundo y 3 de tercero, los cuales presentan un alto rendimiento escolar.

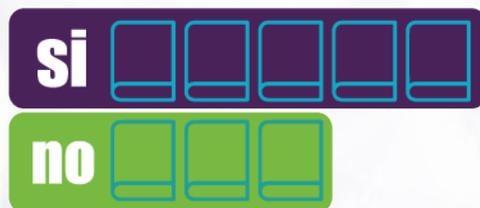
7.4.1. OBJETIVOS

- Saber si les gusta leer.
- Conocer qué leen.
- Saber si también leen en la casa.
- Saber como les gusta aprender temas: solos, en equipo o con ayuda de la profesora.
- Saber si cuentan con una tablet o celular.
- Conocer sobre las aplicaciones que usan al momento de tener un dispositivo tecnológico.
- Saber si han aprendido algo a través de alguna aplicación móvil.
- Saber su preferencia entre la Realidad Aumentada y la Realidad Virtual.
- Preferencias entre los juegos 3D y 2D.
- Saber que colores les gustan.
- Conocer sobre la preferencia entre los juegos virtuales y físicos.

7.4.2. RESULTADOS

Para el proyecto es pertinente saber a cuántos niños les gusta leer, por eso ha sido uno de los puntos que se desarrolló durante el grupo focal, esta presento la siguiente información.

De los 8 niños que se encontraban en el focus group, solo 3 dijeron que no les gustaba leer.



Un punto clave dentro del proyecto es importante conocer qué tipo de libros les gusta leer a los niños.



En este momento de la investigación fue algo inesperado encontrar que gran parte de los niños sienten una gran atracción por leer la biblia infantil además de los cuentos infantiles. Solamente un niño respondió que le gustaba leer todo tipo de historias.

Al ser el objetivo de proyecto incentivar los activos de lectura, es importante conocer cuántos niños leen por cuenta propia en su casa.

Esto quiere decir que la mayoría de los niños solamente leen cuando son tareas, muy pocos leen porque les gusta en realidad



Al ser una aplicación dirigida hacia niños es importante tener en cuenta de que manera ellos prefieren realizar las actividades de aprendizaje y con respecto a este objetivo se dieron a conocer la siguiente información:



7 de 8 niños prefieren que la profesora explique.
 1 niño de 8 respondió que prefiere hacerlo solo.
 5 niños de 8 dicen que prefieren trabajar en grupo.

Lo anterior muestra que a la mayoría de estudiantes les gusta ser guiados en el momento de generar cualquier tipo de aprendizaje pero a su vez también disfrutaban del trabajo en equipo.

El trabajo busca desarrollar una herramienta que ayude a incentivar el gusto por la lectura a los niños, y dentro de las tecnologías emergentes se encuentra el uso de un teléfono inteligente, por esto, es importante conocer cuál es la cantidad de niños que tiene acceso a este dispositivo, ya sea de ellos o de sus padres, hermano, etc.



Es importante conocer qué actividades realizan frecuentemente en el momento de disponer de un dispositivo inteligente. Los niños naturalmente, utilizan los dispositivos electrónicos para ver videos en youtube y jugar.

Al ser notorio que los videojuegos son un factor muy importante para los niños, se decidió preguntarles si alguna vez habían jugado algo alusivo con el aprendizaje, donde a esta pregunta sólo respondieron afirmativamente 2 de 8 niños, un niño con un juego de matemáticas, y una niña con un juego de escribir. Además, se dio a conocer qué tipo de videojuegos les gustaba jugar más. estos son: "Talking Tom", "Subway Surfers" y "Plantas vs Zombies".



Con el fin de buscar una estética visual, se les preguntó qué tipo de juego les parecía más bonito o les llamaba más la atención a la hora de jugarlo, si el 2D o el 3D, se les mostraron ambas estéticas y a esta pregunta 6 niños dijeron que les gustaba el 3D y 2 niños dijeron que les gustaba el 2D.

Dentro del marco teórico se tenía un planteamiento sobre las tecnologías emergentes utilizadas en la educación, las cuales eran: la Realidad Aumentada y la Realidad Virtual, estas se les fueron presentadas a los niños con el fin de saber cual de ellas causaba más impacto en ellos.



Las dos tecnologías emergentes fueron bien recibidas por los niños, pero en especial la realidad virtual causó una gran sensación en ellos, debido a que decían que eso los sacaba de la biblioteca

(lugar donde se realizó el grupo focal) y los "teletransportaba" al mundo de las montañas rusas.

Debido a que se busca crear una aplicación que sea para niños es necesario conocer un poco más sobre sus gustos, por esto se les preguntó sobre los colores que más les gusta, donde se tomó en cuenta: los colores que más repetían y que juntos conformarán una paleta agradable.



Los colores predominantes fueron: la gama de los azules, el violeta y el verde.

Al ser un éxito en este grupo el casco de realidad virtual. Se decidió hacer la siguiente pregunta:

¿Si hubiera algún juego académico que tuviera este casco de realidad virtual, lo usarían?

Todos los niños respondieron afirmativamente a esta pregunta.

7.4.3. ANÁLISIS

Teniendo en cuenta todo lo anterior, según con el grupo focal, pocos niños leen por cuenta propia, esto quiere decir que a pocos en realidad les gusta la lectura, que es inversamente proporcional a lo que sucede con los videojuegos, ya que a todos les gusta, pero cuando tiene que ver con la educación lo dejan a un lado, hipotéticamente puede ser porque lo ven ligado al estudio y por esta razón deja de ser de su agrado. esta información puede ser útil para el proyecto en el momento de diseñar la experiencia de usuario para que el niño vea un videojuego a pesar de que sea una herramienta para el aprendizaje.

7.5. ENTREVISTA A EXPERTO

Se realizó una entrevista a un experto sobre el digital storytelling que se encontraba dentro de eduteka.

7.5.1. OBJETIVOS

- Conocer qué le llamó la atención del Digital Storytelling.
- Conocer sobre las dificultades que se presentan en el momento de aplicarlo.
- Conocer sobre los componentes del Digital Storytelling.
- Saber con qué criterios cuentan al momento de adquirir una nueva tecnología.
- Conocer sobre cómo se podría aplicar el Digital Storytelling dentro del campo de la lectura.

7.5.2. RESULTADOS

Nombre: Gloria Elena Aranzazu Borrero

Título: Ingeniera en Sistemas

Estudios: estudiante de 10° semestre de Psicología

Cargo: Directora del Área de Formación en la Fundación Gabriel Piedrahita Uribe. (Eduteka)

Es importante conocer porqué digital storytelling es importante en el momento en el uso de las TIC's, según Gloria Aranzazu "Jason Ohler es especialista en la temática, el presenta que las narraciones digitales tienen una vivencia emocional, es decir que esas historias contadas por los alumnos presentan estas narraciones permiten transmitir emociones, donde la tecnología es el transmisor de esa historia"

Al ser la implementación de la tecnología nueva para los colegios, es importante conocer qué dificultades se han presentado al momento de aplicarla. Con respecto a lo anterior, la ingeniera responde: "las principales dificultades se manifestaron con los profesores debido a que los docentes tenían que crear sus propias historias para que los estudiantes puedan observar cómo se realizan, la principal dificultad que se presentó fue encontrar un lugar silencioso para que los audio quedarán bien, es decir sin ruido de fondo, para darle solución a lo anterior buscaron la creación de un nuevo espacio para crear las narrativas digitales. Además hay que tener en cuenta lo que dice Jason Ohler, lo más importante es la historia, que sea coherente y bien estructurada potencializa la idea del DST, debido a que la tecnología solo es el medio por el cual se presenta, esto no quiere decir que no sea importante, por lo contrario si la historia queda bien estructurada la potencializa pero si no ayuda a ver sus errores."

Es necesario saber qué factores se necesitan para realizar una narrativa digital, dando respuesta a este objetivo aranzazu argumenta "Las narrativas digitales presentan una parte gráfica y otra en audio que puede ser con voz o música, alguna recomendaciones es que si usted está hablando procurar que el sonido solo sea música sin voz debido a que puede llegar a generar un choque entre ambos"

Se considera pertinente conocer más a fondo como el digital storytelling puede incentivar el gusto de la lectura en los niños, con respecto a lo anterior Gloria Aranzazu dice " que hay dos puntos principales, la primera es analizar cómo la antigua generación aprendía a leer, esto se hacía decodificando la información de la palabra. Los niños hoy en día pueden interpretar una historia con respecto a una imagen, es decir que no necesariamente pueden leer una historia mediante el texto. El segundo punto es que las personas pueden anticipar la información brindada por las historias, pero cuando es en exceso es malo debido a que se vuelve predecible y aburrida para quien la lee." Además, agregó que es importante que los niños lean entre líneas, es decir que sean capaces de interpretar más allá las actitudes y situaciones que enfrentan un personaje con el fin de generar reflexiones en el niño.

7.5.3. ANÁLISIS

Es necesario tener en cuenta que los niños de primero de primaria cuentan con cierta dificultad al momento de leer, por esto, se debe tratar de hacer que la narrativa que sea más enfocada a lo visual y a la toma de decisiones para que de esta manera ellos mismos puedan desarrollar. Además, la historia debe ser reflexiva, es decir que el niño piense sobre lo que está leyendo y que esta tenga una influencia en el que pueda ser aplicable al mundo real.

7.6. CONCLUSIONES

Partiendo de lo hablado por Gloria Aranzazu, cabe decir que fue una entrevista enriquecedora para el proyecto, debido a que se planteó una solución a la problemática interna que se tenía con respecto a la lectura de los niños que se encontraron en el primer grado de la primaria, debido a que no todos entran con los conocimientos de lectura requeridos, pero la ingeniera nos plantea una solución que se considera efectiva para la solución de dicha problemática.

En el focus group se presentó información relevante para el diseño de la aplicación debido a que se conocieron los colores que más les gustan, su preferencia hacia el entorno 3D, y por último el dispositivo que se emplea para su visualización que es el Google Cardboard. Además, se conoció sus preferencias de lectura que son los libros

infantiles, también su gusto por el trabajo en equipo y guiado. Lo anterior es enriquecedor para el proyecto, ya que brinda algunas de las determinantes que se manejarán más adelante.

8 DETERMINANTES DE DISEÑO

8.1. DETERMINANTES TEÓRICAS

Estas determinantes son aquellas que resultan o surgen a partir del trabajo de campo y el marco teórico.

- El sistema Interactivo deberá hacer uso de la narración oral
Según Jason Ohler un elemento importante en el Digital Storytelling es la narración oral debido a que es una de las formas primordiales y más poderosas de contar historias.
- Se debe presentar el Digital Storytelling.
Según la entrevista con Gloria Aranzazu (2016), El Digital Storytelling es la creación de Ideas ligada a objetivos personales. Por lo anterior el Digital Storytelling debe ser manipulada por el niño.
- El Sistema Interactivo, se le debe aplicar el modelo Constructivista
Según Hernández (2008) este modelo incentiva a los estudiantes a crear sus propios conocimientos.
- El Sistema Interactivo, se le debe aplicar el modelo Constructivista
Según Hernández (2008) este modelo incentiva a los estudiantes a crear sus propios conocimientos.
- El sistema debe tener un elemento que Guíe.
Debido al grupo focal, el 87.5% de los niños prefieren ser guiados en su generación de conocimiento.

8.2. DETERMINANTES TÉCNICAS

Estas determinantes están enfocadas a especificar las características técnicas del producto final.

- El sistema interactivo debe contar con un cierto tipo de Inmersión enfocado a ser Realidad Virtual. La propuesta debe hacer uso de la Tecnología.

Según Beloch (1999) quien dice que la información a través de la tecnología se basa en darle la posibilidad a los estudiantes de construir sus propios conocimientos, y crear nuevas experiencias.

- El sistema interactivo debe utilizar una alfabetización digital

Según Jason Ohler en el artículo "DAOW Alfabetismo digital, Arte, Oralidad y Escritura"(2014) publicado y traducido por Eduteka, el objetivo con el alfabetismo digital es usar la tecnología de manera "efectiva, creativa y prudente", principio necesario para que se pueda implementar la tecnología en el proyecto y esta tenga un fin educativo.

- El sistema interactivo debe de hacerse mediante un diseño participativo

Según Fails, Leigh & Druin (2012) muchos de los diseños para niños se crearon a partir de un diseño participativo, esto significa que los infantes se deben involucrar en el proceso de diseño. Esto quiere decir que en todo el desarrollo de creación se encuentran involucrados los niños para poder generar un sistema interactivo que sea apto y agradable para ellos.

- El sistema interactivo debe contener elementos de la Gamificación seria educativa

Según Lee & Hammer (2011) en "Gamification in Education: What, How, Why Bother?", la Gamificación ofrece una resistencia frente al fracaso, al hacer de este una parte necesaria de aprendizaje, la gamificación puede acortar los ciclos de retroalimentación, dándole a los estudiantes dificultades, para así evaluar sus propias capacidades y crear un ambiente en el que se esfuercen, para luego ser recompensado (elementos útiles al momento de tratar con niños).

- El Sistema Interactivo debe utilizar la paleta de colores aprobada en el trabajo de campo

Según el Grupo Focal los colores más agradables para los niños fueron la gama de los azules, el violeta y el verde.

- Tiene que contar con una estética 3D

Según el Grupo Focal, el 75% de los niños prefirieron la estética del 3D por encima del 2D.

- El sistema interactivo debe tener una interfaz intuitiva para los niños

Según Jean Piaget (1976) habla sobre la "Etapa Preoperacional", la cual es la etapa del pensamiento y la del lenguaje que gradúa la capacidad del individuo de pensar simbólicamente, imita objetos de conducta, juegos simbólicos, dibujos, imágenes mentales y el desarrollo del lenguaje hablado. Esta etapa abarca a las personas de 2 a 7 años, por lo tanto, para la investigación debemos tener en cuenta el uso de símbolos, dibujos, imágenes entre otros para que el niño pueda entender su rol dentro del sistema interactivo sin dificultades.

8.3. DETERMINANTES DE USUARIO

Estas determinantes buscan definir cómo debe ser el público objetivo y que aptitudes debe tener para usar el producto.

- Enfocado a niños y niñas que viven en estratos cercanos o igual al 3.

Al utilizar un grupo focal de niños pertenecientes al estrato 3 o cercanos, nos dimos cuenta que estos niños tienen fácil acceso a teléfonos inteligentes en sus casas, cualidad necesaria para el uso del sistema interactivo.

- Los niños y niñas deben contar con conocimientos básicos de lectura más no saber leer del todo

Según la entrevista con el profesor Martín Jaramillo (2016) de la institución Comfandi Calipso, la metodología constructivista que utiliza es de aprendizaje activo, donde el estudiante fomenta su desarrollo a partir de su proceso de indagación, a partir del proceso de que es lo que necesita y como lo puede hacer. Al niño se le dan una base y él trae otras desde casa y con esas bases empieza a trabajar. (Necesitamos aprovechar, así como el profesor, estas bases y trabajar con los conocimientos previos que los niños tengan para así fomentar la lectura y no entrar en un papel de enseñanza).

8.4. DETERMINANTES DE CONTEXTO

Estas determinantes buscan definir el contexto apropiado para el uso del producto.

- Debe estar en un entorno donde se encuentre, por lo menos, un metro a la redonda libre de objetos.

Al desarrollar el grupo focal de los niños del trabajo de campo nos dimos cuenta que al momento de utilizar los cascos de realidad virtual, los niños se mueven en un radio de 50 cm al intentar observar el mundo con los cascos. Para evitar golpes o inconvenientes recomendamos que se encuentre libre de objetos en un diámetro de un metro.

- El sistema principalmente está pensado para el uso en casa.

Según el trabajo de campo, el 100% de los niños que se encontraban en el grupo focal, tenían acceso a un teléfono inteligente en casa.

9 PROPUESTAS DE DISEÑO

9.1. INTRODUCCIÓN

Dentro del desarrollo de las propuestas de Diseño es importante tener en cuenta las determinantes anteriormente realizadas, además de las conclusiones planteadas dentro del trabajo de campo. Teniendo en cuenta lo anterior, se han planteado dos propuestas de diseño y una tercera que involucra una unión de las dos anteriormente mencionadas.

9.2. PROPUESTAS

Teniendo en cuenta los conceptos desarrollados durante el proceso de investigación, los resultados lanzados por el trabajo de campo y las determinantes de Diseño, se ha planteado implementar como sistema interactivo unas gafas de realidad virtual conocidas como "Google Cardboard". Acorde con la información anteriormente dada, se plantearon estas tres propuestas que buscan dar solución a la pregunta problema.

9.2.1. PROPUESTA UNO

Sería ideal poder inmergir a los niños en un nuevo contexto (una isla, un planeta, etc) donde sean sacados de su vida cotidiana, buscando que ellos puedan moverse dentro del entorno e interactuar con diferentes objetos, libros y personas.

- Hay que tener en cuenta a los niños 6 años, debido a que no todos saben leer, y por este motivo se ha decidido dividir los libros por etapas, estos se encontrarán divididos por sectores (casitas que se encuentren dentro del entorno) de esta manera el usuario sabrá qué libros se adecuan a su perfil.
- El texto del libro será manejado a través de burbujas de texto, de esta manera saca un poco de contexto las letras, lo cual generará una mayor facilidad para el niño al momento de leer. En el momento que la aplicación entre en modo historia, el entorno se encontrará vacío, este solo comenzará a generarse al instante que el niño empiece a leer el cuento.
- El niño podrá realizar elecciones durante el transcurso de la historia, de esta manera, el cuento girará entorno a los pensamientos del infante. Lo anterior es con el fin que la moraleja que le deje la historia sea más personal.
- La aplicación contará con el apoyo de un personaje principal que guiará al niño al momento de entrar por primera vez a la aplicación o a un sector. Este le explicará al niño cómo desplazarse dentro del entorno e interactuar con él.
- Al ser una aplicación que al mismo tiempo busca ser colaborativa, los niños podrán modificar el giro de las historias en conjunto.

9.2.2. PROPUESTA DOS

La creación de una aplicación, donde el sistema de navegación sea intuitivo y presente una lista de los libros que los niños pueden seleccionar, en ese instante, se hace el uso de google cardboard para que los niños tengan su inmersión al momento de leer el libro. Además podrán tomar decisiones dentro de la historia.(al igual que la propuesta anterior)

- Cuenta con un libro en blanco en donde el niño pueda dibujar el personaje de un historia y cambiar el original por su creación, de esta manera, los cuentos se encontrarán enriquecidos por los dibujos de todos los niños.

9.2.3. PROPUESTA TRES

Esta propuesta es una combinación de las dos mencionadas anteriormente. Será una aplicación que llevará al niño a un nuevo entorno donde podrá interactuar con diferentes objetos y libros.

- Al igual que la primera propuesta, hay que tener en cuenta a los niños 6 años, debido a que no todos saben leer, y por este motivo se ha decidido dividir los libros por etapas, estos se encontrarán divididos por sectores (casitas que se encuentren dentro del entorno) de esta manera el usuario sabrá qué libros se adecuan a su perfil.
- El texto del libro será manejado a través de burbujas de texto, de esta manera saca un poco de contexto las letras, lo cual generará una mayor facilidad para el niño al momento de leer.
- La aplicación contará con el apoyo de un personaje principal que guiará al niño al momento de entrar por primera vez a la aplicación o a un sector. Este le explicará al niño cómo desplazarse dentro del entorno e interactuar con él.

- Contará con una base de datos local donde el niño guarde todos los dibujos hechos por el al momento de aplicar el digital storytelling
- El modelo Constructivista se ve reflejado debido a que mediante el transcurso que usen más la aplicación podrán aprender a leer algunas palabras mediante su reconocimiento.

9.3. MATRIZ DE EVALUACIÓN

		PROPUESTAS		
		1	2	3
DETERMINANTES	Se debe presentar el Digital Storytelling enfocado en la lectura			
	El sistema interactivo debe contar con un cierto tipo de inmersión enfocada			

DETERMINANTES

	PROPUESTAS		
	1	2	3
El sistema interactivo debe contener elementos de Gamificación Educativa			
La interacción del sistema debe ser transformativa a la realidad virtual			
Utilización del casco VR Google CardBoard.			
El Sistema Interactivo, se le debe aplicar el modelo			
La propuesta debe hacer uso de la Tecnología.			

DETERMINANTES

PROPUESTAS

	1	2	3
El sistema interactivo debe utilizar una alfabetización digital			
El sistema interactivo debe de hacerse mediante un diseño participativo			
El Sistema Interactivo debe utilizar la paleta de colores aprobada.			
Tiene que contar con una estética 3D			
El sistema interactivo debe tener una interfaz intuitiva para los niños			
Los niños y niñas deben contar con conocimientos básicos de lectura más no saber leer del todo			

PROPUESTAS

DETERMINANTES

	1	2	3
Debe estar en un entorno donde se encuentre, por lo menos, un metro a la redonda libre de objetos.			
El sistema principalmente está pensado para el uso en casa.			

9.4 PROPUESTA DEFINITIVA

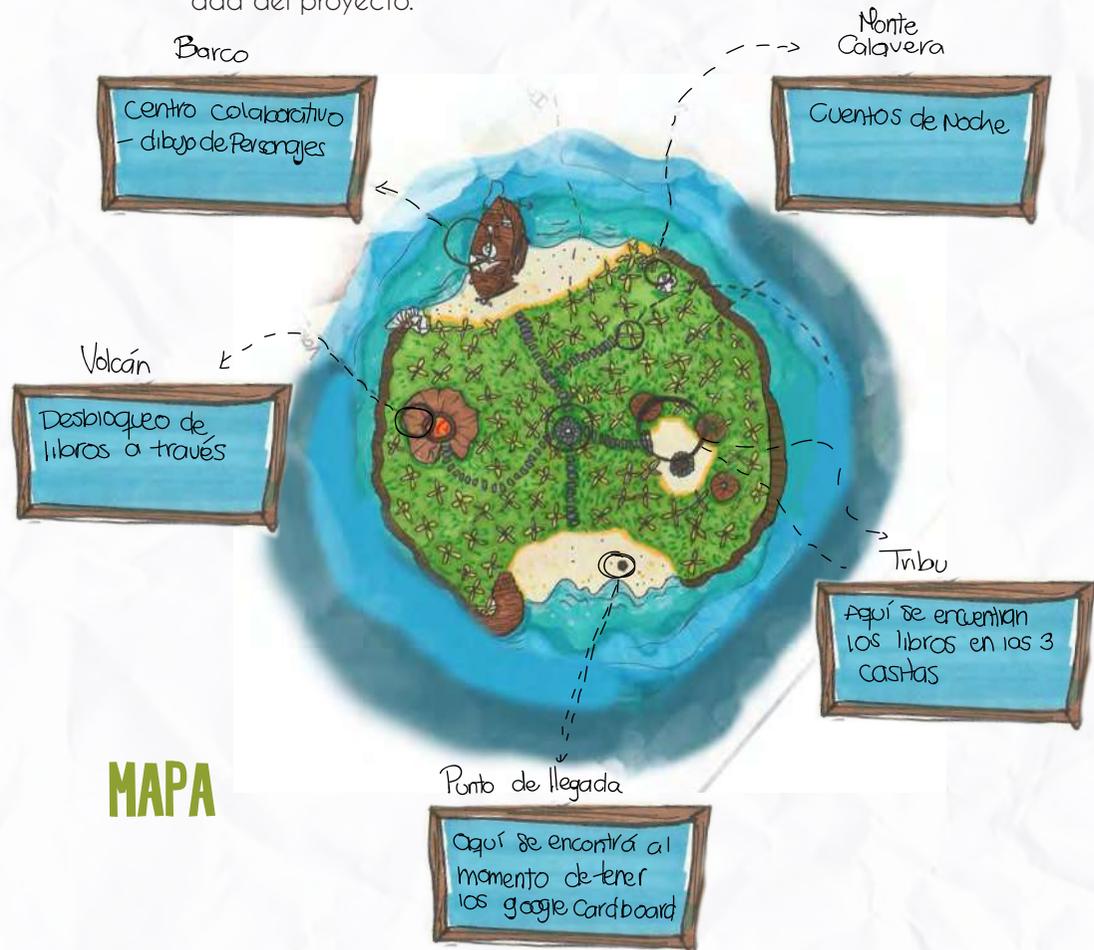
Como propuesta definitiva se ha seleccionado la propuesta Tres, debido a que cumple con todos los determinantes planteados en la tabla anterior, debido a que tiene varias ventajas las cuales son, un nivel de inmersión más llamativo debido al cambio de entorno, además que los niños pueden ver sus propias creaciones en la historia.

10 PRUEBAS DE USUARIO

Se realizó una prueba de usuario para validar si el proyecto es viable, es decir que se realizó con el fin de observar cuales eran las reacciones del usuario frente al prototipo de baja fidelidad, y cual es su opinión frente al mismo y que retroalimentación observa pertinente para la mejora del proyecto.

10.1. PRESENTACIÓN DE PROPUESTA

El prototipo de baja fidelidad consta de un simulador de google cardboard y dos tiras, una con el texto del libro y la otra con la secuencia de ilustraciones que presenta la historia, además, contiene un mapa donde se muestra al usuario cómo será distribuida la Isla y los diferentes sitios que contiene y que se podrá hacer en cada uno de ellos. Tras analizar el resultado final arrojado por el trabajo de campo, se dio a conocer que los cuentos infantiles son la preferencia de nuestro público objetivo, por esto, se buscó mostrar un cuento infantil conocido como "El patito feo", para poner a prueba la viabilidad del proyecto.



SIMULADOR DE CUENTO



Simulador de Google Cardboard

Tira de texto

10.2 PRUEBA

Para la prueba se buscó a 8 niños que se encuentren entre los 6 y 8 años. Para el desarrollo de esta prueba se vio pertinente continuar trabajando con el mismo grupo usado para el trabajo de campo, debido a que presentaban un seguimiento en el trabajo y sus aportes podrían ser supremamente enriquecedores como sucedió anteriormente.

Se empezó la prueba con una pequeña introducción, esto con el fin de hacerles recordar lo que se trabajó anteriormente, luego, se prosiguió a contarles sobre la propuesta y que contendrá, en este paso, se les explicó detalladamente sobre cómo estará distribuida la isla, y se les informó que ellos podrían desplazarse en ella para buscar los libros que serán las historias que van a leer, estos se encontrarán en las casitas de la isla. Además, que contará con un libro donde ellos podrán dibujar y ver sus personajes y los de sus amigos reflejados en las historias. Luego, se contextualizó que al seleccionar un libro, ellos podrán sentirse dentro de él, en este momento se hizo uso del prototipo y se les explicó que cada uno de ellos podrá tomar decisiones en la historia y esta cambiará según lo respondido.

Después de lo anterior, se les preguntó que no les gustaba y ellos que preferirían en vez de, y conforme a esto, salió el siguiente listado de retroalimentación.

10.2.1 RETROALIMENTACIÓN

- Si el niño se pierde dentro de la Isla. El personaje principal le dirá hacia donde se tiene que dirigir.
- Para hacerle saber al niño cuando tiene que decidir dentro de la historia, se le llamará la atención con el movimiento de objetos o caminos.(como Dora la Exploradora)
- Sería bueno ganar medallas por terminar de leer la historia.
- Sería bueno que el personaje principal (Guía) fuera un loro. (esta retroalimentación fue expuesta por 6 de los 8 niños, esto equivale al 75% de los niños.)
- Sería ideal poder tener la posibilidad de ponerse las gafas de realidad virtual desde el principio.

10.3 CONCLUSIÓN

Al analizar las retroalimentaciones dadas por los niños y al observar su desempeño en la lectura se llegó a la conclusión que:

- El reconocimiento de voz no sería un mecanismo viable debido a la dificultad de pronunciación, para subsanar esta idea, se pensó en que el niño grave la voz mientras lee y luego tenga la posibilidad de escuchar la historia narrada por su propia voz.
- Para una mejor aplicación del aprendizaje Constructivista. El volcán tendrá incentivos (medallas) que se desbloquearán cuando los niños respondan una trivía del cuento que leyeron, de esta manera, los cuentos de la noche estarán abiertos para ellos.
- La navegación Inicial, debe ser adaptada a la realidad Virtual.
- Hacer del personaje Principal un Loro, donde este pueda servir como sistema de apoyo cuando el niño lo necesite, es decir, la opción de ayuda sea el personaje, además de que tiene que servir como Guía dentro de la aplicación Gamificada.
- Buscar un incentivo que el niño gane al finalizar un cuento.

10.4 PROPUESTA FINAL

Esta propuesta está pensada con el fin de crearle a los niños un mundo diferente, que los motive más a leer, debido a que se les presenta la lectura de una manera no convencional.

La aplicación móvil se realizará inicialmente para la plataforma Android, En donde el niño desde el primer instante está en Inmersión. Los niños usarán los google cardboard desde el principio de la aplicación y luego entrarán a la isla, donde aparecerá un loro que les enseñara cómo moverse en ella, además, les hará conocer los diferentes lugares que hay:

- La tribu, donde estarán ubicadas las tres cabañas, la primera para niños de 6 años, estas historias están especializadas para este tipo de usuario, debido a que no saben leer de la manera tradicional, ellos lo hacen con base a una relación de palabras con las imágenes, la segunda, para niños que sepan leer, pero aún se les dificulta (niños de 7 años), y por último está la cabaña que tiene historias para los niños de 8 años que al tener más conocimiento de lectura, podrán leer sin ningún apoyo. Los libros serán tratados de manera que cada niño pueda observar diferentes cosas para que puedan crear cada uno su propio análisis sobre lo leído.
- El volcán, es el lugar donde los niños hacen una pequeña trivía, es aquí donde entra a jugar la gamificación educativa, que busca que los niños ganen unas medallas que les servirán para desbloquear nuevas historias.
- El barco pirata, es donde se realiza la interacción con el digital storytelling, en este momento el niño tendrá la posibilidad de dibujar sus propias historias y narrarlas, estas se guardarán dentro de la aplicación para que pueda mostrárselas a las demás personas.

11 CONCLUSIÓN INVESTIGACIÓN

Los sistemas interactivos de aprendizaje actuales y más específicamente aplicaciones enfocadas a la educación están tratando de surgir inevitablemente, sin embargo, la mayoría terminan siendo productos netamente comerciales que buscan una remuneración económica.

No es lo mismo enseñar a leer que fomentar la lectura, por lo que es importante destacar que nuestro interés será incentivar la lectura. Este proyecto es el estudio y planeación de una aplicación móvil, sin embargo, no está terminado, se proyecta que en los próximos meses se empiece el desarrollo y creación de la misma para que a finales del 2016 este proyecto culmine y se pueda disponer de una investigación formal acerca de la implementación de Digital Storytelling en la lectura, y como este se desenvuelve mediante la Realidad Virtual.

Con respecto al ámbito de la lectura, muchos han sido los proyectos que se han adentrado en estos temas, la mayoría utilizando un sistema de interacción llamado realidad Aumentada, sin embargo, al implementar un sistema de interacción diferente como es el de la realidad virtual y las metodologías de educación como el Digital Storytelling generaran un impacto diferente y positivo que será diferenciador de los proyectos anteriores.



OKUMA

PROPUESTA FINAL

12 INTRODUCCIÓN

La propuesta de diseño que se desarrolló para este proyecto se llama "Okuma", que significa Lectura en Turco, este nombre es el que se le ha otorgado al personaje principal de la aplicación, que es una cacatúa que fue realizada bajo un diseño participativo que se llevó a cabo con 5 niños que se encuentran entre los 6 y 8 años. Se busca que para esta etapa presentar un prototipo el cual cuenta con tres etapas; la primera, la posibilidad de poder crear sus propias narraciones digitales a través de la implementación del Digital Storytelling presentada por Ohler por medio de la realidad Virtual. La segunda, se presentarán dos cuentos que tendrán la posibilidad de ser leídos por los niños que dominen la lectura o tener la posibilidad de ser un audiolibro para aquellos que todavía les cueste o les dificulte el manejo de la lectura. Por último, se presenta la aplicación de la gamificación que busca crear un juego tipo trivia sobre los cuentos que leyeron, si responden todas las preguntas correctamente ganan insignias que les servirán para desbloquear más cuentos.

12.1 PRUEBAS DE USUARIO

Para realizar la validación del proyecto se realizó una prueba de usuario con 12 niños y niñas que se encuentran dentro del rango del público específico del proyecto, en la prueba se les presentó las tres partes de interacción dentro de la aplicación que son: la tribu (lugar donde se presentan los cuentos) que es donde los niños podían elegir el nivel en el cual ellos se sentían más cómodos para leer, a partir de esta decisión se asigna el tipo de lectura adecuada para ellos, es decir si son capaces de leer por su propia cuenta, si necesita ayuda o si no sabe leer. El volcán es el lugar donde responden las preguntas sobre el libro que ya habían leído y al responder las cuatro preguntas correctamente ganaban una insignia y desbloqueaban el siguiente libro. En el barco a los usuarios se les pasaban una tira de papel donde ellos dibujaban una historia creada por ellos y grababan un audio narrandola.



12.1 RETROALIMENTACIÓN

Como resultado de las pruebas de usuario los niños dieron su opinión frente a las insignias, dicen que les gustaría más poder ganarlas de otras maneras, ya sea creando una historia, por leer un libro debido a que les entusiasma más desarrollar las actividades si son reconocidas.



OKUMA

DISEÑO DE MARCA

13 DISEÑO DE MARCA

SIMBOLOGÍA CORPORATIVA

Para la creación de Okuma fue importante representar el ambiente en el cual los niños se encontrarán expuestos en la aplicación, pero además se quiere plasmar la introducción de los cuentos dentro de la realidad virtual representada por el Google Cardboard que lleva puesto Okuma (Personaje Principal).

ÁREA DE LIMPIEZA

Es el espacio que se debe respetar al usar el Logotipo con otras imágenes o texto.



DISPOSICIONES

La disposición de este logo no podrá ser modificada bajo ningún medio, el logotipo siempre será mostrado de la manera como se observó anteriormente, Si es utilizada bajo otra disposición NO será reconocida como la marca Okuma.

ALTERNATIVAS DE COLOR

Los colores de Okuma son referentes al color que se encuentran bañando el plumaje del personaje principal, estos fueron elegidos tras hacer un proceso de trabajo de campo con niños para poder encontrar una paleta que sea de agrado de la mayoría de ellos y que al mismo tiempo creen una armonía juntos.



CODIGO CROMÁTICO

Las anteriores alternativas de color están permitidas para cualquier tipo de uso, generalmente la azul oscura es utilizada para documentos más importantes dentro del proyecto.

	R	G	B	C	M	Y	K
	143	219	47	63	0	100	0

	R	G	B	C	M	Y	K
	83	29	160	78	84	77	70

	R	G	B	C	M	Y	K
	83	29	160	89	0	27	0

	R	G	B	C	M	Y	K
	83	29	160	89	0	27	0

FUENTES UTILIZADAS

La fuente Noveey es la fuente principal de okuma a la cual se le ha dado variaciones para poder darle un aspecto más fantástico, esta fuente es acompañada por otra que se llama Nord

Noveey, Fuente del Logotipo

A B C D E F G H I J K L M
N O P Q R S T U V
W X Y Z

Nord, fuente secundaria

a b c d e f g h i j
k l m n ñ o p q r s
t u v w
x y z

ICONOGRAFÍA DE LA APLICACIÓN

Al ser okuma una aplicación que principalmente se desenvuelve bajo una estética 3d no cuenta con muchos elementos iconográficos, pero hay insignias que se ganan al cumplir unos objetivos dentro de la aplicación.

Insignias



puntuaje completo



crear primer cuento



leer todos los cuentos



primer libro leído



segundo libro desbloqueado



todos los cuentos desbloqueados

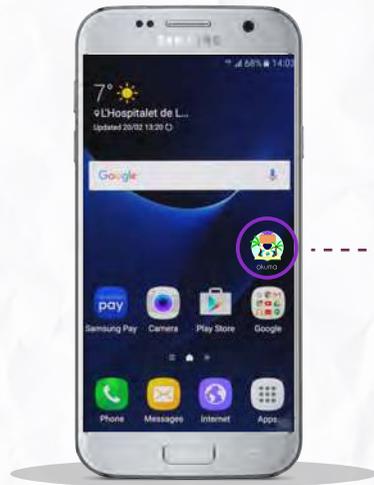


segundo libro leído



desbloqueo todas las insignias

ICONO DE LA APLICACIÓN



14 SECUENCIA DE USO

Okuma presenta una diferente interacción a lo que normalmente se presenta dentro de las aplicaciones educativas debido a que resuelve la problemática mediante el uso de una tecnología emergente en la educación para este año 2016 la cual es la realidad virtual. Al usar google cardboard cómo visor presenta solo un tipo de interacción, que es un botón ubicado en la parte derecha. Por esto, el proyecto presenta libertad de movimiento que le permite al usuario poder movilizarse dentro de la isla como le plazca y realizar las actividades preparadas como leer, jugar o dibujar bajo su propia elección. A continuación se mostrará cómo el usuario podrá desenvolverse dentro de la aplicación.

SECUENCIA NO.1

Para ingresar a la aplicación es básicamente igual que cualquier otra, se busca dentro de la tienda de android y se descarga para luego ingresar a la misma y comenzar a usarla.

SECUENCIA NO.2

El usuario será llevado a la tribu para que el se mueva dentro del espacio y decida si quedarse ahí leyendo un libro o se dirija a los diferentes lugares que hay dentro de la aplicación.

SECUENCIA NO.3

Si el usuario decide quedarse en la tribu y entrar alguna de las casas que se encuentran ahí podrá seleccionar el primer libro que estará activado para que ellos puedan leerlo.

SECUENCIA NO.4

El usuario tiene la posibilidad de interactuar con Okuma en cada espacio de la isla, ahí podrá conocer las insignias que ha ganado.

SECUENCIA NO.5

Si el usuario decide irse para la sección del barco, tendrá la posibilidad de ingresar a él y poder crear su propio cuento en un minijuego tipo paint haciendo uso de la realidad virtual. Además podrá grabar un audio para el mismo narrar su propia historia.

SECUENCIA NO.6

Si el usuario decide dirigirse al volcán debe haber leído el primer cuento debido a que en ese espacio se harán preguntas del primer cuento, al responder las cuatro preguntas correctamente el usuario ganará una insignia

15 FACTORES DE INNOVACIÓN

Al haber muchas aplicaciones de lectura para niños se preguntarán ¿Qué tiene esta de diferente? Okuma es una app hecha con niños para niños, debido a que fue realizada por medio de un diseño participativo que consiste en crear la idea básica del objeto y se elegían los colores del mismo junto a los niños, luego el diseñador plasmaba la idea a propuesta final para luego volverlas a mostrar y hacer los últimos arreglos.

Okuma busca combinar el Digital Storytelling presentado por Jason Ohler y agregando los factores Realidad Virtual y Gamificación, lo cual hace que este proyecto sea innovador debido a que se adecua a las nuevas tecnologías que se están presentando este año 2016 a una vieja metodología de creación de historias, es decir que busca transformar la práctica del DST aplicada por Ohler a través de la realidad aumentada y dar un siguiente paso a la RV que junto a la gamificación le dan un giro diferente a lo que normalmente Ohler presenta.

Si bien puede que haya muchas personas que no estén de acuerdo con presentar los libros de una manera tan virtual debido a que están atados a los libros tradicionales, pero hay que ser conscientes que la tecnología es un factor que cada día se hace más parte de la vida diaria y los niños de ahora se encuentran más sujetos a todos los dispositivos electrónicos, por esto se decide aprovechar esa oportunidad para que usen dichos dispositivos para realizar actividades educativas como lo es la lectura.

14.1 ALCANCE

Para efectos de desarrollo y comprobación de este proyecto se ha previsto los siguientes alcances.

- Se desarrollará a través de la plataforma android debido a que es la más accesible en el mercado, esto ayudará a comprobar la usabilidad del proyecto.
- Se desarrollará mediante aplicaciones profesionales con el fin de buscar que el prototipo tenga un diseño más agradable debido a que esta será presentada ante niños.
- Se Documentará el proceso de desarrollo del prototipo.
- Se Presentará la viabilidad Técnica del desarrollo del prototipo
- Se Presentará la viabilidad Económica del proyecto.

16 VIABILIDAD

16.1 VIABILIDAD TÉCNICA

El desarrollo de okuma se dividió en diferentes procesos que ayudaron a facilitar el proceso de producción el cual parte del diseño y se deriva en las diferentes puntos de interacciones que se presentan dentro de la aplicación, de esta manera se busca maximizar el desarrollo y el tiempo de cada proceso para generar una propuesta que cumpla con su objetivo principal.

PROCESO DE PRODUCCIÓN

Es importante conocer en el proceso de producción el flujo del trabajo, debido a que esta manera se sabrán las tareas concretas que permitirán materializar la propuesta; este proyecto se desarrolló en las siguientes Ocho etapas.

DISEÑO

Para Tener una estética clara dentro del diseño del proyecto se comenzó con buscar referencias y estilos gráficos que son utilizados en aplicaciones y juegos para niños, a partir de lo anterior, se tuvo una reunión con niños para saber su opinión sobre la estética que va a regir todo el proyecto, en busca de tomar en cuenta el gusto de ellos y realizar algunas modificaciones. Se realizaron concepts art sobre la mayores de los objetos que se encontraran dentro de la aplicación que luego fue llevado a revisión con los niños, de donde algunas propuestas como: Okuma, (personaje principal) las palmeras, el barco y el volcán fueron aceptados de una vez, mientras que a las casas de las tribus se le generaron dos modificaciones para luego llegar al resultado final.

Después de lo anterior, se comenzó a crear los modelos 3D de los objetos que se encontrarán dentro de la aplicación.

Los procesos de producción se realizaron por escenas, de esta manera se vio más organizada la organización de objetos tridimensionales en ellas y la realización de su código para generar el funcionamiento de cada una

TRIBU

Esta etapa se inició generando un terreno en unity y aplicando diferentes relieves para darle un aire montañoso a la escena, después se importaron los elementos 3D y se organizaron de una manera que se vean estéticamente agradable. En este momento de la producción se realizó el código para que el personaje se moviera dentro del entorno y le afectase la física en la composición.

Se realizó los códigos que hacen que el personaje principal entre a la casa, y aparezca dentro de la biblioteca el primer libro que podrá ser leído por el niño, también se realizó el código que le permite a la aplicación poder visualizar videos 360 al momento que el niño selecciona el libro.

BARCO

Dentro de esta etapa se elaboró terreno y agua dentro de la composición, luego se agregaron los elementos 3D previamente creados (palmeras, Okuma y el barco) y por último se implementó el personaje para que se pueda mover dentro de esa parte de la isla e interactuar con objetos. Se creó el código que le va a permitir al niño poder hacer ilustraciones digitales y grabar su voz, todo esto con el fin de que cuenten sus propias historias, estas aparecerán dentro de la biblioteca que se encuentran dentro del barco donde podrán reproducirlas cuantas veces deseen.

VOLCÁN

Es importante saber que los niños están generando una comprensión lectora frente a las historias que están leyendo, para esto se creo la 'parte de la Isla donde se encuentra el volcán, en esta etapa al igual que las anteriores se crearon terrenos para luego colocar los modelados 3D correspondientes a este etapa de la aplicación (Palmeras, Okuma y Volcán). Dentro del Volcán se creó código para que la aplicación conociera que lectura había realizado dentro de la tribu para poder generar la trivía sobre el cuento y poder desbloquear el siguiente.

UNION

Dentro de la aplicación es importante tener en cuenta todas las acciones pertinentes que usuario realice dentro de ella, por esto se generó una base de datos local donde guarda; el número de libros leídos, el número de cuentos creados, la cantidad de libros existentes y la puntuación que obtenga dentro de la trivía, debido a que con todo lo anterior se generarán insignias que premiarán a los niños. Además, guarda los datos dentro del celular para que la próxima vez que ingrese pueda continuar con todo el proceso que llevaba dentro de la aplicación.

INVESTIGACIÓN

Se realizó una investigación sobre derechos de autor de cuentos para niños. Al saber cuales se encontraban libres, se hizo una selección de cuentos diferentes, se buscaron unos donde los niños pudieran identificarse con el personaje principal de la historia para que de una manera implícita apliquen la moraleja de dichos cuentos. Al hacer una reunión con los niños, se les mostró las historias que se tenían seleccionados para ellos, pero no fueron mucho de su agrado, por esto se les preguntó cuáles eran sus historias favoritas y muchos hicieron énfasis en el patito feo, aladdin, caperucita, los tres cerditos, entre otras. En base a lo anterior se realizó una búsqueda sobre si esas historias estaban libres de derechos de autor y muchas se encontraban en protección por esto, se decidió utilizar la historia de "Los tres cerditos" de Joseph Jacobs y para la segunda historia se busca tomar el "Agua de la vida" de los Hermanos Grimm.

CREACIÓN AUDIOVISUAL

se genero un diseño de personajes para el cuento de los tres cerditos acompañado de los niños, esto con el fin de crearlos a su gusto para poder hacer que la lectura sea más apreciable para ellos. Luego los personajes fueron pasados para photoshop para realizar las correcciones de color y separarlos por extremidades y poderlos animar finalmente en After Effects.

Para el cuento del Agua de la vida de los Hermanos Grimm los personajes se realizarán bajo la estética de los tres cerditos.

En esta parte del proceso se le dio vida a la voz de Okuma que es el que aparecerá leyendo los cuentos de los niños que se encuentren dentro del nivel huevo y cascaron. Además de las instrucciones que se darán en el recorrido de la aplicación.

IMPLEMENTACIÓN

Dentro de este momento del proceso se realiza la implementación del contenido Audiovisual y se generan los códigos para que se muestren los diálogos que tiene que decir el niño para que vaya leyendo la historia.

EQUIPO DE TRABAJO

Para la realización eficaz del proyecto se necesita un grupo de seis personas las cuales realizarían diferentes tareas para poder cumplir con la elaboración del proyecto bajo la fecha estipulada (16 semanas). Todas las tareas que se verán a continuación fueron desarrolladas por la autora del proyecto Okuma.

ARTISTA 3D (Modelador / Animador / Rigger)

Es el encargado de la creación de personajes en base a las creaciones del artista 2D para luego llevar a cabo el riggeado de los personajes y la animación de los mismos para finalmente introducirlos dentro de Unity.

PROGRAMADOR

Encargado de realizar el código fuente de la aplicación y dar respuesta las interacciones que llevará a cabo el usuario dentro de su comunicación humano-maquina.

ARTISTA 2D

Es el que plasma las ideas de los niños que se encuentran dentro del diseño participativo con el fin de sacar una creación que sea al gusto de ellos para luego pasarle el concept art al Artista 3D.

PRODUCTOR AUDIOVISUAL

Es el que crea los cuantos 360 para que sean reproducidos dentro de la aplicación.

MERCADEO / ADMINISTRACIÓN

Encargado de crear las estrategias de mercado, generar contactos pertinentes para el surgimiento monetario del proyecto.

NIÑOS

Son el elemento más importante dentro del proyecto ya que hicieron parte en todo el proceso debido a que daban sus ideas conforme a interacción, estética y cuentos que aparecerían dentro del proyecto, esto con el fin de buscar que este sea más agradable para ellos.

16.1 VIABILIDAD ECONÓMICA

Para darle montaje a Okuma bajo condiciones reales de producción hay que tomar en cuenta todos los elementos que se necesitaron para su elaboración.

16.2.1 COSTOS DE PRODUCCIÓN

Los costos de producción que se mostrarán a continuación fueron los necesarios para elaborar la primera versión de Okuma, esta presentará una alcance Local bajo la elaboración de dos cuentos audiovisuales.

Los Datos como Licencias de software se encuentran internacionalmente publicado en dólares por lo que dentro de la tabla serán cambiados a pesos Colombianos bajo la tarifa de \$ 3.000. Se agregaron Activos Patrimoniales dentro de la producción, esto equivale a todos aquellos elementos que se encontraban bajo el dominio del dueño

CONCEPTO	PRECIO / UNIDAD	V / MENSUAL	V / SEMESTRAL
Diseñadora	\$10.500 /h	\$ 1.092.000	\$ 4.368.000
Programadora	\$10.500 /h	\$ 1.092.000	\$ 4.368.000
Investigadora	\$10.500 /h	\$ 798.000	\$ 3.192.000
Adobe CC	-	\$ 163.000	\$ 652.000
Google play	-	\$ 6.579	\$ 78.950
3ds Max	-	\$ 673.000	\$ 2.692.000
Zbrush	-	-	\$ 2.375.000
Empaque	\$ 20.000	\$ 160.000	-
Google Cardboard	\$ 15.000	\$ 120.000	-
COSTO TOTAL		\$ 4.104.579	\$ 17.725.950

A partir de los datos arrojados por la anterior tabla se da a conocer el precio unitario del producto final, este se encuentra presentado en dos versiones, la primera cuenta con un Google Cardboard v2 y un paper toy del personaje principal, más la licencia del juego por tiempo indefinido con las actualizaciones futuras, este paquete tendrá un costo unitario de \$80.000 pesos colombianos, lo que significaría que se tendrían que vender 222 unidades para poder comenzar a generar ganancias. El segundo paquete cuenta con un libro de arte de la aplicación y el paper toy del personaje principal Okuma, más la

licencia del juego por tiempo indefinido, esta presentación tendrá un valor de \$50.000 pesos colombianos, para poder llegar a un balance solo con la venta de este paquete se necesitará vender 354 unidades. Al ser tan pocas unidades y venderse a un precio accesible para las personas se puede observar que es una idea de negocio rentable.

16.2.2 MODELO CANVAS



17 USUARIOS FINALES

Okuma cuenta como principal cliente las mamás de los niños que deseen hacer que sus hijos comiencen a generar gusto por la lectura, pero el usuario son los niños que se encuentren entre los 6 y 8 años pertenecientes a al estrato medio debido a que ellos tienen más acceso al uso de dispositivos móviles.

18 TAMANO DE MERCADO

Según el informe de Cali en cifras generado en año 2014, en Cali hay alrededor de 527,677 niños donde 203,752 que se encuentran desde el estrato 3 en adelante, también, según el ministerio de educación, en Cali hay 259 Colegios incluyendo privados y públicos lo cual hace que haya un gran cantidad de clientes potenciales para el proyecto Okuma.

ESTRATEGIAS DE MERCADO

La estrategia de mercadeo de Okuma es brindar cierta cantidad de paquetes gratis para las bibliotecas de los colegios con el fin de crear un bigining, este proceso estará acompañado bajo el digital marketing a través de redes sociales como: Facebook, Instagram y twitter para hacerse conocer. Al momento de crear un ascenso, la expectativa es que contactar y ser contactados por editoriales que deseen convertir los cuentos en vr para ser introducidos dentro de la aplicación.

MODELO DE MONETIZACIÓN

El modelo de monetización plantea generar espacios dentro de la aplicación para que editoriales introduzcan los cuentos en formato vr, esto tendrá un costo de \$1.600.000 COP trimestrales, dentro de esto no se incluye la producción audiovisual del cuento, este proceso deberá ser asumido por la editorial, el trabajo que realizará Okuma es vincular dicha producción dentro de la aplicación y garantizar su aparición.

19 PRUEBAS DE USUARIO

Las pruebas de usuario fueron realizadas a 16 niños (partidos en dos grupos) de la ciudad de Cali, dentro de este grupo se encontraban los niños con los cuales se realizó el trabajo de campo, esto se hizo debido a que ya se tenía un conocimiento previo sobre las actitudes de estos niños frente a la lectura, de esta manera se busca hacer un análisis sobre la percepción que tienen de la lectura antes de conocer la propuesta y después de ella. Estas pruebas tienen como objetivo validar si la propuesta genera un mayor gusto o interés a los niños por la lectura, esto se sacará partiendo de las respuestas que darán en el focus group más adelante.

PROCEDIMIENTO

A cada niño se le presento las gafas de realidad virtual, luego de hacerles una introducción de esta tecnología, se pasó a poner la aplicación. Se dejó que cada uno libremente interactuara con la aplicación (con el fin de validar las herramientas que se presentan para generar un buena usabilidad) y se dirigiera a donde quisiera, después de que todos probaran la aplicación se hizo un focus group.

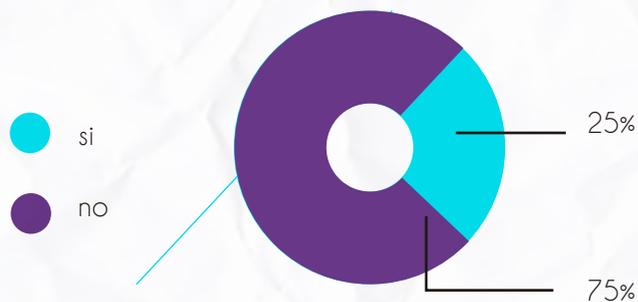
A cada niño se le presentó las gafas de realidad virtual, luego de hacerles una introducción de esta tecnología, se pasó a poner la aplicación. Se dejó que cada uno libremente interactuara con la aplicación (con el fin de validar las herramientas que se presentan para generar un buena usabilidad) y se dirigiera a donde quisiera, después de que todos probaran la aplicación se hizo un focus group.

PREGUNTAS DE ANÁLISIS

Dentro del focus group se realizaron las siguientes preguntas:

● ¿Les gusta leer?

12 de los 16 niños respondieron que no les gustaba leer, los argumentos que dieron fueron que percibían la lectura como tarea, algo escolar, les parecía aburrido o les daba sueño. Los otros 4 niños dijeron que si les gustaba leer, uno de ellos argumentaba que incluso él tenía una aplicación en la Tablet para leer cuentos.



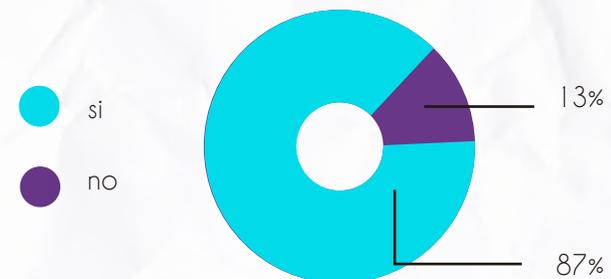
● ¿Para qué creen que es la aplicación que acabaron de usar?

Los 16 niños respondieron que era para leer, algunos de ellos argumentaban que no presentaba lo mismo que otras aplicaciones de lectura, - que era simplemente mostrar el cuento que seleccionaban y ya -, sino que les permitía explorar todo el "juego" y que de esa manera sentían que estaban dentro de un cuento donde se podían leer historias y al mismo tiempo hacerlas.

● ¿Les gustó la aplicación que acabaron de usar? ¿Por qué?

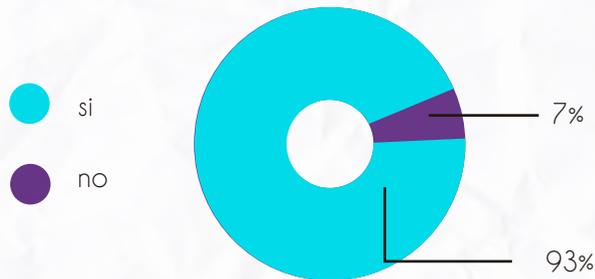
14 de los 16 niños respondieron que sí, un argumento de uno de los niños que en la primera pregunta dijeron que no les gustaba leer fue que esta aplicación era diferente, ya que te introduce en la historia y te permite explorar muchas cosas dentro de ella, además que te deja crear más historias y te da la posibilidad de mostrarselas a los papás, a uno de los niños que les gustaba leer, comento sobre las insignias que se pueden ganar, él decía que la parte del Volcán (lugar donde se hacen preguntas tipo trivia para desbloquear cuentos) le parecía aburrida, debido a que la relaciona con la comprensión lectora del colegio, pero luego al descubrir el libro de insignias y ver que contaba con algunas y notar la descripción de cómo ganarse las demás, quería hacer todas las actividades para completarlas todas. A los dos niños que no les gusto la aplicación argumentaban que era porque no supieron que hacer.

Lo anterior es debido a que la aplicación busca que el niño explore, intentando crear conocimientos en base de la experiencia, más sin embargo los niños dieron una buena retroalimentación diciendo que el feedback que hace la aplicación sobre los objetos que se pueden seleccionar no siempre es visible y que sería más notorio si se diera algún tipo de luz o algo que se pudiera evidenciar más fácil que te diga que ese objeto es interactivo.



● ¿Creen que les gustaría leer más si usaran esta aplicación? ¿Por qué?

15 de los 16 niños respondieron que sí, una niña argumentaba que la aplicación hacía que leer fuera divertido y poder realizar historias de esa manera (estilo paint) hacía que dieran ganas de crearlas, otro niño compartía que le gustó mucho, debido a que lo introduce en la historia.



20 CONCLUSIÓN

La pregunta de investigación busca incentivar los gustos por la lectura en los niños de 6 a 8 años de la ciudad de Cali, pero esta pregunta parte del ¿por qué los niños dejaron los libros y cuentos a un lado? La respuesta es la aparición de las nuevas tecnologías, y al ser ellos considerados nativos digitales es debido a que desde una muy temprana edad se les ha permitido hacer uso de estas en donde realizan actividades como: jugar, ver videos, entre otras, convirtiendo la lectura en algo aburrido. Con respecto a lo anterior ¿Cómo se podría ayudar a subsanar esta problemática? Pues la respuesta se encuentra en la tecnología misma, ya que es el motivo por el cual han dejado de leer, por eso es pertinente buscar un factor llamativo y que al mismo tiempo genere un valor agregado, que mediante los estudios hechos durante el proyecto se descubrió el Digital Storytelling presentado por Ohler que lo que busca es implantar la tecnología dentro del ámbito educativo buscando que se creen historias a partir de las emociones de las personas usando la realidad aumentada como herramienta, desde este punto fue interesante explorar sobre

como el digital storytelling puede aportar en la lectura y es por medio de las sensaciones, esto es debido a que cada persona interpreta la historia narrada bajo sus propias sensaciones haciendo que sea diferente y enriquecedora. Se hizo búsqueda las nuevas tecnologías utilizadas en pro de la educación, en este proceso se encontró la realidad virtual que fue puesto a prueba en el trabajo de campo y genero un gran impacto en los niños. Al tener los dispositivos móviles, la tecnología por la cual se va a transmitir la aplicación y al tener aplicado el digital storytelling desde la lectura queda faltando un factor, el cual hace que deseen hacer uso de la aplicación, este es la gamificación, este les hará cambiar la percepción que se tiene sobre la lectura, debido a que este aplica conceptos de jugabilidad lo cual va a realizar que la aplicación sea totalmente atractiva para los niños, primero, porque hace uso de los dispositivos móviles de los cuales están familiarizados, segundo, porque tiene un factor de atracción que es la realidad virtual, tercero, porque al aplicar el digital storytelling dentro de cuentos hace que los niños se sientan identificados y se les vuelva la lectura amigable y por ultimo al tener el factor jugabilidad convierte una actividad que para ellos es aburrida en algo divertido, este resultado de la investigación se encuentra notoriamente efectivo en las últimas pruebas de usuario, donde los niños concluyeron que la aplicación ayuda a ver la lectura como algo divertido debido a que se sienten como si estuvieran dentro del cuento.

21 BIBLIOGRAFÍA

- tendencias21. (2011). Demuestran el efecto de los cuentos sobre el cerebro de niños muy pequeños. Lunes, 27 de Abril 2015, de tendencias21 Sitio web: http://www.tendencias21.net/Demuestran_efeecto_de_los_cuentos_sobre_el_cerebro_de_ninos_muy_pequenos_a40305.html?TOKEN_RETURN
- Julio Talledo. (2012). La ausencia de lectura nos hace menos libres. 2012, de udep Sitio web: <http://udep.edu.pe/hoy/2012/laausenciadelecturanoshacemenoslibres/>
- DANE. (2012). MÓDULO DE HÁBITOS DE LECTURA, CONSUMO DE LIBROS Y ASISTENCIA A BIBLIOTECAS. abril 30 de 2013, de DANE Sitio web: http://www.dane.gov.co/files/investigaciones/eccultural/Presen_HabitosLect_300413.pdf
- Martín, J. (2013). El 38% de los niños menores de dos años usa el 'smartphone'. EL PAÍS. 8 noviembre 2013, sitio web: http://tecnologia.elpais.com/tecnologia/2013/11/08/actualidad/1383907417_007453.html
- Jineth Prieto. (2011). Los jóvenes no tienen hábitos de lectura Este contenido ha sido publicado originalmente en Vanguardia.com en la siguiente dirección: <http://www.vanguardia.com/historico/98707losjovenesnotienenhabitosdelectura>
- Planeación Cali (2013). Cali en cifras 2013 en el siguiente sitio web: http://planeacion.cali.gov.co/Publicaciones/Cali_en_Cifras/Caliencifras2013.pdf
- Alan Davis. (2004). Co-authoring identity: Digital storytelling in an urban middle school. 2005, de thenjournal Sitio web: <http://thenjournal.org/index.php/then/article/view/32/31>
- Jason Ohler. (2006). El Mundo de las Narraciones Digitales. 2006, de eduteka Sitio web: <http://www.eduteka.org/articulos/NarracionesDigitales>
- Jason Ohler. (2006). DAOW: Alfabetismo digital, Arte, Oralidad y Escritura. 2014, de eduteka Sitio web: <http://www.eduteka.org/articulos/DAOW>
- Olga García Araya y Marcela González Rozada. (2006). Narrativas digitales como estrategia para el desarrollo de competencias. 2015, de Net-Learning Sitio web: <http://www.net-learning.com.ar/blog/infografias/narrativas-digitales--como-estrategia-para-el-desarrollo-de-competencias.html>
- UNESCO. (1999). Los docentes, la enseñanza y las nuevas tecnologías. En Informe mundial sobre la educación 1998(78-94). Madrid: Santillana/U.
- Patricia Avila Muñoz. (1999). APRENDIZAJE CON NUEVAS TECNOLOGÍAS PARA-DIGMA EMERGENTE. 1999, de idme Sitio web: http://investigacion.ilce.edu.mx/panel_control/doc/c37aprendizaje.pdf
- Consuelo Belloch Ortí. (1999). Las TIC en el Aprendizaje LAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN (T.I.C.) EN EL APRENDIZAJE . 1999, de Universidad de Valencia Sitio web: <http://www.uv.es/bellochc/pdf/pwtic2.pdf>
- Fails, J. A., Guha, M. L., & Druin, A. (2012). Methods and techniques for involving children in the design of new technology for children. *Human-Computer Interaction*, 6(2), 85166.
- Carlos González Tardón. (2014). Videojuegos para la transformación social. 2014, de Carlos González Tardón Sitio web: <http://carlosgonzalezardon.com/-tesis/VideojuegosTransSocialCarlosGTardon.pdf>
- Lee, J. J. & Hammer, J. (2011). Gamification in Education: What, How, Why Bother? 2011, de University of wisconsin Sitio web: <https://www.uwstout.edu/soe/profdev/resources/upload/LeeHammerAEQ2011.pdf>
- Zurita, G., Nussbaum, M., & Sánchez, J. (1999). Usabilidad de juegos educativos. Taller Internacional de Software Educativo. TISE, 99.
- Stefany Hernandez. (2008). El Modelo Constructivista Con Las Nuevas Tecnologías: Aplicado En El Proceso De Aprendizaje. Octubre 2008, de Revista de Universidad y Sociedad del conocimiento Sitio web: <http://www.uoc.edu/rusc/5/2/dt/esp/hernandez.pdf>
- Calzadilla, M. E. (2002). Aprendizaje colaborativo y tecnologías de la información y la comunicación. *Revista Iberoamericana de educación*, 1(10), 110.
- Bruner, J. (2011). Aprendizaje por descubrimiento. Iberia edición octava, 2006, 46.
- Piaget, J., & Teóricos, A. (1976). Desarrollo cognitivo. España: Fomtaine.