
Universidad EAFIT

Departamento de Informática y Sistemas

Experiencia en Televisión Interactiva para asimilar moralejas en niños de 3 a 5 años

Oscar Alonso Vanegas Olarte
Helmuth Trefftz Gómez

Historia de las revisiones

Fecha	Versión	Descripción	Autor
15/04/2014	1.0	* Introducción * Metodología * Antecedentes	Oscar Vanegas
22/04/2014	2.0	* Diseño e implementación del cuento * Experiencia convencional * Experiencia iTV * Resultados * Conclusiones * Bibliografía	Oscar Vanegas
07/05/2014	3.0	* Resumen * Agradecimientos	Oscar Vanegas
12/05/2014	4.0	* Correcciones	Helmuth Trefftz
12/05/2014	5.0	* Versión final	Oscar Vanegas

Experiencia de iTV para asimilar moralejas en niños de 3 a 5 años

TABLA DE CONTENIDO

Título	5
1. Resumen	5
2. Agradecimientos	6
3. Introducción	7
3.1 Resumen del proyecto	7
3.2 Descripción del Problema	8
3.3 Objetivos	9
3.3.1 Objetivo general	9
3.3.2 Objetivos Específicos	9
4. Metodología	11
4.1 Hipótesis	11
4.2 Funcionalidades Genéricas del Sistema	11
4.2.1 Funcionalidad de la experiencia	11
4.2.2 Gestionar el perfil básico	11
4.2.3 Gestionar información adicional	11
4.2.4 Gestionar el nivel y calidad de participación	12
4.2.5 Manejo de notificaciones	12
4.2.6 Usabilidad	12
4.3 Restricciones Generales	13
4.4 Experimentos	14
5. Antecedentes	15
5.1 Estado del arte	15
5.2 Experiencias previas	15

Experiencia de iTV para asimilar moralejas en niños de 3 a 5 años

5.3	La incidencia de la Televisión Interactiva	20
5.4	El papel de los niños y la iTV	22
5.5	La televisión en la educación infantil	26
5.6	Las interfaces y diseños en la iTV	31
6.	Diseño e implementación del cuento	39
6.1	El cuento "Nano y sus Amigos [20]"	39
6.2	Storyboard	40
6.3	Audio	51
6.4	Animación	55
6.5	Integración de recursos	60
7.	Experiencia convencional	62
7.1	Introducción	62
7.2	Cuento lineal sin interacción	63
7.3	Encuesta para la experiencia convencional	64
8.	Experiencia iTV	69
8.1	Introducción	69
8.2	Definición de Requisitos	72
8.2.1	Generalidades	72
8.2.2	Identificación de Actores del Sistema	73
8.2.3	Diagrama de Casos de Uso	73
8.2.4	Descripción de Requisitos Funcionales de Alto Nivel	76
8.2.5	Descripción detallada de los Requisitos Funcionales	77
8.2.6	Descripción de Atributos de Calidad	79
8.3	Especificación de Requisitos de Hardware	80
8.4	Diagramas y Modelos	82
8.4.1	Diagrama de Secuencia	82

Experiencia de iTV para asimilar moralejas en niños de 3 a 5 años

8.4.2	Modelo Topológico	83
8.5	Prototipo y recomendaciones	83
8.6	Experiencia iTV y encuesta	85
9.	Resultados	94
9.1	Descripción	94
9.2	Grupo de Control	94
9.2.1	Datos Personales	95
9.2.2	Sobre el cuento "Nano y sus amigos"	96
9.2.3	Preguntas para el acompañante	102
9.3	Grupo Experimental	104
9.3.1	Datos Personales	105
9.3.2	Resultados experiencia iTV	106
9.3.3	Sobre el cuento "Nano y sus amigos"	108
9.3.4	Preguntas para el acompañante	115
9.4	Comparación Grupo de Control y Grupo Experimental	118
10.	Conclusiones	121
11.	Bibliografía	124
12.	ANEXO	127

Experiencia de iTV para asimilar moralejas en niños de 3 a 5 años

Título

DESARROLLO DE UNA INTERFAZ GRÁFICA PARA iTV¹, QUE PERMITA LA INTERACCIÓN DE PADRES E HIJOS CON CUENTOS INFANTILES Y LA COMPRENSIÓN DE MORALEJAS.

1. Resumen

Este documento detalla un proceso de investigación y sus resultados, relacionado con una experiencia de Televisión Interactiva (iTV) para asimilar moralejas en niños de 3 a 5 años de edad. A través de esta experiencia se pretende que los niños, acompañados de sus padres, vean cuentos infantiles y luego, utilizando la funcionalidad de una plataforma de iTV, puedan realizar actividades lúdicas tendientes a una mejor asimilación de las moralejas y los valores que transmiten los cuentos infantiles.

This paper details a research process and its results, related to an experience in Interactive Television (iTV) to help children, in ages 3 to five, assimilate morals of short stories. Children, in the company of their parents, see animations of children's stories and then interact, using the functionality of iTV platform, with recreational activities in order to better assimilate the morals and values that stories convey.

Palabras clave: iTV, interacción, televisión interactiva, Interactividad, cuento infantil, moraleja, asimilación.

Keywords: iTV, interaction, interactive television, interactivity, children's story, moral, assimilation.

¹ La televisión interactiva (iTV) representa la adaptación de este medio de comunicación a un entorno en el cual el telespectador reclama mayor protagonismo y nuevos servicios que se adapten a sus preferencias. Uno de sus objetivos es abrir una nueva puerta de entrada a la información en los hogares.

Experiencia de iTV para asimilar moralejas en niños de 3 a 5 años

2. Agradecimientos

Gracias a Dios, a mis padres, mi esposa, mis hijas y mi hermano, por ser la fuente de inspiración y motor de cualquier logro en mi vida.

A mi asesor, Helmut Trefftz por su invaluable apoyo.

Al Colegio Cumbres Medellín, al Centro Educativo Jardín Infantil Bambolino, a los padres de familia y niño(as) que hicieron parte de los grupos Experimental y de Control.

Este proyecto de maestría fue desarrollado en el marco del macroproyecto "Sistema Experimental de Televisión Interactiva" del Centro de Investigación e Innovación de Excelencia ARTICA (Alianza Regional de TIC Aplicadas) con Código 1115-470-22055 y número de proyecto RC N° 584, financiado por Colciencias y MinTIC.

3. Introducción

3.1 Resumen del proyecto

El cuento infantil es considerado actualmente como una de las principales herramientas culturales que, durante las primeras edades, ayudan a niños y niñas a conocer el mundo. Los valores transmitidos por los cuentos no resultan como algo inerte e independiente, cobran vida a través de las voces que lo componen, en la voz del narrador, en las de los propios personajes que interactúan, llenándolos de contenido, otorgando dinamismo al relato, provocando los conflictos al igual que los sucesos, desarrollándose la trama y finalmente el desenlace o final [1].

La televisión tradicionalmente se ha convertido en un medio de comunicación utilizado para intervenir en procesos de aprendizaje informales. Idiomas, historia y ciencias han sido algunas de las asignaturas objeto de diversos cursos o reportajes, constituyendo el elemento central de numerosos canales temáticos que llegan a emitir este tipo de programas en la "parrilla o programación" de todo un día.

En los últimos años, esta oferta formativa centrada fundamentalmente en el reportaje y la transmisión de contenidos en sentido unidireccional (del televisor al espectador/estudiante) se ha complementado con sistemas más complejos que han propiciado innovadoras experiencias formativas, lo cual se ha debido al surgimiento de las tecnologías de televisión digital interactiva que han convertido al televisor, o al dúo televisor *set-top box* (STB)², en un entorno ideal para crear todo tipo de aplicaciones, servicios y plataformas capaces de proporcionar nuevas experiencias de tele-educación.

² Un STB principalmente se encarga de recibir una señal digital, en alguno de los estándares (cable, satélite, terrestre, IPTV), y de comprobar que se tenga permiso para ver esta señal. Posteriormente lo demodula y lo envía al televisor. También permite disfrutar de todo el conjunto de ventajas que ofrece la nueva televisión digital, como pueden ser: Acceso condicional, televisión interactiva (MHP) o la televisión en alta definición.

Experiencia de iTV para asimilar moralejas en niños de 3 a 5 años

Independiente del éxito comercial de las propuestas basadas en televisión interactiva, no existe un consenso entre los expertos acerca del valor educativo de la televisión para los más pequeños [2]. Este efecto se mide de manera diferente según la edad del niño, siendo especialmente relevante a partir de los 4 o 5 años, edad a la que, basándose en la imitación e identificación, se establecen sus hábitos permanentes. La mayor parte de las críticas sobre el uso de la TV se centran en dos aspectos clave: 1) el niño es un agente pasivo en su relación con el medio televisivo y 2) la ausencia de mediación familiar en esta interacción. Mientras que la segunda de estas cuestiones está claramente relacionada con la sensibilización y educación de las propias familias, la primera está directamente relacionada con el medio tecnológico empleado. La televisión interactiva ofrece una solución a esta problemática, creando un nuevo medio en el que el televidente, desde la comodidad del salón de su hogar, puede interactuar sobre el contenido formativo. Los servicios que es posible ofrecer a través de esta tecnología son muy variados, incluyendo correo electrónico, contenidos bajo demanda, mensajería instantánea, juegos, realización de cuestionarios, entre otros; ofreciendo un entorno educativo mucho más rico de cara al usuario final [3].

En este proyecto se busca que los niños, acompañados de sus padres, vean cuentos infantiles y luego, utilizando la funcionalidad de una plataforma de iTV, puedan realizar actividades lúdicas tendientes a una mejor asimilación de las moralejas y los valores que buscan transmitir los cuentos infantiles.

3.2 Descripción del Problema

Los niños, en general, pasan un tiempo considerable frente a un televisor, bien sea viendo programas de televisión, o jugando juegos de video. En muchos de los juegos y de los programas, los niños no reciben realmente un contenido educativo. Incluso, con frecuencia, los niños ven programas inadecuados para su edad, sin acompañamiento de sus padres y reciben contenidos cuestionables desde un punto de vista moral. Con este

Experiencia de iTV para asimilar moralejas en niños de 3 a 5 años

proyecto se busca que los niños, acompañados de sus padres, puedan realizar actividades lúdicas mientras se refuerza en los niños, la transmisión y asimilación de los valores (moraleja) del cuento.

3.3 Objetivos

3.3.1 *Objetivo general*

Diseñar, desarrollar y evaluar una interfaz gráfica para iTV, que permita la interacción de los niños y sus padres con cuentos infantiles, donde se fomente el uso de nuevas tecnologías de información y comunicación para el entretenimiento, enseñanza y comprensión de valores a través de moralejas.

3.3.2 *Objetivos Específicos*

- Diseñar una experiencia interactiva gráfica para iTV, adaptando un cuento infantil que permita evaluar su usabilidad y funcionalidad con niños entre 3 y 5 años. Luego de ver el cuento, el niño, en compañía de sus padres, realiza actividades que permiten evaluar su comprensión (y reforzar la internalización) de los valores que busca transmitir el cuento.
- Evaluar la experiencia gráfica de iTV y el proceso de interacción por parte de niños entre 3 y 5 años con la misma.
- Evaluar la comprensión de moralejas a partir de la interacción con la interfaz gráfica de un cuento infantil, a través de una muestra de personas, que involucre padres y niños entre 3 y 5 años de edad.
- Ofrecer una descripción cualitativa de diversas secuencias didácticas, que muestren un proceso de enseñanza y aprendizaje como proceso de interacción con los cuentos infantiles por iTV. (Enseñanza para la comprensión - moralejas - secuencias

Experiencia de iTV para asimilar moralejas en niños de 3 a 5 años

didácticas).

Experiencia de iTV para asimilar moralejas en niños de 3 a 5 años

4. Metodología

4.1 Hipótesis

La experiencia interactiva gráfica para iTV, permite a los niños obtener una mejor comprensión o asimilación de la moraleja de un cuento infantil, que aquellos que lo observan en un video o animación. La comprensión se medirá utilizando cuestionarios que permitan cuantificar la selección correcta o no de apartes en el relato, con respuestas frente a situaciones éticas y la interiorización de la moraleja del cuento.

4.2 Funcionalidades Genéricas del Sistema

4.2.1 Funcionalidad de la experiencia

La experiencia tendrá tres fases. En la primera fase se presenta al niño un cuento con una animación básica. La segunda es una fase evaluativa en la cual se busca medir la comprensión, por parte del niño, de la moraleja del cuento que se presenta. En esta fase se le presentan al niño y a sus padres preguntas (el padre le lee la pregunta al niño y el niño escoge la respuesta). Posteriormente, con base en la evaluación que se hace de la comprensión por parte del niño, se proponen recomendaciones para que el padre y el niño conversen, buscando de esta manera que el padre ajuste la percepción del niño, en caso de ser necesario.

4.2.2 Gestionar el perfil básico

El sistema maneja datos básicos como nombre, sexo, edad, fecha de nacimiento, ciudad y el grado de escolaridad en que se encuentra el estudiante. El público objetivo son niños entre los 3 y 5 años de edad.

4.2.3 Gestionar información adicional

La realización de las actividades propiciará un ambiente agradable y motivador, y funcionarán como refuerzos de los temas propuestos en la institución educativa a la que

Experiencia de iTV para asimilar moralejas en niños de 3 a 5 años

asiste el niño.

- Refuerza el aprendizaje de los temas expuestos en clase por el profesor.
- El alumno puede realizar las actividades desde su casa a través del set-top box ya que la idea de este juego es que el alumno o el usuario tenga un uso libre de este y se sienta motivado por jugarlo y a su vez ampliar su conocimiento.
- Su funcionamiento es sencillo y no es necesario formar al alumno previamente para que lleve a cabo la actividad.

4.2.4 Gestionar el nivel y calidad de participación

Se generó una encuesta en Internet (aparte del sistema de iTV) para filtrar información adicional respecto a la experiencia.

4.2.5 Manejo de notificaciones

La experiencia cuenta con los siguientes puntos de interés al ser desarrollada por el usuario:

- Estado de avance al comienzo, y durante la experiencia (checkpoints).
- Notificar cuando hay errores de uso de interfaz.

4.2.6 Usabilidad

El juego cuenta con una interfaz gráfica agradable para los usuarios desde lo visual, el sonido y el color. Será fácil de manejar debido a que la población objetivo son niños.

La interfaz deberá contar a su vez con:

- Gráficos: texturas, modelos, *sprites*, secuencias cinemáticas, entre otros.
- Sonidos: voces, efectos de sonido, música, entre otros.
- Gestión de entradas: dependiendo del control que tenga el set-top box.

Experiencia de iTV para asimilar moralejas en niños de 3 a 5 años

- Gestión de salidas: pantalla, sonido.

4.3 Restricciones Generales

Entorno objetivo. El cuento se desarrollará sobre un sistema de iTV: televisor y set-top box.

Población objetivo. La plataforma está pensada en un principio para ser utilizada por un grupo de prueba que buscará interactuar con los contenidos y la interfaz. Posteriormente el juego estará disponible para usuarios desde los 3 y 5 años.

Propiedad Intelectual. El producto que se genere quedará a nombre del grupo ARTICA, Universidad EAFIT y Oscar Vanegas como desarrollador de la experiencia como proyecto de grado de Maestría en Ingeniería con énfasis en Tecnologías de información para la educación.

Validación. Se validará el impacto de la experiencia utilizando un grupo experimental (que usa el sistema propuesto) y un grupo de control (en la cual el niño y padre de familia, observa el cuento y conversa con su hijo, sin utilizar la experiencia). Se medirá la asimilación de las moralejas en el caso de cada grupo así como su motivación con la herramienta utilizada.

Trabajo Futuro. A futuro, se le adicionarían a la experiencia las siguientes características (por fuera del alcance del proyecto actual):

- Un tutor remoto, esto es, una persona que observa las respuestas del niño y genera las discusiones correspondientes.
- Características de actividad multi-usuario. El niño puede colaborar con otro(s) usuarios que estén conectados, y de esta manera conformar grupos para discutir,

Experiencia de iTV para asimilar moralejas en niños de 3 a 5 años

usando la voz, aspectos relativos a la experiencia.

4.4 Experimentos

Se conformaron 2 grupos de 20 parejas cada uno, las parejas tendrán un niño entre los 3 y 5 años de edad, y un adulto que preferiblemente sea la mamá o el papá del niño. El grupo A, observó el video o animación del cuento infantil y al final se hizo una encuesta donde se midió el nivel de comprensión de la moraleja del cuento. En el grupo B, se le presentó a cada pareja de niño y adulto el mismo cuento mostrado al grupo A, efectuando pausas con puntos de decisión donde el niño debió interactuar con el sistema y responder a una pregunta con 3 posibles respuestas, al mismo tiempo se propusieron recomendaciones para que el padre y el niño conversen, buscando de esta manera que el padre ajuste la percepción del niño, en caso de ser necesario. Se generaron intervenciones con puntos de decisión hasta terminar el relato, midiendo el nivel de comprensión de la moraleja a través de una encuesta.

Los niños son estudiantes de ambos géneros, de los grados Kinder 3, Kinder 4 y Kinder 5 del Centro Educativo Jardín Infantil Bambolino, del Colegio Cumbres Medellín.

Experiencia de iTV para asimilar moralejas en niños de 3 a 5 años

5. Antecedentes

5.1 Estado del arte

Desde los años cincuenta, la televisión ha venido ocupando un lugar central en la vida familiar. En la actualidad, un 90% de los menores de dos años que viven en países desarrollados ven la televisión de forma regular. El innegable atractivo visual de este medio despierta la curiosidad del niño, lo que lo convierte en un entorno de especial interés para estimular su desarrollo intelectual y cultural. Ya durante los años sesenta se produjeron los primeros estudios sobre el papel de esta tecnología en la educación durante los primeros años, poniendo de relevancia la importancia de una intervención temprana a la hora de fomentar la inclusión social [4]. Un ejemplo paradigmático del éxito de la televisión entre los más pequeños es el programa "*Sesame Street*" que, según el Joan Ganz Cooney Center, tiene una audiencia próxima a los cien millones de niños en más de 140 países. El sector infantil mueve en la actualidad ingentes cantidades de dinero dentro de la industria multimedia, pasándose en pocos años de la distribución de contenidos individuales en formato CDROM y DVD a la creación de canales de pago como "*BabyFirstTV*", que emiten 24 horas de programación específica para bebés [5].

5.2 Experiencias previas

En "*Rosebud - A Place for Interaction between Memory, Story, and Self*" [6], se definen objetos del recuerdo como objetos que tienen un significado personal para un individuo. Este proyecto se centra en el uso de dichos objetos como parte de la historia, los recuerdos y la identidad. Se describen aspectos de una implementación de diseño "*Rosebud*" que une los cuentos infantiles a unos animales de peluche, los cuales se emplean como herramientas de interacción por parte de los niños para pasar de la narración oral a la escrita. A través de "*Rosebud*", se puede alentar a los niños para profundizar en la narración escrita, la colaboración con otros niños (socialización) y el uso de la tecnología.

Para un niño, los animales de peluche son amigos con quienes se identifican para contar

Experiencia de iTV para asimilar moralejas en niños de 3 a 5 años

historias. Para un adulto, implican revivir una historia que contaron alguna vez y revivirla nuevamente con nostalgia.

A través de un objeto se puede representar a uno mismo en primera instancia, forjar una identidad y luego dar una imagen hacia el exterior de lo que uno es.

"Rosebud" tiene un objetivo cognitivo y educativo enmarcado en mejorar las habilidades de narración de los cuentos infantiles, donde a través de historias o vivencias y la retroalimentación de los padres se trabaja con los niños.

"Rosebud" enlaza las historias de los niños con sus juguetes, lo cual implica una interacción de tres caminos, entre el niño, el computador y el juguete. El oso de peluche o juguete sirve para inspirar y animar al niño, el computador fomenta la escucha y lleva al niño a escribir, corregir y mejorar.

En el uso del prototipo de "Rosebud", se tomó una muestra de quince niños entre los 7 y 12 años, donde se exploró además de la narración escrita, la colaboración, permitiendo que múltiples juguetes y cuentos de varios niños, se unieran para escribir una historia juntos sobre la totalidad de sus animales de peluche. Puesto que el juguete funciona como dispositivo de almacenamiento, los niños pueden intercambiar sus historias al prestar sus animales de peluche entre sí.

Con niños de edades menores a los 7 años, se invitaría a explorar la narrativa oral de sus vivencias, generando cuentos que de la mano de los padres de familia, permitan fortalecer la dimensión social y ética, concluyendo con enseñanzas prácticas o moralejas de sus experiencias.

En "*Storytelling Systems - Constructing the Innerface of the Interface*" [7] se presenta un

Experiencia de iTV para asimilar moralejas en niños de 3 a 5 años

nuevo enfoque de la narración interactiva: SAGE (Entorno para la generación de un agente en la narración de cuentos), un kit de construcción que apoya la creación de los niños de sus propios narradores de cuentos para interactuar. En este sistema, la programación es un vehículo para la transformación de las formas de pensar acerca de la comunicación, así como para la construcción de conocimiento sobre la tecnología. Con el fin de alentar el compromiso emocional de los niños en el entorno de SAGE, los narradores de cuentos están incorporados en un animal de peluche interactivo la cual es programable por los niños. En el artículo se presenta algunos aspectos técnicos del diseño y la aplicación de SAGE y se centra en los resultados empíricos de la investigación con niños usando SAGE.

La narrativa, puede implicar historias de experiencias personales, que se relacionan con tres funciones vitales: cognitiva, donde las historias personales hace parte fundamental de la memoria humana, las nuevas experiencias son interpretadas en términos de viejas historias y generalizados como guiones; social, donde los cuentos que se conocen pueden definir el grupo social o cultura a la que se pertenece; y emocional, ya que las narraciones de cuentos se han empleado en diferentes formas de psicoterapia. Por lo anterior, es importante que los niños y los adultos tengan un lugar para contar sus historias. A manera de interacción, SAGE anima a los niños para que cuenten las historias de sus vidas de manera interactiva y puedan encontrar y expresar su identidad.

En los trabajos desarrollados con los niños, se generan historias o cuentos, basados en experiencias o la invención de personajes reales o ficticios. Algunos de los casos expuestos por los niños, eran visiblemente influenciados por las historias que escuchaban de sus padres y el anhelo propio para imitar alguna de sus figuras, como deportistas o súper héroes.

"Creating Broadcast Interactive Drama in an NVE" [8], menciona cómo se desarrollaron diez episodios de una serie de televisión interactiva para niños, donde un equipo

Experiencia de iTV para asimilar moralejas en niños de 3 a 5 años

multidisciplinario explora las oportunidades de participación mediante un entorno virtual de red.

Los episodios creados combinan interacción Web y técnicas interactivas de entorno virtual con el medio de la televisión. Un episodio típico consta de tres fases en las que el público pudo participar antes de que fuera para difusión, una sesión interactiva en Internet, una fase animada de los dibujos de los niños, y una fase de juegos interactivos en la que cuatro niños, llamados el equipo "Typo", interactúan en un Ambiente Virtual de red (NVE) en tercera dimensión.

En el trabajo con "TypoToons" se buscaba acortar distancias entre el medio convencional pasivo de la televisión y el medio interactivo de Internet, investigar cómo los "NVEs" 3D se pueden utilizar en la creación de contenido interesante para la difusión y entretenimiento en general, desarrollar herramientas que ayuden a crear un equipo de producción de nuevos contenidos para emisión, investigar las interfaces (para el público participante, así como para el equipo de producción) para la interacción de colaboración dentro del NVE.

Durante los meses de producción y emisión de los episodios, los niños (algunos padres y abuelos también) dieron retroalimentación continua a través de la página web de "TypoToons". Algunos aportaron ciertos comentarios negativos durante los episodios anteriores, donde indicaban que el formato no era fácil de captar de inmediato. Comentaron que no pudieron participar o que su navegador de Internet de alguna manera se detuvo. La mayoría de los comentarios, sin embargo, fueron muy positivos.

Entre el año 2002 y 2003, en la Universidad de Lusófona de Lisboa, se elaboraron dos pilotos de televisión interactiva para niños, los programas: "Correcto!" y "Kiddo TV" [9], ambos programas fueron concebidos como multiplataformas que ofrecen al espectador una gama de diferentes experiencias lineales e interactivas, a través de diversos canales de

Experiencia de iTV para asimilar moralejas en niños de 3 a 5 años

distribución como iTV, TV terrestre, Internet, tecnologías móviles, entre otros. "Correcto!" y "Kiddo TV", presentan un mundo donde el aprendizaje y la risa se emplean comúnmente. Ambos programas se fundamentan en una creencia sobre el valor del entretenimiento, el material educativo para niños y la capacidad de las tecnologías digitales para producir este tipo de contenido.

En "Correcto!", el modo de juego interactivo debe aplicarse de tal manera que aumente el nivel de participación para los espectadores de iTV, para lo cual, tanto la calidad del contenido como el estilo de su entrega, son tan importantes como la interactividad que conlleva. El enfoque multi-plataforma para el contenido alienta otras formas de interactividad. Además del uso del control remoto y canal mismo de retorno iTV, se incluyen una página web y el uso de dispositivos móviles. Este enfoque abierto, mezclado con la interactividad televisiva, permite obtener una participación activa, una experiencia más inmersiva con un alto valor pedagógico, sin estar limitado por las tecnologías específicas de iTV.

Los espectadores pueden visitar el sitio antes de que inicie el programa de televisión, mejorando sus posibilidades de éxito. Dicho sitio contiene información sobre los programas, con diferentes áreas temáticas, lo cual invita a los televidentes a "leer" sobre un tema de antemano. Igualmente pueden ir después del programa, para responder preguntas, ver las tablas de alta puntuación y acceder a elementos multimedia adicionales exclusivos. El sitio web tiene una función complementaria a la programación televisiva, mientras el programa ofrece una experiencia personalizada, la página web ofrece una comunidad. Ambos son componentes que, junto con el contenido móvil forman un lazo de participación y ayuda mutua.

Kiddo TV es una parodia de noticiero interactivo para niños de 8 a 12 años de edad. Utiliza el formato y las convenciones de un programa de noticias tradicionales, no es un programa

Experiencia de iTV para asimilar moralejas en niños de 3 a 5 años

de noticias reales, sino que presenta una serie de historias de entretenimiento, es un informativo en forma de noticias. Todos los presentadores y reporteros son niños, el tema de las noticias son adecuados al rango de edad.

El programa anima a los espectadores a pensar y actuar por sí mismos a través de su participación activa en varias historias. La interacción se puede dar de las siguientes maneras:

Interactividad expresiva: Las opciones en que los espectadores expresan un punto de vista individual sobre un tema o situación en particular.

Interactividad observacional: A los espectadores se les hacen preguntas, que sólo se pueden responder correctamente si están escuchando y observando con atención el programa.

Interactividad como director: Las opciones que deciden la dirección de una estructura narrativa multilínea. Esta forma de interactividad requiere que haya elementos en vivo en el programa.

Generando un programa iTV, que acople la opción multiplataforma como "Correcto!" y la participación en la creación de historias como "Kiddo TV", con un contenido educativo en el que se involucren los adultos para guiar la participación de los niños con rangos de edad entre 3 y 5 años, deben vislumbrarse resultados bastante interesantes frente al proceso de aprendizaje y el fomento de espacios colaborativos.

5.3 La incidencia de la Televisión Interactiva

La televisión interactiva es un término que cubre la convergencia de la televisión con las tecnologías de medios digitales, tales como computadoras, aparatos de vídeo, consolas de videojuegos y dispositivos móviles, permitiendo la interactividad del usuario.

Experiencia de iTV para asimilar moralejas en niños de 3 a 5 años

A pesar del rápido crecimiento y amplia adopción de las computadoras personales (PC), Internet y los teléfonos móviles, la TV sigue siendo el medio electrónico más popular y difundido.

La promesa de servicios interactivos para todos los miembros de la sociedad sigue sin cumplirse, a menos que su utilidad se adapte a las diversas características de la población. Existe una necesidad de adaptar el diseño tradicional de la interfaz de usuario y métodos de evaluación para el entorno del hogar, examinando los conceptos de usabilidad tradicionales de ingeniería.

La característica más relevante que acompaña a la televisión digital, es su posibilidad de interacción. La interactividad se ha ido planteando desde los inicios de la televisión analógica, igualmente las dificultades que existen para la materialización de la interactividad en el caso de la televisión digital.

Al analizar la tecnología disponible, existen cuatro aspectos relevantes de la televisión interactiva que afectan de diferentes maneras al público y al emisor:

- * La existencia de dispositivos específicos para recibir las emisiones de televisión interactiva.
- * El uso de soportes informáticos empleados para presentar los contenidos.
- * Los periféricos que permiten la interacción.
- * En el caso del emisor, la capacidad técnica que le permite generar contenidos interactivos.

Sería utópico pensar en estandarizar globalmente una normalización para la transmisión de televisión digital y para la vía de retorno, buscando compatibilizar las distintas aplicaciones informáticas para televisión interactiva mediante las recomendaciones

Experiencia de iTV para asimilar moralejas en niños de 3 a 5 años

comunes derivadas del MHP (*Multimedia Home Platform*)³.

5.4 El papel de los niños y la iTV

A partir de la investigación "*Interactivity, Interfaces, and Smart Toys*" [10] se tuvo como objetivo explorar la interactividad e interfaces en el contexto de los juguetes inteligentes, que los niños podrían utilizar solos o en combinación con un computador.

Para capturar las múltiples interacciones experimentadas por los niños que emplearon tanto el juguete como el software, o uno u otro, se utilizaron las siguientes categorías para transcribir lo observado en los videos que se hacían de ellos: la acción y el gesto, la expresión y la mirada, y el diálogo.

Dentro de los resultados arrojados, se concluye que los niños atribuyen características humanas a los juguetes y los niños más pequeños tienden a pensar que los juguetes tenían sentimientos y que podían pensar y hablar por sí mismos.

El interés por parte de los niños en los juguetes tendía a disminuir, en la medida que pasaba el tiempo. Como los juguetes manejaban un vocabulario limitado, los niños esperaban cada vez más frente a la interacción con los mismos. Sería importante complementar el rango de vocabulario y profundizarlo con estrategias para el aprendizaje de la semántica, de acuerdo al rango de edades de los niños.

El interés e identificación de los niños, se hacía muy evidente en el grupo de los más

³ Multimedia Home Platform (MHP) es un sistema intermediario (middleware en inglés) abierto, diseñado por el proyecto DVB y estandarizado por la ETSI. MHP define una plataforma común para las aplicaciones interactivas de la televisión digital, independiente tanto del proveedor de servicios interactivos como del receptor de televisión utilizado. De este modo, MHP favorece la creación de un mercado horizontal donde aplicaciones, red de transmisión y terminales MHP pueden ser suministrados por proveedores o fabricantes independientes.

Experiencia de iTV para asimilar moralejas en niños de 3 a 5 años

pequeños (4 años de edad), por lo cual, se plantea una necesidad hacia la búsqueda de un ideal de juguetes que fuesen no tan complejos en su manejo o interacción por parte de los niños, y que al involucrar a sus padres, permitieran ayudarlos a descubrir sus diferentes funcionalidades.

Cabe resaltar la influencia de la “Nueva Televisión” en las emociones y en la educación de los niños [11], teniendo en cuenta la proliferación de los programas denominados “telebasura”, que están obteniendo audiencias millonarias inimaginables y generando grandes intereses económicos. Sin embargo, es indudable que la Televisión y estos programas tienen su incidencia sobre la educación, la socialización y la formación de actitudes en los niños teniendo en cuenta que ven un promedio de 25 horas semanales de televisión y que son excelentes imitadores. Se incluyen los resultados de los niños de educación infantil comprendidos entre 3 y 6 años.

A pesar de la constante y creciente introducción o “intrusión” de la televisión, en la mayoría de los hogares, se observa una negligencia o despreocupación por la influencia que ejerce sobre las mentes en desarrollo y aun sobre la estructura de la familia, que día a día y lentamente es avasallada por el crimen y la banalidad, por el culto a la estupidez y lo superfluo, que están sustituyendo los valores más nobles y positivos de la vida.

Ver la televisión es incluso la actividad líder del niño, gastan más tiempo viendo la TV que haciendo cualquier otra actividad que no sea dormir. En promedios, los niños ven de 22 a 25 horas semanales de televisión. En general, se puede decir que durante el transcurso del año, los niños pasan más tiempo frente al televisor, que en la escuela. Es la TV, más que cualquier otro medio, la que proporciona una base común de información en las primeras fases de socialización del niño.

En los resultados obtenidos, el dato que más llama la atención es el porcentaje tan elevado

Experiencia de iTV para asimilar moralejas en niños de 3 a 5 años

de niñas y niños de entre 3 y 6 años que ven la televisión, siendo estos de un 80% y un 72% respectivamente, ya que para ellos es una forma divertida de pasar el rato y les gusta entretenerse de esta manera.

La mayoría de los niños menores de 6 años están condicionados a la hora de ver la televisión, ya que hay un elevado porcentaje de niños/as que la ven con sus padres y admiten que muchas veces no ven los programas que ellos quieren (un 60% y un 80% respectivamente).

Muchas de las encuestas y los estudios realizados, tanto en España como en el resto del mundo, reflejan que la televisión es uno de los métodos más eficaces de aprendizaje para los niños, sobre todo en los más pequeños. El hecho de que cuente con estímulos visuales y auditivos, hacen que sea un método muy atractivo para los niños, y estos centren su atención en lo que en ella se les está mostrando. La misión de la TV no es solo entretener y hacer que los niños pasen un rato divertido, si se les enseña a los niños desde pequeños a ver los programas adecuados, la televisión se puede convertir en un instrumento perfecto para transmitir cultura.

Al decir que la TV tiene gran impacto en el desarrollo de los niños, no se refleja ninguna novedad, pero hay que admitir que las influencias no son todas negativas, también pueden llegar a ser positivas. Con respecto a las influencias positivas se puede decir que son más débiles, pues los programas de este tipo son escasos y/o no están bien estructurados. En caso contrario, favorece al niño dándole una base más sólida en su aprendizaje, pero todo depende de cómo adquiera e interprete la información. También es importante destacar que la televisión permite, a través de este tipo de programas culturales, el conocimiento del mundo, de los diferentes países y sus culturas.

Los autores de "*Interacting with Digital Media at Home via a Second Screen*" [12], basados

Experiencia de iTV para asimilar moralejas en niños de 3 a 5 años

en una investigación donde se examinó cómo cada día los usuarios de iTV sienten acerca de la parte interactiva de iTV, resaltando cómo la gente usa los servicios de iTV, sus gustos, disgustos, preferencias y opiniones, se desarrolló un prototipo de un dispositivo basado en una segunda pantalla, donde se analizan las respuestas de los usuarios de iTV en sus propios hogares.

En el caso del control parental⁴, algo muy interesante en el proyecto, consistía en la posibilidad de tener múltiples controles remotos con *"touch-screen"*, cada uno customizado para la necesidad de un individuo del grupo, lo cual era muy interesante para los padres quienes tenían la oportunidad de controlar lo que sus hijos podrían ver. La portabilidad de los controles remotos, posibilitaba a los padres desde otra habitación de la casa, vigilar lo que sus hijos estaban viendo.

En el estudio que emplea como público objetivo 30 hogares en el área de Londres, se resaltan como resultados, el hecho de que para los niños y los padres, la televisión es vista como un medio de entretenimiento, igualmente los niños y adolescentes tienden a jugar en las multiplataformas visitando sitios web como *"Cartoon network"* o *"Disney channel"*, donde se relacionan con los personajes de los juegos.

El uso de una PDA⁵ como control puede eliminar la necesidad de mostrar elementos de la interfaz en la pantalla principal de televisión. Esto evita muchos de los problemas

⁴ El Control parental es una funcionalidad que ayuda a los padres a proteger a sus hijos en el momento en que utilizan Internet. El Control parental incluye roles de usuarios personalizables, filtrado de contenido web y actividad de registro.

⁵ Computadora de mano originalmente diseñada como agenda electrónica (para tener uso de calendario, lista de contactos, bloc de notas, recordatorios, dibujar, entre otros) con un sistema de reconocimiento de escritura. Hoy en día (2014) estos dispositivos han sido sustituidos por el fenómeno smartphone, teléfonos móviles que pueden realizar muchas de las funciones que hace una computadora de escritorio (ver películas, crear documentos, juegos casuales, correo electrónico, navegar por Internet, reproducir archivos de audio, entre otros) con la ventaja de ser un objeto del que se dispone constantemente.

Experiencia de iTV para asimilar moralejas en niños de 3 a 5 años

relacionados con la latencia de la interfaz de usuario y la falta de velocidad de reacción en los sistemas de iTV, donde los espectadores no van a perder información por un servicio interactivo que no responde con suficiente rapidez, por ejemplo, el perderse un gol en un partido de fútbol.

Las PDA ofrecerían la oportunidad de extender el modelo de operación de iTV, brindando un mecanismo de interacción mucho más rico que los convencionales controles remotos. Una PDA puede acceder a los servicios iTV al mismo tiempo, como el hecho de que varios usuarios pueden votar, navegar por la EPG⁶ y configurar programas para grabar al mismo tiempo.

Los inconvenientes que revela el estudio, frente al uso de las PDA se relacionan tanto con el costo de las mismas y la dificultad de interacción con la pantalla táctil, donde estos últimos problemas parecen estar en el diseño de interfaz de usuario, y su solución es un objetivo de un trabajo futuro.

5.5 La televisión en la educación infantil

Valerio Fuenzalida [13], menciona algunos cambios que están apareciendo en América Latina en la relación de los niños con los canales y programas televisivos. Estos cambios aparecen en las nuevas formas de consumo infantil y en nuevas tendencias en el análisis de la recepción de los programas infantiles; pero también en las nuevas formas de realización de los programas, que involucran cambios en la representación infantil simbólica en el texto. La plena utilidad de estos programas requiere del proceso de mediación.

⁶ Guía electrónica de programas o EPG (siglas en inglés de electronic program guide), una de las múltiples prestaciones que ofrece la televisión digital, y en ella encontramos, organizados de manera rápida y sencilla, todos los canales que nos ofrece un distribuidor de televisión. La EPG representa la evolución a la era digital del tradicional servicio de programación que nos ofrece el teletexto.

Experiencia de iTV para asimilar moralejas en niños de 3 a 5 años

La Televisión recibida en el hogar, en una situación de recepción caracterizada por la «entretención» y el descanso, puede adquirir un valor formativo más relacionado con valores y actitudes afectivas para enfrentar la vida, en formatos de «edu-entretención». Ambas formas de emisiones tienden a disociarse institucionalmente y a difundirse por canales diferentes con contenidos especializados y situaciones de recepción diferentes.

Existe una tendencia moderna en la producción de TV dirigida hacia el niño, que busca menos el apresto preparatorio a la escuela, para acentuar, en cambio, la expresión de la afectividad infantil, explicitando los sentimientos y emociones del niño, presentando ficciones simbólicas donde pueda reconocerse con sus aspectos positivos y negativos, exhibiendo procesos personalizados de cambio y logro, a partir de errores e inadvertencias; esto es, trabajando menos en el área del aprendizaje de material cognitivo y más en el ámbito de la exploración de su propia afectividad, del fortalecimiento de su autoestima, y procurando a través de la identificación lúdica la autoconfianza en sus capacidades internas de crecimiento y logro.

Existen varios esquemas a través de los cuales se transmiten los mensajes de los programas de televisión, como “el adulto torpe y el pequeño hábil” y “el de la lucha débil con el fuerte”. Sería muy importante idear un esquema diferente que abarque humor y diversión, e implique una visión de enseñanza para los niños con prácticas donde pierdan el temor a fallar en su cotidianidad y obtengan un sistema de “edu-entretención” que complemente la educación tradicional.

Por suerte para unos, y por desgracia para otros; la televisión es cada vez más un elemento muy importante de socialización en nuestras vidas y sobre todo de la de los niños que constituyen estas nuevas generaciones. Juan Jesús Baena Jiménez [14], analiza su utilidad como agente de socialización y como elemento de formación permanente, así como los usos que pueden darse en la escuela.

Experiencia de iTV para asimilar moralejas en niños de 3 a 5 años

Hoy en día la televisión ocupa el lugar central en el diseño del hogar. Es punto de referencia obligado en la organización de la vida familiar. Está siempre disponible, ofrece su compañía a todas las horas del día y de la noche. La televisión sustituye de alguna manera, la función materna, ya que, es el refugio en los momentos de frustración, de tristeza, de angustia. Y como una madre blanda nunca exige nada a cambio.

Según diversos estudios, ver televisión es la segunda actividad a la que dedican más tiempo los jóvenes, después del sueño. Teniendo en cuenta los fines de semana y las vacaciones, los estudiantes pasan más horas viendo la televisión que en clase.

Los padres y educadores deben ayudar a sus hijos/as a comprender lo que supone la experiencia de ser telespectador/a y a interpretar en profundidad el sentido de la publicidad. Se trata de enriquecer sus experiencias pero sin negarla; de facilitar una lectura reflexiva y crítica, pero sin eliminar el placer sensorial y emocional.

El mirar televisión es uno de los pasatiempos más importantes y de mayor influencia en la vida de niños y adolescentes. Los niños en los Estados Unidos miran la televisión durante un promedio de tres a cuatro horas al día. Para el momento en que se gradúan de la escuela secundaria habrán pasado más tiempo mirando televisión que en el salón de clase. Mientras la televisión puede entretener, informar y acompañar a los niños, también puede influenciarlos de manera indeseable.

Se debe estimular discusiones de los padres con los hijos sobre lo que están viendo cuando están mirando un programa juntos. Señalarles el comportamiento positivo como la cooperación, la amistad y el interés por otros. Mientras están mirando, hacer conexiones con la historia, libros, lugares de interés y eventos personales. Hablar de sus valores personales y familiares y cómo se relacionan con lo que están viendo en el programa.

Experiencia de iTV para asimilar moralejas en niños de 3 a 5 años

Solicitar a los niños que comparen lo que están viendo con eventos reales. Dejar saber las verdaderas consecuencias de la violencia. Discutir con ellos el papel de la publicidad y su influencia en lo que se compra. Estimular a los niños para que se envuelvan en pasatiempos, deportes y con amigos de su misma edad. Con la orientación apropiada, los niños pueden aprender a usar la televisión de una manera saludable y positiva.

Numerosas investigaciones desarrolladas a partir de los años 60, indican que el contexto social, familiar y económico en los que se encuentran inmersos los pequeños televidentes es decisivo a la hora de valorar los efectos de la exposición frente al televisor. En este sentido la televisión actúa más reforzando tendencias y supliendo carencias que como una fuente de cambios de actitudes y comportamientos.

“Una escuela que no enseña a ver televisión es una escuela que no educa”. Así, es deseable que las escuelas e institutos ofrezcan pautas de interpretación y de análisis, tanto del funcionamiento del conjunto televisivo como de sus programas principales: publicidad, series, filmes e informativos. La responsabilidad formativa de estas instituciones pasa tanto por educar en la televisión como por educar con la televisión.

A partir de la completa digitalización (producción y distribución) de los programas educativos y culturales audiovisuales que permiten Internet y la televisión digital, se ha comenzado a hablar de la “educación digital”. Sin embargo, en la mayoría de los países iberoamericanos las conexiones a la Red son escasas y, en el caso de los sectores de población conectados, el ancho de banda (canal por el cual “viajan” los contenidos) al cual se accede es determinante a la hora de acceder a la oferta online.

Un ejemplo pionero de difusión de materiales didácticos o instruccionales a través de

Experiencia de iTV para asimilar moralejas en niños de 3 a 5 años

Internet es el de la asociación ATEI⁷ a través de su Videoteca. Así, a través del sitio web de ATEI es posible acceder a una oferta de “programación bajo demanda” que permite ver programas televisivos ya emitidos.

Una videoteca con “programación bajo demanda”, con miles de cuentos infantiles a los cuales puedan acceder los niños, sería una oportunidad muy importante para la asimilación de moralejas y su aplicación en el contexto de cada comunidad.

En la conferencia dictada por Greg Childs [15] en el marco de Televisión de Calidad 2008, VII Muestra y Seminario Internacional, evento que se llevó a cabo en Bogotá entre el 30 de octubre y el 1 de noviembre de 2008, se define la experiencia digital interactiva para niños, cómo se presenta y por qué es importante, especialmente en este momento, cuando Colombia y varios países de América Latina están adoptando nuevos sistemas de televisión digital y nuevas maneras de comunicarse.

La educación interactiva es mucho más efectiva que el aprendizaje pasivo. El aprendizaje a través del juego es muy efectivo. Si se logra que un niño se involucre en un tema, no a través de lecturas sobre ciertos hechos, sino experimentando algo de ese mundo a través de un juego de simulación, uno habrá capturado su interés y lo aprendido se fijará en su mente.

El plan de Gerg Childs consistía en mostrarle a los padres, lo útil y divertida que era la

⁷ La Asociación de Televisión Educativas y Culturales Iberoamericanas (ATEI) es la encargada de gestionar la Televisión Educativa y Cultural Iberoamericana (TEIb), una red de comunicación educativa, cultural y científica para la coproducción, difusión e intercambio de contenidos audiovisuales y multimedia dentro del marco de la cooperación iberoamericana, red nacida en la Cumbre Iberoamericana de Jefes de Estado y de Gobierno de 1992. La Secretaría General de ATEI, con sede en Madrid, administra las relaciones y convenios institucionales entre sus organismos asociados y colaboradores, ejecutando y desarrollando las actividades de comunicación, producción, coproducción, selección, programación y transmisión digital de contenidos educativos, culturales y científicos de TV, radio y multimedia generados por el Programa TEIb.

Experiencia de iTV para asimilar moralejas en niños de 3 a 5 años

televisión interactiva, utilizando la capacidad de insistencia de sus hijos. Y funcionó. El uso de los servicios interactivos no ha parado de crecer desde entonces. Dentro de sus trabajos para escoger el primer grupo de niños que interactuaría con sus pilotos, fueron pre-escolares. Los niños no le temen a la tecnología y una vez que hubieran probado el sistema animados por la promoción al aire, volverían a utilizarlo.

La televisión interactiva digital potencia los contenidos, especialmente en el contexto educativo. Puede ofrecer mayor posibilidad de elección y juegos relativamente simples, muy apropiados para la audiencia infantil.

La televisión interactiva digital puede darle una mayor profundidad a la experiencia de ver un programa, una mayor sensación de placer y participación y sobre todo, mayores posibilidades educativas, aun para los niños más pequeños.

5.6 Las interfaces y diseños en la iTV

En el artículo "*Designing and Evaluating Interactive Television from a Usability Perspective*" [16] se recalca que iTV debe ser tratado como un medio único, con su propio conjunto de limitaciones y oportunidades. La comunidad de diseño de las Interfaces Humano-Computador (HCI)⁸, es cada vez más consciente de los problemas de los usuarios frente al diseño de la interfaz de iTV.

Diseños destinados a la televisión, rara vez se traducen en una experiencia funcional en la Web, y viceversa.

Los principales aspectos a considerar, al diseñar para iTV, deben ser: la percepción visual humana, los colores, patrones y aspectos culturales. La percepción visual humana, se rige

⁸ Disciplina que estudia el intercambio de información mediante software, entre las personas y las computadoras.

Experiencia de iTV para asimilar moralejas en niños de 3 a 5 años

por la concepción de los objetos como patrones, más que como partes discretas. Los colores juegan un papel muy importante, tanto estético como funcional, ayudan a la orientación y estructura, aclarando las diferencias entre los elementos visuales y facilitan el acceso a la información. Los colores se perciben inconscientemente con frecuencia y desencadenan las emociones. Nuestra cultura de lectura de izquierda a derecha y de arriba abajo, influye en cómo los espectadores perciben en una pantalla, en términos de lo que aparece al principio, y los movimientos oculares posteriores.

Al diseñar para iTV, se destacan los siguientes problemas: el modelo de interacción, la interfaz y la navegación. El modelo de interacción, debe permitir a los espectadores el personalizar sus experiencias visuales, facilitando el acceso a un contenido más personal. La interfaz de una aplicación de iTV, es el aspecto visual del diseño en la pantalla del televisor, el computador o dispositivo móvil. El diseño de la interfaz de iTV debe ser simple, fácil de entender e intuitiva, tener un tema consistente, una estructura eficiente de la pantalla con poco texto. La navegación establece la forma en que los usuarios interactúan y se mueven a través de un sistema. El diseño de navegación de una aplicación iTV debe ser clara a primera vista, debe mostrar a los televidentes lo que pueden y no pueden hacer en cualquier momento, basándose en los siguientes principios: orientar al espectador, enseñar cómo interactuar a los espectadores, minimizar los "clicks" de distancia desde la primera pantalla, ofrecer siempre una opción de "salida".

Para medir una aplicación iTV de manera eficaz, es conveniente tener en cuenta las respuestas emocionales a los contenidos de la televisión y a la interfaz de usuario.

En el estudio relacionado con el artículo, se tuvieron en cuenta algunos de los principios de diseño, que deberán seguirse para las aplicaciones iTV, la mayoría de los métodos de evaluación de usabilidad se particularizaron para aplicaciones relacionadas con necesidades de entretenimiento y ocio en un entorno doméstico. Sería muy interesante

Experiencia de iTV para asimilar moralejas en niños de 3 a 5 años

efectuar pruebas con prototipos de aplicaciones de iTV orientados a los juegos y la educación.

“Ludomática” es un proyecto hecho juego [17], creado para ingresar en una zona libre a través de imaginarios, exploración, indagación, reflexión y colaboración. La acción educativa se cifra en la búsqueda de nuevos caminos para acceder al conocimiento y ganar nuevos espacios para la convivencia creativa.

El reto educativo del proyecto consiste en propiciar el cambio a partir de la creación de nuevas propuestas que incluyan aspectos de las múltiples transformaciones que se están produciendo a nivel social, científico y tecnológico en el mundo. Se propone una construcción pedagógica que supere nuestro papel de consumidores pasivos de las nuevas tecnologías, ya que somos parte de una cultura dentro de la cual fácilmente nos convertimos en "devoradores de imágenes visuales más no mentales".

La estrategia se ha diseñado a partir de tres temáticas: los elementos de la cultura visual que influyen en los procesos educativos y formativos de las personas; el análisis del público objetivo desde sus características de vida, su desarrollo cognitivo y la relación de los niños con el contexto visual a partir de la intervención de “Ludomática”; y por último las definiciones de lo que son ambientes lúdicos, creativos, colaborativos e interactivos.

En los ambientes creativos uno de los retos grandes en “Ludomática” es desarrollar la capacidad de resolver problemas que todos tenemos, innovando y recreando. Esto se hace mediante razonamiento sistemático y exploración creativa de recursos para generar soluciones a problemas significantes que les atañen.

En los ambientes colaborativos se pone en juego la identidad, el sentido de grupo, la exploración de nuevos conceptos, la comunicación entre pares, el diseño y ejecución de

Experiencia de iTV para asimilar moralejas en niños de 3 a 5 años

proyectos hacia la comunidad, con el objeto de sentar bases para la socialización del conocimiento.

Los ambientes interactivos destacan la acción pedagógica en dos dimensiones: en relación intrínseca con un "micromundo" llámese software, taller o propuesto, y en las relaciones extrínsecas del trabajo con el mundo que lo rodea, con el "macromundo". Entendidos de esta manera, los interactivos, presenciales o virtuales, son un medio privilegiado para poner en el campo pedagógico-tecnológico y en el campo tecnológico, una experiencia educativa sustentada en los requerimientos educativos para un desarrollo humano, social y científico propios de la era actual.

Un diseño es lúdico porque afecta los sentidos del público, pues la diversión está atada a las emociones, es natural, no hay que prepararse para sentirla, cuando se presenta actúa sobre lo que somos y provoca goce.

Lo lúdico se representa en la intervención de los objetos, se explora en la investigación de lenguajes gráficos que permitan un acercamiento a la forma en que los niños ven el mundo; donde los elementos se vuelven relativos en forma, tamaño, color y contenido; donde convive lo absurdo con lo coherente; donde se recurre al humor, a la mezcla de formas, texturas, sonidos, transformando en ocasiones sus significados en los contextos, estimulando de esta manera la inventiva, la fantasía, la libertad e incitando a los usuarios a proponer lo que deseen.

Los niños y niñas que usan los ambientes diseñados por el proyecto "Ludomática" se están convirtiendo en consumidores activos de cultura visual. Ahora forman parte de la gran minoría de personas en el mundo que acceden y manipulan tecnologías de la comunicación, lo cual permite deducir que se encontrarán ante un universo virtual y real bastante novedoso.

Experiencia de iTV para asimilar moralejas en niños de 3 a 5 años

Una componente que emplearía para generar cuentos interactivos para niños, sería la lúdica, recurriendo especialmente al humor y a estrategias innovadoras donde la imaginación se manifieste a través de lo real y lo “absurdo”, concluyendo o aterrizando las enseñanzas en aspectos que se asemejen a situaciones de la vida real.

Al analizar los orígenes y evolución del cuento, se estudian las novedades que la hipertextualidad, interactividad y convergencia multimedia introducen en la creación de historias ideadas con una finalidad educativa en el marco de la Sociedad de la Información. Se presenta entonces un proyecto de cuento multimedia interactivo [18] desarrollado en el Máster de Comunicación y Educación de la Universidad Autónoma de Barcelona.

La historia oral nunca es igual, aunque corresponda siempre a una tradición. El medio digital ha potenciado las posibilidades de personalizar cada cuento, especialmente gracias a la combinación de la interactividad con la multimedia.

Las nuevas tecnologías de la información han ayudado a la creación de cuentos que superan el relato escrito para transformarse en un producto audiovisual con diversas herramientas multimedia y con la posibilidad de interacción con el oyente que puede incluso alterar el relato que escucha. ¿Por qué no pasar a convertirlo en creador de nuevo?

La iniciativa de un producto multimedia interactivo para niños, cumplía tres requisitos: a) Permitir al niño (usuario) construir sus propios cuentos. b) Combatir los tópicos propios de los personajes de los cuentos. c) Explotar las posibilidades del multimedia aplicadas a la educación.

En el caso expuesto, con otra perspectiva, donde se ubica al niño en la escogencia de las personalidades que tendrían los personajes, se ahondaría un poco más en el tema de darle

Experiencia de iTV para asimilar moralejas en niños de 3 a 5 años

otras opciones en la ruta para crear una historia, basada en lo que éste anhelaría que sucediera con la trama del cuento y buscando las posibles moralejas que se pudiesen presentar según cada ruta de lo narrado y concluido.

A diferencia de la televisión analógica, la televisión digital posibilita la transformación de televidentes pasivos en activos con la capacidad de interactuar con nuevos servicios superpuestos sobre los contenidos y novedosas formas de negocio. Uno de los aspectos más importantes a analizar en este nuevo estilo interactivo es su usabilidad [19].

Se ha planteado que la promesa de los servicios interactivos para todos los integrantes de la sociedad pueda no cumplirse, a menos que la usabilidad del nuevo medio se adapte a las características diversas de la población. Hay necesidad de adaptar los diseños de interfaces de usuario y los métodos de evaluación al ambiente del hogar. Dado que las aplicaciones de iTV tienen como objetivo el entretenimiento y diversión para la población diversa, es necesario re-examinar los conceptos tradicionales de la ingeniería de la usabilidad y sus métodos de evaluación con el fin que puedan ser adaptados a este nuevo medio de interacción.

La mayoría de estudios previos de evaluación de usabilidad en iTV se han preocupado por evaluar los aspectos de la eficiencia de la Interfaz de Usuario. Teniendo en cuenta que la iTV ha sido diseñada para ofrecer mayor potencial de entretenimiento a los espectadores, es necesario ampliar el espectro y considerar el aspecto afectivo de la iTV. Por tal razón se plantea tener en cuenta dos aspectos adicionales: 1) Evaluar las respuestas emocionales al contenido de la iTV y, 2) evaluar las respuestas emocionales frente a la Interfaz de usuario.

Investigaciones previas han desarrollado un número de técnicas para medir la emoción, que varían desde medidas fisiológicas hasta escalas iconográficas. Las respuestas emocionales a un nivel visceral pueden ser inferidas por una medida fisiológica (latidos del

Experiencia de iTV para asimilar moralejas en niños de 3 a 5 años

corazón, expresiones faciales), lenguaje y comportamiento, pero las más usadas para evaluar la Interfaz son los auto-reportes. Las respuestas emocionales a nivel del comportamiento pueden ser detectadas por el análisis de las bitácoras de interactividad, auto-reportes y compromiso del usuario. Finalmente, las actitudes pueden ser medidas a través de cuestionarios.

Se llevó a cabo una experimentación con 7 personas de la Universidad del Cauca. Esta experiencia fue realizada por personas con conocimientos y experiencia previa en iTV así como personas que nunca habían tenido experiencia en este tipo de aplicaciones, siendo el nivel de escolaridad de los participantes estudiantes de pregrado y profesores universitarios.

Esta experimentación se centró en aspectos de usabilidad y también se tuvieron en cuenta las limitaciones técnicas de la iTV y los dispositivos utilizados. Sin embargo, se destaca que aunque técnicamente es posible hacer interfaces mucho más complejas en el contexto de la iTV, predomina la simplicidad.

Los resultados han sido bastante satisfactorios, existiendo algunas recomendaciones para mejorar la apariencia de la aplicación en lo referente al control del usuario como el permitir personalizar ciertas características básicas de la presentación como colores, tamaño de letra, fuente y tamaño de las imágenes. Actualmente, las interfaces presentadas no ofrecen posibilidad de personalización, pero sí se dispone de opciones de salida claramente identificadas y coherentes. Por otro lado, dada la simplicidad de la interacción (característica que se debe conservar) no es recomendable, o no se requiere incluir funciones como rehacer, deshacer o cancelar.

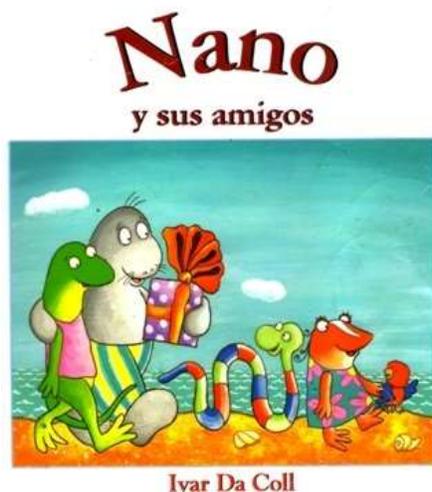
En la Internet la interactividad es masiva, mientras que en la iTV las acciones que se esperan de los usuarios serán bastante limitadas y donde predomina la simplicidad de las

Experiencia de iTV para asimilar moralejas en niños de 3 a 5 años

aplicaciones, con pocas pantallas y opciones de navegación simples e intuitivas que no exijan demasiada concentración o esfuerzo para su utilización. Además no se debe perder el propósito de la TV en su concepto más tradicional de transmitir predominantemente información en video.

6. Diseño e implementación del cuento

6.1 El cuento "Nano y sus Amigos [20]"



La elección del cuento, se fundamentó en la búsqueda de una fábula Colombiana, autóctona, acorde a la edad de los niños con los cuales se trabajaría en la experiencia de iTV. Igualmente, se referenció un autor Colombiano Ivar Da Coll, quien nace en Bogotá, Colombia, el 13 de marzo de 1962. Hijo de padre italiano y de madre hija de suecos. Realizó sus estudios de bachillerato en el Liceo Juan Ramón Jiménez. A los 12 años se vincula al grupo de teatro de títeres Cocoliche, con el que trabaja en diversos escenarios y en una serie de programas de televisión. Su formación como ilustrador y escritor de libros infantiles es autodidacta.

En 1983 comienza a trabajar con distintas editoriales como ilustrador de libros de texto. En 1985 realiza para el Grupo Editorial Norma la serie de libros de imágenes Chigüiro, cuyo personaje central es un mamífero de la fauna suramericana, que alcanza una excelente acogida por parte de los lectores infantiles y adultos. Ese trabajo lo introduce de lleno en el mundo del libro infantil, en el que alterna la función de autor con la de ilustrador de textos creados por otros escritores.

Experiencia de iTV para asimilar moralejas en niños de 3 a 5 años

Dentro de las opciones o alternativas como cuentos infantiles para llevar a cabo la experiencia iTV, se tenían:

Título – El Caballito Enano.

Autor – Dora Alonso.

Título – El músico del Aire.

Autor – Jairo Anibal Niño.

Título – El Caimán Soñador.

Autor – Arturo Alape.

Título – La Fiesta del Mar.

Autor – Nora Aristizabal de Baena.

Título – Nano y sus Amigos.

Autor – Ivar Da Coll.

Título – Nadie se llama Perucho Corchuelo.

Autor – Juliana Mercedes Castillo.

Título – Un Amigo para Alejandro.

Autor – Gerardo Meneses Claros.

Título – Medalla de honor.

Autor – Irene Vasco.

Elección: [Cuento “Nano y sus amigos” de Ivar Da Coll](#)⁹

6.2 Storyboard

Un storyboard [21] o guion gráfico es un conjunto de ilustraciones mostradas en secuencia con el objetivo de servir de guía para entender una historia, previsualizar una animación o seguir la estructura de una película antes de realizarse o filmarse. El storyboard es el modo

⁹ https://docs.google.com/presentation/d/1s9Qk0ROSyyi0n5J8xuPj8Hu_qz9lhEEAb-nWOgh9a8/edit?usp=sharing

Experiencia de iTV para asimilar moralejas en niños de 3 a 5 años

de previsualización que constituye el modo habitual de preproducción en la industria fílmica.

El proceso de storyboarding, en la forma que se conoce hoy, fue desarrollado en el estudio de Walt Disney durante principios de los años treinta, después de varios años de procesos similares que fueron empleados en Disney y en otros estudios de animación. El storyboarding se hizo popular en la producción de películas de acción viva durante principios de los años cuarenta.

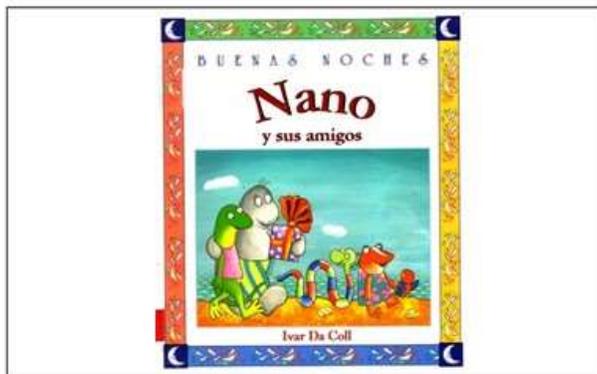
También es posible encontrar storyboards llenos de color o en blanco y negro, llenos de detalles o simplemente trazos que esbozan una idea con figuras. Es común la utilización del storyboard en animaciones ya sea tradicionales o por computadoras.

En la elaboración de la animación y la experiencia iTV, el storyboard proporciona una disposición visual de acontecimientos tal como deben ser tenidos en cuenta por el diseñador gráfico. En el proceso de storyboarding, los detalles más técnicos como el nombre de la escena, la descripción de la animación, el audio que acompaña la escena y las notas aclaratorias, son descritos de manera paralela, al lado del cuadro o imagen que se tiene del libro original.

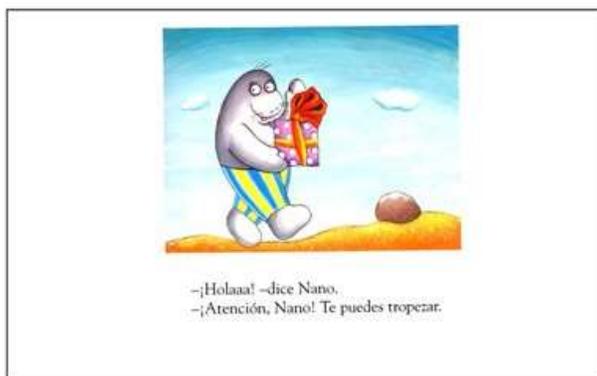
Experiencia de iTV para asimilar moralejas en niños de 3 a 5 años



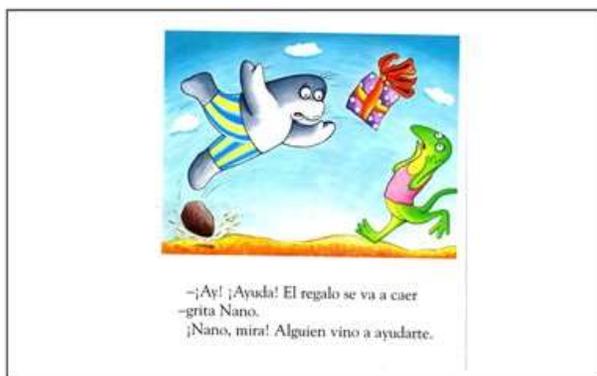
Proyecto: Nano y sus amigos
 Director: Oscar Vanegas
 Autor: Oscar Vanegas
 Fecha: _____



Escena: Presentación
 Video: Aparecen el título y los personajes.
 Audio: Ninguno – Música de fondo.
 Notas: Aparece imagen de Nano y sus amigos. Se muestra el título en Zoom. *Final Animación* (1-0)



Escena: Nano saluda
 Video: Nano saluda y camina con un regalo en las manos y se acerca a una piedra en el camino.
 Audio: Nano: – ¡Holaaa!–
Narrador: ... dice Nano.
Narrador: – ¡Atención, Nano! Te puedes tropezar.
 Notas: Aparece Nano caminando, el cielo se mueve y aparece la roca.

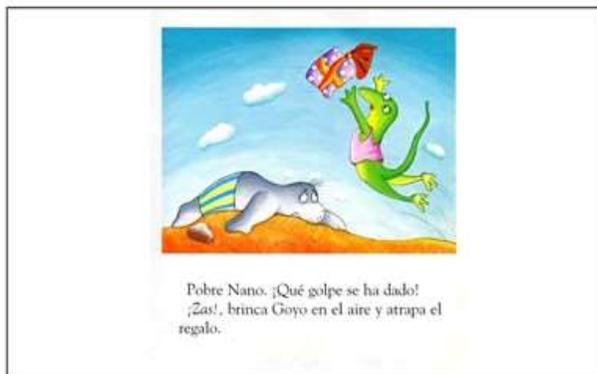


Escena: Nano tropieza
 Video: Nano tropieza, el regalo vuela y aparece Goyo.
 Audio: Nano: – ¡Ay! ¡Ayuda! El regalo se va a caer.
Narrador: ... grita Nano.
Narrador: ¡Nano, mira! Alguien vino a ayudarte.
 Notas: Igual a la imagen. *Final Animación – Punto de decisión* (2-1)

Experiencia de iTV para asimilar moralejas en niños de 3 a 5 años



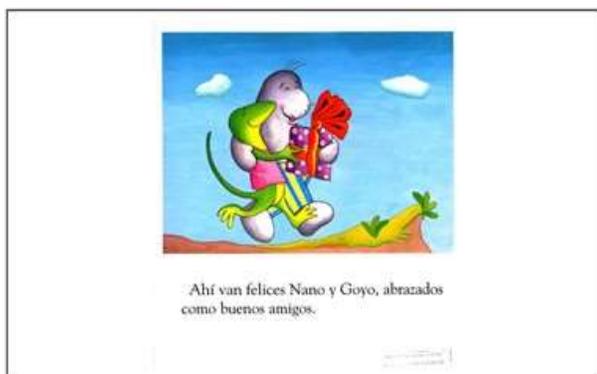
Proyecto: Nano y sus amigos
 Director: Oscar Vanegas
 Autor: Oscar Vanegas
 Fecha: _____



Escena: Goyo atrapa el regalo
 Video: Nano en el piso y Goyo atrapa el regalo.
 Audio: Narrador: Pobre Nano. ¡Qué golpe se ha dado!
Narrador: ¡Zas!, brinca Goyo en el aire y atrapa el regalo.
 Notas: Igual a la imagen.



Escena: Nano agradece a Goyo
 Video: Nano aplaude y dá las gracias a Goyo.
 Audio: Narrador: ¡Clap, clap, clap!, aplaude Nano.
Nano - Gracias, Goyo. Salvaste el regalo.
 Notas: Igual a la imagen.

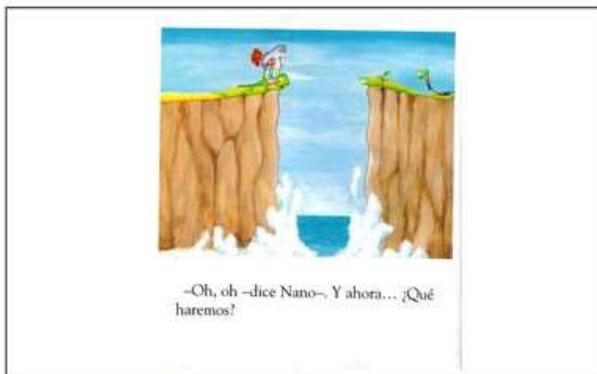


Escena: Nano y Goyo
 Video: Nano y Goyo abrazados con el regalo.
 Audio: Narrador: Ahí van felices Nano y Goyo, abrazados como buenos amigos.
 Notas: Igual a la imagen. *Final Animación* (3-1)

Experiencia de iTV para asimilar moralejas en niños de 3 a 5 años



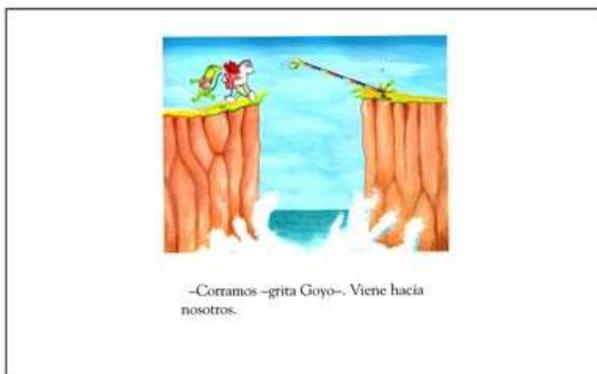
Proyecto: Nano y sus amigos
 Director: Oscar Vanegas
 Autor: Oscar Vanegas
 Fecha: _____



Escena: El abismo
 Video: Nano y Goyo encuentran un abismo. Aparece Serpi.

Audio: Nano: - Oh, oh
Narrador: -dice Nano-
Nano: Y ahora... ¿Qué haremos?

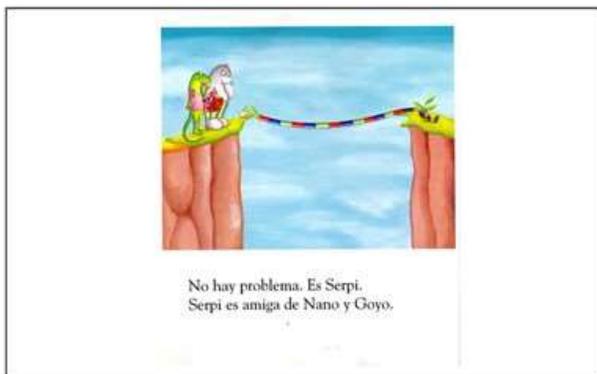
Notas: Nano y Goyo se acercan al abismo. Aparece Serpi. *Final Animación - Punto de decisión* (4-2)



Escena: Serpi se estira
 Video: Serpi se estira. Nano y Goyo corren para devolverse.

Audio: Goyo: - Corramos
Narrador: -grita Goyo-
Goyo: Viene hacia nosotros.

Notas: Igual a la imagen.



Escena: Serpi ayuda
 Video: Serpi hace un puente sobre el abismo. Nano y Goyo se acercan nuevamente.

Audio: Goyo: No hay problema. Es Serpi.
Narrador: Serpi es amiga de Nano y Goyo.

Notas: Igual a la imagen.

Experiencia de iTV para asimilar moralejas en niños de 3 a 5 años



Proyecto: Nano y sus amigos
 Director: Oscar Vanegas
 Autor: Oscar Vanegas
 Fecha: _____



-Uy, uy, uy, creo que nos vamos a caer
 -dice Nano.

Escena: Corriendo sobre Serpi
 Video: Nano y Goyo corren sobre Serpi . Aparece Tito volando en la lejanía.
 Audio: Nano: - Uy, uy, uy creo que nos vamos a caer
Narrador: -dice Nano.
 Notas: Igual a la imagen.



-¡Ayuda, ayuda! -grita Goyo.
 ¡Nano, Goyo, Serpi, miren!
 Alguien vino a ayudarlos.

Escena: El regalo cae
 Video: Se les cae el regalo a Nano y Goyo. Tito vuela acercándose al regalo.
 Audio: Goyo: - ¡Ayuda, ayuda!
Narrador: -grita Goyo.
Narrador: ¡Nano, Goyo, Serpi, miren!
Narrador: Alguien vino a ayudarlos.
 Notas: El regalo cae y Tito está más lejos del regalo. *Final Animación - Punto de decisión* (5-3)



¡Zuas, zuas!, hace Tito en el aire y rescata el regalo.

Escena: Tito toma el regalo
 Video: Nano, Goyo y Serpi pasan al otro lado del abismo. Tito toma el regalo con el pico.
 Audio: Narrador: ¡Zuas, zuas!, hace Tito en el aire y rescata el regalo.
 Notas: Tito recoge el regalo en el aire.

Experiencia de iTV para asimilar moralejas en niños de 3 a 5 años



Proyecto: Nano y sus amigos
 Director: Oscar Vanegas
 Autor: Oscar Vanegas
 Fecha: _____



¡Clap, clap, clap!, aplauden todos.
 -¡Qué bueno es tener amigos!

Escena: Aplauden a Tito
 Video: Nano, Goyo y serpi aplauden a Tito, quien vuela acercando el regalo.
 Audio: Narrador: ¡Clap, clap, clap!, aplauden todos.
Narrador: -¡Qué bueno es tener amigos!
 Notas: Igual a la imagen.*Final Animación *(6-3)



Ahí van felices Nano, Goyo, Serpi y Tito, abrazados como buenos amigos.

Escena: Todos abrazados
 Video: Nano, Goyo, Serpi y Tito caminan abrazados con el regalo.
 Audio: Narrador: Ahí van felices Nano, Goyo, Serpi y Tito, abrazados como buenos amigos.
 Notas: Igual a la imagen.



¡Adónde irán?
 Miren, es Anita.
 Anita canta. Ella está contenta.

Escena: Anita canta
 Video: Nano, Goyo, Serpi y Tito observan a Anita.
Anita canta y riega con agua las flores.
 Audio: Narrador: ¿Adónde irán?
Narrador: Miren, es Anita.
Narrador: Anita canta. Ella está contenta.
 Notas: Igual a la imagen.

Experiencia de iTV para asimilar moralejas en niños de 3 a 5 años



Proyecto: Nano y sus amigos
 Director: Oscar Vanegas
 Autor: Oscar Vanegas
 Fecha: _____



-Shhh -dice Nano-. Vamos callados, calladitos, a darle una sorpresa.

Escena: Preparando sorpresa
 Video: Nano, Goyo, Serpi y Tito preparan una sorpresa para Anita.
 Audio: Nano: - Shhh
Narrador: -dice Nano-
Nano: Vamos callados, calladitos, a darle una sorpresa.
 Notas: Igual a la imagen. *Final
Animación* (7-3)



-¡Holaaa! -dicen todos a la vez.

Escena: Sorpresa
 Video: Nano, Goyo, Serpi y Tito se acercan donde Anita y dicen ¡Hola!
 Audio: Narrador: - ¡Holaaa! -dicen todos a la vez.
 Notas: Igual a la imagen.



-¡Ay, ay, ay! -grita Anita. Sus amigos la asustaron.

Escena: Anita se asusta
 Video: Anita brinca y grita asustada.
 Audio: Anita: - ¡Ay, ay, ay!
Narrador: -grita Anita.
Narrador: Sus amigos la asustaron.
 Notas: Igual a la imagen.

Experiencia de iTV para asimilar moralejas en niños de 3 a 5 años



Proyecto: Nano y sus amigos
 Director: Oscar Vanegas
 Autor: Oscar Vanegas
 Fecha: _____



-Me asustaron. ¡Eso no se hace!
 -dice Anita enojada.

Escena: Anita regañando
 Video: Anita enojada, recrimina a todos.
 Audio: Anita: - Me asustaron ¡Eso no se hace!
Narrador: - dice Anita enojada.
 Notas: Igual a la imagen.



-No te enojas, por favor -le dice Nano-.
 Mira, te traemos este regalo de cumpleaños.

Escena: Nano ofrece disculpas
 Video: Nano, Goyo, Serpi y Tito miran arrepentidos , piden disculpas y ofrecen el regalo para Anita.
 Audio: Nano: - No te enojas, por favor
Narrador: -le dice Nano-
Nano: Mira, te traemos este regalo de cumpleaños.
 Notas: Igual a la imagen. *Final Animación
- Punto de decisión* (8-4)



-¡Qué bonito! -dice Anita emocionada.
 -¡Ábrelo! -le dicen sus amigos.

Escena: Anita se emociona
 Video: Anita recibe el regalo.
 Audio: Anita: - ¡Qué bonito!
Narrador: -dice Anita emocionada.
Narrador: - ¡Ábrelo! -le dicen sus amigos.
 Notas: Igual a la imagen.

Experiencia de iTV para asimilar moralejas en niños de 3 a 5 años



Proyecto: Nano y sus amigos
 Director: Oscar Vanegas
 Autor: Oscar Vanegas
 Fecha: _____



–¿Cuántas cosas hay allí dentro! –dicen todos a la vez.
 –Pero... ¿qué es esto! –pregunta Anita.

Escena: Abriendo el regalo
 Video: Anita abre el regalo y arroja al aire sombreros de piñata.
 Audio: Narrador: – ¡Cuántas cosas hay allí adentro! –dicen todos a la vez.
Anita: – Pero... ¿qué es esto?
Narrador: –pregunta Anita.
 Notas: Igual a la imagen.



–¡Es un pastel! –dicen Anita, Goyo, Serpi y Tito.
 –Sí, es un pastel –dice Nano muy contento.

Escena: El pastel
 Video: Anita saca de la caja de regalo un pastel.
 Audio: Narrador: – ¡Es un pastel! –dicen Anita, Goyo, Serpi y Tito.
Nano: – Sí, es un pastel
Narrador: –dice Nano muy contento.
 Notas: Igual a la imagen. *Final Animación
– Punto de decisión* (9-5)



–Comamos pastel –dice Anita–. Quiero compartirlo con todos mis amigos.

Escena: Anita comparte pastel
 Video: Anita comparte pastel con todos.
 Audio: Anita: – Comamos pastel
Narrador: –dice Anita–.
Anita: Quiero compartirlo con todos mis amigos.
 Notas: Igual a la imagen.

Experiencia de iTV para asimilar moralejas en niños de 3 a 5 años



Proyecto: Nano y sus amigos
 Director: Oscar Vanegas
 Autor: Oscar Vanegas
 Fecha: _____



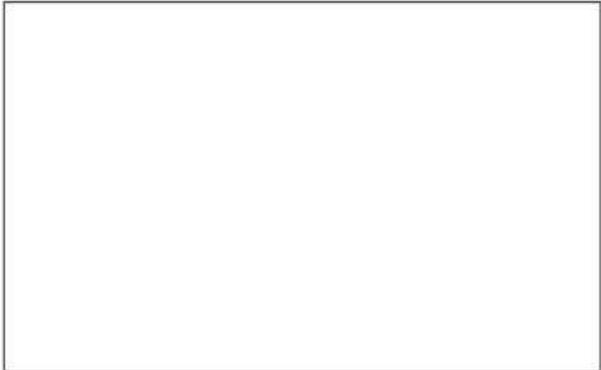
Escena: Todos felices
 Video: Todos se abrazan felices.

 Audio: Narrador: - Qué bueno es tener muchos amigos
Narrador: - dicen todos a la vez, y se ríen y abrazan muy, pero muy felices.
 Notas: Igual a la imagen. *Final
Animación*(10-5)



Escena: Final
 Video: Regalo con los créditos.

 Audio: Ninguno - Música de fondo.
 Notas: _____



Escena: _____
 Video: _____

 Audio: _____

 Notas: _____

Experiencia de iTV para asimilar moralejas en niños de 3 a 5 años

6.3 Audio

La grabación de las voces que generaron el audio para cada uno de los personajes del cuento, se realizó con el apoyo de "Acústica"¹⁰, laboratorio de producción sonora¹¹ del programa de Comunicación Social, de la Escuela de Ciencias y Humanidades de la Universidad EAFIT. Acústica es una emisora web que se proyecta como un medio de comunicación académico y cultural, donde impulsan y dan a conocer el trabajo académico de los estudiantes del Pregrado de Comunicación Social y de la comunidad eafitense en general. Luz Adriana Ruiz y un grupo de estudiantes de la Universidad EAFIT, dieron vida con sus voces al narrador (Jhon Delgado), Nano (Alejandro Gómez), Goyo (Luis Carlos Pérez) y Anita (Nataly Ospina).

Por ser una emisora universitaria sin ánimo de lucro, Acústica solo emite música libre. Pues como creadores de contenidos académicos en la web, mantiene las puertas abiertas a posibilidades de trabajo creativo, colaborativo y colectivo. Los contenidos sonoros de esta emisora son propuestas surgidas en la Academia, por lo tanto, deben ser útiles en otros escenarios. Por esta razón, las producciones de Acústica y todos los contenidos que se emiten están bajo las licencias *Creative Commons*¹² o son libres de derechos.

El formato del audio empleado es MP3¹³, acorde a los requerimientos contemplados para la sincronización con las animaciones.

¹⁰ <http://acustica.eafit.edu.co/Paginas/inicio.aspx>

¹¹ http://www.eafit.edu.co/programas-academicos/pregrados/comunicacionsocial2/laboratorios/Paginas/acustica.aspx#.U0_yjvI5OR4

¹² Creative Commons es una organización sin ánimo de lucro que fue fundada por Lawrence Lessing, Profesor de Derecho en la Universidad de Stanford, que ofrece modelos de licencias libres que permiten a los autores depositar su obra de forma libre en Internet, limitando los usos que de dichas obras se pueden hacer. Están muy relacionadas con el movimiento de acceso abierto (Open Access) y se incluyen en los repositorios institucionales para que los autores al depositar sus documentos puedan elegir las condiciones de acceso y protección de su obra.

¹³ MPEG-1 Audio Layer III o MPEG-2 Audio Layer III, más comúnmente conocido como MP3 es un formato de compresión de audio digital patentado que usa un algoritmo con pérdida para conseguir un menor tamaño de archivo. Es un formato de audio común usado para música tanto en ordenadores como en reproductores de audio portátil.

Experiencia de iTV para asimilar moralejas en niños de 3 a 5 años

El guion empleado para los diálogos diferenciados con cada personaje y voz, fue el siguiente:

Nano: – ¡Holaaa!–

Narrador: ... dice Nano.

Narrador: – ¡Atención, Nano! Te puedes tropezar.

Nano: – ¡Ay! ¡Ayuda! El regalo se va a caer.

Narrador: ... grita Nano.

Narrador: ¡Nano, mira! Alguien vino a ayudarte.

Narrador: Pobre Nano. ¡Qué golpe se ha dado!

Narrador: ¡Zas!, brinca Goyo en el aire y atrapa el regalo.

Narrador: ¡Clap, clap, clap!, aplaude Nano.

Nano: – Gracias, Goyo. Salvaste el regalo.

Narrador: Ahí van felices Nano y Goyo, abrazados como buenos amigos.

Nano: – Oh, oh

Narrador: –dice Nano–.

Nano: Y ahora... ¿Qué haremos?

Goyo: – Corramos

Narrador: –grita Goyo–

Goyo: Viene hacia nosotros.

Goyo: No hay problema. Es Serpi.

Narrador: Serpi es amiga de Nano y Goyo.

Nano: – Uy, uy, uy creo que nos vamos a caer

Narrador: –dice Nano.

Goyo: – ¡Ayuda, ayuda!

Narrador: –grita Goyo.

Narrador: ¡Nano, Goyo, Serpi, miren!

Experiencia de iTV para asimilar moralejas en niños de 3 a 5 años

Narrador: Alguien vino a ayudarlos.

Narrador: ¡Zuas, zuas!, hace Tito en el aire y rescata el regalo.

Narrador: ¡Clap, clap, clap!, aplauden todos.

Narrador: – ¡Qué bueno es tener amigos!

Narrador: Ahí van felices Nano, Goyo, Serpi y Tito, abrazados como buenos amigos.

Narrador: ¿A dónde irán?

Narrador: Miren, es Anita.

Narrador: Anita canta. Ella está contenta.

Nano: – Shhh

Narrador: –dice Nano–.

Nano: Vamos callados, calladitos, a darle una sorpresa.

Narrador: – ¡Holaaa! –dicen todos a la vez.

Anita: – ¡Ay, ay, ay!

Narrador: –grita Anita.

Narrador: Sus amigos la asustaron.

Anita: – Me asustaron ¡Eso no se hace!

Narrador: – dice Anita enojada.

Nano: – No te enojas, por favor

Narrador: –le dice Nano–.

Nano: Mira, te traemos este regalo de cumpleaños.

Anita: – ¡Qué bonito!

Narrador: –dice Anita emocionada.

Narrador: – ¡Ábrelo! –le dicen sus amigos.

Narrador: – ¡Cuántas cosas hay allí adentro! –dicen todos a la vez.

Anita: – Pero... ¿qué es esto?

Narrador: –pregunta Anita.

Narrador: – ¡Es un pastel! –dicen Anita, Goyo, Serpi y Tito.

Experiencia de iTV para asimilar moralejas en niños de 3 a 5 años

Nano: – Sí, es un pastel

Narrador: –dice Nano muy contento.

Anita: – Comamos pastel

Narrador: –dice Anita–.

Anita: Quiero compartirlo con todos mis amigos.

Narrador: – Qué bueno es tener muchos amigos

Narrador: – dicen todos a la vez, y se ríen y abrazan muy, pero muy felices.

Para la experiencia iTV, se generaron audios en formato "mp3" con base en los siguientes guiones, los cuales intervinieron en los puntos de decisión, donde los niños visualizaban las preguntas y respuestas con su respectivo sonido.

- P1 ¿Qué crees que sucederá con el regalo?
- R 1-1 Cae al suelo y se daña.
- R 1-2 El nuevo amigo "Goyo", ayuda y lo atrapa.
- R 1-3 "Goyo" observa caer el regalo y sale corriendo.
- P2 ¿Qué crees que sucederá con "Serpi", el nuevo amigo?
- R 2-1 Se estira, muerde a Nano y a Goyo.
- R 2-2 Se devuelve y huye.
- R 2-3 Se estira, ayudando a Nano y a Goyo, para pasar el abismo.
- P3 ¿Qué crees que hará "Tito" el ave, con el regalo?
- R 3-1 Lo rescata con el pico.
- R 3-2 Lo daña con el pico.
- R 3-3 Pasa por un lado y deja caer el regalo al abismo.
- P4 ¿Qué crees que hará "Anita", con el regalo?
- R 4-1 Perdona a sus amigos y les agradece por el regalo.
- R 4-2 Se enoja y devuelve el regalo.
- R 4-3 Abre el regalo sin dar las gracias.

Experiencia de iTV para asimilar moralejas en niños de 3 a 5 años

- P5 ¿Qué crees que hará "Anita", con el pastel?
- R 5-1 Se lo come ella sola.
- R 5-2 Lo guarda y no lo comparte con sus amigos.
- R 5-3 Lo comparte con sus amigos.

Los guiones para los audios de las respuestas correctas, incorrectas y finalización de cada sección de pregunta y respuestas.

- ¡Muy Bien!
- Revisa tu respuesta con la persona que te acompaña. ¡Inténtalo nuevamente!
- Presiona el botón para continuar.

A través del siguiente enlace, se accederá a los audios empleados para la producción del cuento animado y la experiencia iTV.

https://drive.google.com/folderview?id=oB1fpfC_SLP4YZy1JVG1wNjd5MDA&usp=sharing

6.4 Animación

La animación es la simulación de un movimiento, creada por la muestra de una serie de imágenes o cuadros. Un ejemplo sencillo de esto son las caricaturas, que pertenecen a la animación tradicional. Hace algunos años se debía dibujar cada cuadro y se unían para formar una imagen animada. Ahora, el uso de la computadora permite crear escenas mucho más reales.

La animación informática, por computadora o por ordenador es la técnica de crear imágenes en movimiento mediante el uso de ordenadores o computadoras. Cada vez más los gráficos creados son en 3D, aunque los gráficos en 2D conservan vigencia para

Experiencia de iTV para asimilar moralejas en niños de 3 a 5 años

conexiones lentas y aplicaciones en tiempo real que necesitan renderizar¹⁴ rápido. Algunas veces el objetivo de la animación es la computación en sí misma, otras puede ser otro medio, como una película. Los diseños son elaborados con la ayuda de programas de diseño, modelado y por último renderizado.

Hay dos acercamientos a la gráfica 2d: vector y gráficos raster¹⁵. La gráfica de vector almacena datos geométricos precisos, topología y estilo como posiciones de coordenada de puntos, las uniones entre puntos (para formar líneas o trayectos) y el color, el grosor y posible relleno de las formas. La mayor parte de los sistemas de vectores gráficos también pueden usar primitivas geométricas de forma estándar como círculos y rectángulos, entre otros. En la mayor parte de casos una imagen de vectores tiene que ser convertida a una imagen de trama o raster para ser vista. Los gráficos de tramas o raster es una rejilla bidimensional uniforme de píxeles. Cada pixel tiene un valor específico como por ejemplo brillo, transparencia en color o una combinación de tales valores. Una imagen de trama tiene una resolución finita de un número específico de filas y columnas. Las demostraciones de computadora estándares muestran una imagen de trama de resoluciones como 1280 (columnas) x 1024 (filas) píxeles. Hoy, a menudo se combina la trama y lo gráficos vectorizados en formatos de archivo compuestos (pdf, swf, svg).

El proceso de animación del cuento "Nano y sus amigos", estuvo a cargo de los diseñadores gráficos Alejandro Vélez y Juan Luis Acosta, integrantes del equipo de trabajo de ARTICA en la Universidad EAFIT.

¹⁴ Proceso mediante el cual una estructura poligonal (tridimensional) digital más o menos básica obtiene una definición mucho mayor con juegos de luces, texturas, acentuado y mejorado de los polígonos, simulando ambientes y estructuras físicas.

¹⁵ Una imagen en mapa de bits o imagen raster, es una estructura o fichero de datos que representa una rejilla rectangular de píxeles o puntos de color, denominada matriz, que se puede visualizar en un monitor, papel u otro dispositivo de representación.

Experiencia de iTV para asimilar moralejas en niños de 3 a 5 años

Se emplearon una tableta gráfica marca "Wacom" y un escáner, los bocetos se realizaron con papel y lápiz, acorde a las ilustraciones que se tenían del cuento. Al tener un personaje dibujado en papel, era más práctico o preciso escanearlo y repararlo en Flash¹⁶ que volver a dibujarlo directamente, corriendo el riesgo de deformar las proporciones del personaje.

Teniendo en cuenta un "Concept art"¹⁷, paralelo al Storyboard de base, se dibujaron personajes en papel, escenarios, objetos, escenas, entre otros, para dar un contexto a los personajes y ambientación a la historia. El objetivo final era definir y pulir el estilo, los personajes y escenarios. Posteriormente se crearon las hojas de modelo (model sheets) de los personajes acabados.

Los personajes, a través de los "model sheets", se dibujaron en diferentes vistas, pudiendo añadir hojas de referencia adicionales con detalles de las extremidades, complementos de la ropa, expresiones de las caras y poses variadas. Estas hojas sirven para que, al trabajar más de un animador, todos los artistas dibujen al personaje de la misma manera, con las mismas proporciones, estilo, entre otros. Para el trabajo individual son necesarias también, para tener clara la construcción de los personajes y respetar siempre las proporciones.

El proceso de "Clean up" en flash o pasar a limpio el dibujo, es importar el dibujo de los personajes previamente escaneados, a una capa. Una vez con el dibujo en una capa, se bloquea para evitar que se mueva y se crean un par de capas más por encima de la capa que contiene el dibujo, se irán creando más capas según se necesiten. El objetivo es vectorizar los personajes y darles el aspecto definitivo que mantendrán durante la animación, esto se

¹⁶ Se trata de una aplicación de creación y manipulación de gráficos vectoriales con posibilidades de manejo de código mediante un lenguaje de scripting llamado ActionScript. Flash es un estudio de animación que trabaja sobre "fotogramas" y está destinado a la producción y entrega de contenido interactivo para diferentes audiencias de todo el mundo sin importar la plataforma.

¹⁷ Dar una representación visual de un diseño, idea y/o estado de ánimo para su uso en películas, videojuegos, animación o cómic antes de que se realice en el producto final.

Experiencia de iTV para asimilar moralejas en niños de 3 a 5 años

realiza con la tableta Wacom.

El proceso de descomposición, implica que se dibujaron los personajes por piezas, empezando por la cabeza por ejemplo, se debe pensar qué partes de la cabeza van a ser móviles, por ejemplo los ojos y la boca, igualmente el resto, por lo tanto todos estos elementos deben ir separados, no deben pertenecer al mismo dibujo, así se crean símbolos con cada uno de estos elementos. Este mismo proceso se continúa con todos los personajes.

El esquema de la descomposición se basó en: Cabeza, ojos, cejas, boca. Cuello (en caso de tenerlo). Tronco. Extremidades.

Con base en el storyboard, compuesto de varias escenas, se analiza cada una y los elementos que intervendrán en ella, centrando la atención en los personajes. Se dibuja todo lo necesario, cabezas giradas, poses de manos, brazos y piernas dobladas, bocas sonrientes, tristes, cejas de furia, de asombro, todo convertido en símbolos, que hacen parte de la biblioteca de recursos.

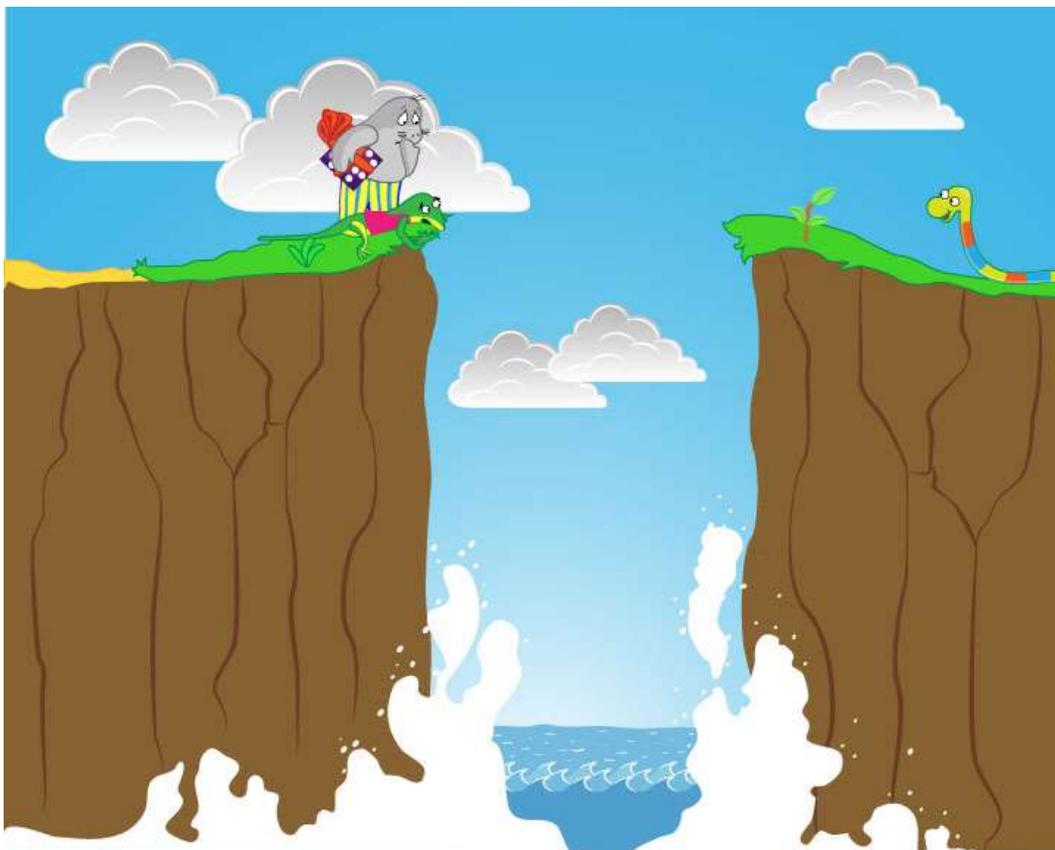
Las animaciones se crearon sobre diferentes fondos, la mayoría con los mismos atributos, donde se emplearon colores planos. Se acude al mismo proceso de "Clean up" llevado a cabo con los personajes, se escanea el fondo y en las capas superiores se procede a darle el aspecto definitivo, aunque se enfatiza un poco más en los detalles, pues por lo general en el fondo no se realiza el movimiento.

Los fondos para las animaciones se hacen más atractivos, al añadir algo de movimiento y profundidad, lo cual se logró colocando algunos elementos (nubes, olas, entre otros) en diferentes capas, que simulaban los niveles de profundidad y haciéndolos aparecer con un uso moderado de las interpolaciones de movimiento que ofrece flash.

Experiencia de iTV para asimilar moralejas en niños de 3 a 5 años

En la animación se tuvo en cuenta aspectos como el "take", reacción de un personaje hacia una circunstancia que le afecta (una sorpresa, una idea, un susto), puede estar contento y después del take cambiar su estado de ánimo y estar asustado. Los "ciclos de movimiento", la extensión de la serpiente en el filo del abismo, el vuelo del pájaro, son ejemplos de situaciones en las que se crean un movimiento cíclico, es decir que se repite continuamente. En un esquema de un ciclo cualquiera, se desarrolla el movimiento y el último dibujo debe ser un intermedio entre la última pose clave y la primera. Los "movimientos sin ciclo", son acciones concretas que realiza un personaje que no admiten ser ciclos, si un personaje se encuentra abriendo un regalo, luego brinca, y comparte el regalo, para lo cual se dibujó e imaginó la forma en la que realiza la acción y diseccionar el movimiento, tomando como dibujos claves de la animación las poses más extremas o acentuadas y a partir de ellas darles una continuidad y un tiempo (timing) a la animación.

Para nuestra experiencia iTV, se generaron inicialmente las ilustraciones de cada escena, vectorizándolas para luego animarlas de manera independiente y unir las en un video que se pudiera segmentar de acuerdo a las escenas establecidas.



A través del siguiente enlace, se accederá a los archivos de las diferentes escenas o secuencias empleadas en la experiencia iTV.

https://drive.google.com/folderview?id=oB1fpfC_SLP4YWHNQOWgERkJYZ1k&usp=sharing

6.5 Integración de recursos

Como la plataforma tecnológica que soporta el estándar europeo de TDT¹⁸ no permite la inclusión de animaciones en Flash, ni imágenes en formato Gif¹⁹, la acción de interactividad

¹⁸ Televisión digital terrestre (TDT), también llamada televisión digital abierta (TDA) es la transmisión de imágenes en movimiento y su sonido asociado (televisión) mediante una señal digital (codificación binaria) y a través de una red de repetidores terrestres.

¹⁹ GIF (CompuServe GIF) es un formato gráfico utilizado ampliamente en la World Wide Web, tanto para imágenes como para animaciones.

Experiencia de iTV para asimilar moralejas en niños de 3 a 5 años

estará compuesta por el video de una animación. De esa forma podrá incorporarse en forma armónica sin generar ningún problema técnico. Requerirá entonces hacer primero la animación, grabarla en video e incorporarla al sistema como un clip de video con su correspondiente audio en formato mp3.

7. Experiencia convencional

7.1 Introducción

La concepción más tradicional de la televisión educativa era definida por los adultos, considerando buenos y de calidad aquellos programas dirigidos a que los niños mejoraran su rendimiento escolar, adquirieran ciertos hábitos y valores socialmente deseables (solidaridad, paz, valorar las diferencias, respetar la discapacidad, aprender a consumir, entre otros). En las nuevas ideas, son los niños quienes aparecen exhibiendo sus propios intereses y protagonizando sus actividades para lograr sus deseos y metas. El concepto de lo educativo en televisión se ha ido disociando de los contenidos cognitivos de la educación formal escolar (por tanto de la presentación televisiva del profesor), y está asumiendo más bien el desarrollo -a través de la identificación con los personajes infantiles televisivos- de aspectos afectivos como la autoestima y la autoconfianza en sus propias capacidades internas.

Como medio de comunicación, la televisión tradicional implica un proceso indirecto y en paralelo: las personas podían participar en el desarrollo de programas televisivos a través de la elección de una opción específica (vía telefónica o internet), enviar mensajes de texto para ser observados en pantalla o la reconocida participación en vivo. El televidente interactuaba entonces con unos contenidos ofrecidos desde el emisor del producto audiovisual, y el televisor funcionaba solo como un transductor de los mensajes ofrecidos.

Según un estudio de la **Fundación Telefónica**, el 42% de los alumnos más pequeños (6-9 años) afirma poseer únicamente un aparato de televisión en sus casas. Los niños colombianos presentan el menor porcentaje de número de horas dedicadas a la televisión entre semana. Tan sólo el 27% afirma ver más de diez horas de televisión entre lunes y viernes. Se vuelve a verificar la diferencia existente, en este aspecto, entre las chicas (30,5%) y los chicos (22,8%). El porcentaje se mantiene el fin de semana, siendo el 28% de los encuestados el que afirma ver la televisión más de dos horas diarias el sábado o el

Experiencia de iTV para asimilar moralejas en niños de 3 a 5 años

domingo. La televisión como opción de ocio es importante para el 32% de los niños colombianos encuestados, por encima de la media latinoamericana, siendo la opción más elegida en el grupo de 10 a 18 años. En el caso de los más pequeños es también la opción más valorada (21%). En lo referente a la compañía, uno de cada dos jóvenes colombianos de 10 a 18 afirma que suele ver la televisión solo. En el caso de los más pequeños, de 6 a 9 años, el porcentaje disminuye. El 34% confiesa que suele estar solo frente a la televisión, siendo más habitual en el caso de las chicas (36%) que en el de los chicos (31%).

Cabe resaltar la proporción planteada en la siguiente tabla, basada en los resultados del Estudio General de Medios (EGM), realizado en Colombia desde 1999 por la Asociación Colombiana de Investigación de Medios (Acim), donde se muestra los niveles de penetración por cada medio y su evolución en el presente siglo. La televisión continúa gozando de la preferencia de los consumidores colombianos, especialmente los niños entre los 5 y 11 años de edad.

	Entre 5 y 11 años de edad	Mayor de 12 años
Videojuegos	50,3%	18,1%
Música grabada	58,1%	64,9%
Videos	64,4%	55,4%
Radio	64,7%	84,8%
Televisión	98,1%	96,1%

7.2 Cuento lineal sin interacción

El cuento "Nano y sus amigos", se convirtió de animación en formato swf²⁰ a un video en

²⁰ Los archivos SWF pueden ser generados por diversidad de aplicaciones, aunque el programa original Adobe Flash Professional utiliza un formato editable con extensión ".fla" con los que el usuario trabaja y que después compila y comprime en SWF.

Experiencia de iTV para asimilar moralejas en niños de 3 a 5 años

formato mpeg-2²¹ compatible con televisor para ser visto por el niño en compañía de su acudiente o padre de familia, de forma sincrónica, no hace uso de ninguna de las acciones de interactividad posibles. Esta opción representa una alternativa lineal de ver el programa similar a la que ofrece hoy la televisión análoga. Al finalizar el cuento, se realiza una encuesta donde el niño responde preguntas de asimilación sobre la trama del relato y luego el acudiente interviene con algunas inquietudes sobre su percepción acerca de la experiencia.

A través del enlace <http://youtu.be/AhsSOooYBco>, se accede al video "Nano y sus amigos", generado desde la animación original.

7.3 Encuesta para la experiencia convencional

Las parejas conformadas por el niño y acudiente o padre de familia, luego de observar el video o animación del cuento infantil, responden una encuesta donde se mide el nivel de comprensión de la moraleja del cuento.

La encuesta se publicó como formulario web, a través de la herramienta Google Drive. La estructura de dicho instrumento se encuentra conformada por tres secciones, donde los usuarios responden a preguntas relacionadas con: Datos Personales, Sobre el cuento "Nano y sus amigos" –referidas a recordar sucesos en el cuento y apreciaciones sobre el mismo– y Preguntas específicas de apreciación para el acompañante.

Experiencia de Televisión Interactiva para asimilar moralejas en niños de 3 a 5 años

²¹ Moving Pictures Experts Group 2 (MPEG-2), es la designación para un grupo de estándares de codificación de audio y vídeo acordado por MPEG (grupo de expertos en imágenes en movimiento), y publicados como estándar ISO 13818. MPEG-2 es por lo general usado para codificar audio y vídeo para señales de transmisión, que incluyen Televisión digital terrestre, por satélite o cable.

Experiencia de iTV para asimilar moralejas en niños de 3 a 5 años

Agradecemos su colaboración en ésta experiencia tecnológica.

***Obligatorio**

Datos Personales

Nombre y Apellidos del (la) niño(a) *

Edad del (la) niño(a) *

Género del (la) niño(a) *

- Masculino
- Femenino

Nombre y Apellidos del acompañante *

Sobre el cuento "Nano y sus amigos"

Responde las siguientes preguntas, en compañía de tu acompañante.

¿Te gustó el cuento? *

- Si
- No

¿Qué sucedió con "Serpi", el nuevo amigo de Nano y Goyo? *

- Se estiró, mordió a Nano y a Goyo.
- Se devolvió y hulló.
- Se estiró, ayudando a Nano y a Goyo, para pasar el abismo.

¿Qué hizo "Tito" el ave, con el regalo? *

Experiencia de iTV para asimilar moralejas en niños de 3 a 5 años

- Lo rescata con el pico.
- Lo daña con el pico.
- Pasa por un lado y deja caer el regalo al abismo.

¿Qué hizo "Anita" con el pastel? *

- Se lo comió ella sola.
- Lo guardó y no lo compartió con sus amigos.
- Lo compartió con sus amigos.

¿Qué aprendiste del cuento? *



¿Qué fue lo que más te gustó del cuento? *



¿Qué fue lo que menos te gustó del cuento? *



Si pudieras cambiar algo, ¿qué cambiarías? *

Experiencia de iTV para asimilar moralejas en niños de 3 a 5 años



¿Cómo te pareció la parte gráfica del cuento? *



¿Te gustaron las voces del cuento? *

- Si
- No

Preguntas para el acompañante

¿Considera que la experiencia transmite fácilmente la moraleja o enseñanza al niño? *

- Si
- No

¿Acompañar al (la) niño(a), apoya la comprensión de la moraleja o enseñanza del cuento? *

- Si
- No

Sugerencias sobre la aplicación o la metodología empleada:



Experiencia de iTV para asimilar moralejas en niños de 3 a 5 años

Enviar

Experiencia de iTV para asimilar moralejas en niños de 3 a 5 años

8. Experiencia iTV

8.1 Introducción

La experiencia iTV de “Nano y sus amigos”, fue diseñada en el marco de un proyecto por parte de ARTICA, Centro de Excelencia en Tecnologías de la Información que es apoyado por el Gobierno Nacional a través de Colciencias (Departamento Administrativo de Ciencia, Tecnología e Innovación) y por el Ministerio de Tecnologías de la Información y Comunicación de Colombia. Nació en 2009 gracias a la alianza de las universidades de Antioquia, Nacional de Colombia Sede Medellín y Sede Manizales, Pontificia Bolivariana, EAFIT e Icesi (Cali), la empresa Une Telecomunicaciones y la empresa IPS Universitaria (de la Universidad de Antioquia).

ARTICA realiza proyectos de investigación, desarrollo e innovación en tecnologías de la información y las comunicaciones (TIC) aplicadas en los focos de salud, trabajo, educación y entretenimiento. “Cuenta con una inversión de más 5.000 millones de pesos y más de 20 investigadores con doctorado en las diferentes áreas estratégicas. Realiza formación a nivel de maestría y doctorado, e investigación aplicada de acuerdo con necesidades de la industria”²². Su misión es “impulsar la innovación realizando actividades de investigación aplicada y desarrollo en TIC, contribuyendo al incremento de la productividad y competitividad de la región y el país”.

Televisión Interactiva tiene la mayor parte de sus investigadores adscritos a las Universidades EAFIT y Pontificia Bolivariana, ambas de Medellín. Combina la realización de trabajos de investigación que abordan la televisión digital desde diferentes dimensiones, con objetivos y alcances distintos:

²² Sistema Experimental de Televisión Interactiva. En Colombia es necesario el desarrollo de la Televisión Digital Interactiva en diferentes aspectos, dentro de los cuales destacamos: tecnologías, aplicaciones, contenidos, productos y servicios. http://artica.co/prototipos-y-soluciones-tic/television-interactiva/#go_page_now

Experiencia de iTV para asimilar moralejas en niños de 3 a 5 años

- Desarrollos tecnológicos, a cargo de los componentes que el macroproyecto denomina Plataforma Tecnológica, y Servicios y Aplicaciones.
- Prospectiva de nuevos entornos de negocio y de estructura empresarial que traerá a la industria actual de la televisión, a cargo del componente Organizacional.
- Impactos sociales, estudiados por el componente Sociotecnológico.
- Exploración de narrativas y metodologías para la creación de contenidos digitales interactivos, a cargo del componente Producción de Contenido, compuesto en su totalidad por personal de la carrera en Comunicación Social de la Universidad EAFIT.

La visión y alcance del producto “Cuento Interactivo – Nano y sus amigos” desarrollado para televisión interactiva, es convertirse en un espacio infantil para la divulgación científica y tecnológica a utilizar sobre la plataforma de Televisión Digital MHP y HbbTV²³, como elemento de entretenimiento y aprendizaje familiar o Edutainment²⁴. El producto será enfocado a niños entre los 3 y 5 años de edad, que con la ayuda de sus padres, lograrán interactuar con la aplicación a través de los comandos entregados por el control remoto hacia su caja de televisión, darán inicio a la secuencia de eventos tras la narrativa de la aplicación. La finalidad será la asimilación de moralejas y valores que buscan transmitir los cuentos infantiles.

Como plataforma de emisión para el cuento interactivo, se empleó HbbTV, definida como

²³ Hybrid Broadcast Broadband TV - Iniciativa de la industria y de promoción para la televisión digital para armonizar la emisión IPTV, banda ancha y la entrega de entretenimiento para el consumidor final a través de televisores inteligentes conectados a set-top boxes.

²⁴ Concepto para agrupar y definir la educación a través del entretenimiento.

Experiencia de iTV para asimilar moralejas en niños de 3 a 5 años

Televisión Híbrida, cuyo objetivo es combinar las emisiones de televisión (broadcast)²⁵ con servicios de banda ancha para entregar al telespectador un servicio de entretenimiento a través de una pantalla de televisión. La Televisión Híbrida trata por tanto de proporcionar un servicio de televisión y de contenido Web mediante banda ancha.

El producto, "Cuento Interactivo: Nano y sus amigos" fue desarrollado bajo el estándar DVB-T/T2²⁶ para televisión interactiva, sobre las plataformas HbbTV y MHP. Utiliza una etapa de transmisión de datos bajo el software Open Caster²⁷ en el back-end²⁸, quién se encargará de generar un archivo tipo .ts (Transport Stream) con los elementos base (.class) para correr la aplicación en el front-end. El Open Caster toma una serie de elementos (tales como archivos .class, mpeg-2, entre otros) y generando el archivo .ts mencionado (etapa de codificación), el cual pasa por una etapa de transmisión donde el archivo es multiplexado en paquetes que serán modulados en una frecuencia UHF²⁹ para ser transmitidos y luego captados por la caja de televisión de cada uno de los usuarios.

²⁵ Es una forma de transmisión de información donde un nodo emisor envía información a una multitud de nodos receptores de manera simultánea, sin necesidad de reproducir la misma transmisión nodo por nodo.

²⁶ Difusión Terrestre de Vídeo Digital - segunda generación. Es la extensión del estándar de televisión DVB-T, expedida por el consorcio DVB, ideado para la transmisión de difusión de televisión digital terrestre. Este sistema transmite audio digital comprimido, vídeo y otros datos en "physical layer pipes" (PLP), utilizando la modulación OFDM con canal concatenada de codificación y entrelazado.

²⁷ Software OpenSource generador y analizador de datos Transport Stream MPEG2 desarrollado por AVALPA Digital Enfeenring SRL.

²⁸ Back-end hace referencia al estado final de un proceso. el front-end es responsable de recoger entradas de los usuarios, y ser procesadas de tal manera que cumplan las especificaciones para que el back-end pueda usarlas. La conexión entre front-end y el back-end es un tipo de interfaz.

²⁹ Uno de los servicios UHF más conocidos por el público son los canales de televisión tanto locales como nacionales. Según los países, algunos canales ocupan las frecuencias entre algo menos de 470 MHz y unos 862 MHz. Actualmente se usa la banda UHF para emitir la Televisión Digital Terrestre (TDT).

Experiencia de iTV para asimilar moralejas en niños de 3 a 5 años



8.2 Definición de Requisitos

8.2.1 Generalidades

La interfaz de la aplicación contó con un escenario de fácil entendimiento y amigable con el usuario, quien deberá poseer una caja de televisión digital especificada y un Smart TV, donde se recibieron los suministros necesarios para ejecutar la aplicación a través del servicio web previamente cargados en el STB. Dicho usuario pudo interactuar con la aplicación a través del control remoto de su ya mencionada, caja de televisión interactiva.

Aspectos importantes a considerar para la implementación de la aplicación:

- La herramienta deberá ser estable y de rápida respuesta sobre cada uno de los eventos.
- Es necesario tener en cuenta las capacidades y restricción de memoria y recursos del STB.

Experiencia de iTV para asimilar moralejas en niños de 3 a 5 años

8.2.2 Identificación de Actores del Sistema

Nombre del Actor	Descripción del actor y Responsabilidad dentro del sistema
Usuario Final	Son los usuarios de la aplicación, es decir, para este caso todos los niños de 3 a 5 años. A través de los comandos entregados por el control remoto hacia el STB, serán los encargados de dar inicio a la secuencia de ejecución con el push de datos proporcionados por el Open Caster a través de la etapa de transmisión y el servidor de aplicaciones respectivamente.

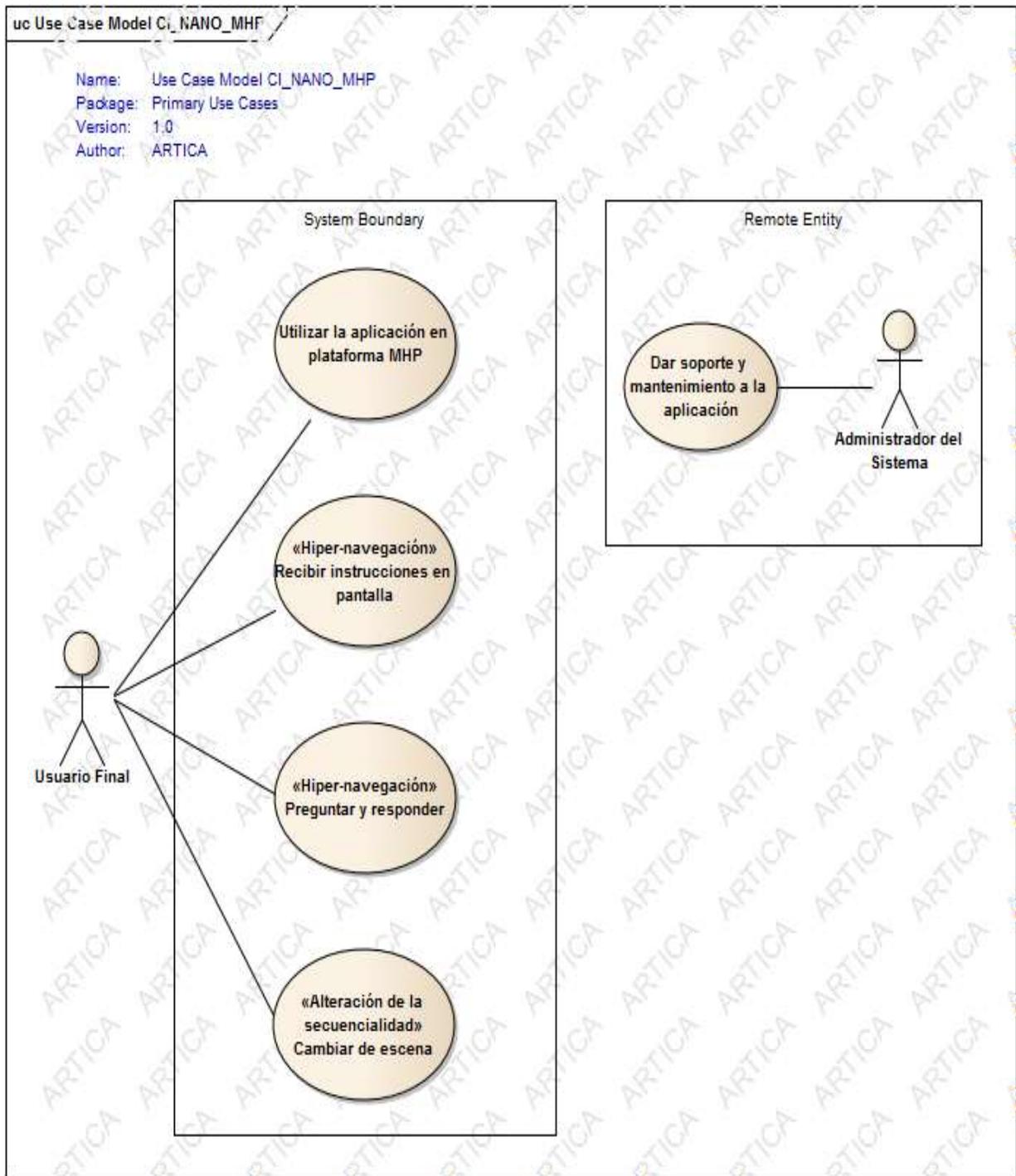
Nombre del Actor	Descripción del actor y Responsabilidad dentro del sistema
Administrador del Sistema	Es el encargado de dar soporte y mantenimiento técnico del sistema en el back – end de la aplicación sobre el Open Caster ³⁰ , que presta el servicio de transmisión por radiofrecuencia UHF.

8.2.3 Diagrama de Casos de Uso

- Plataforma MHP

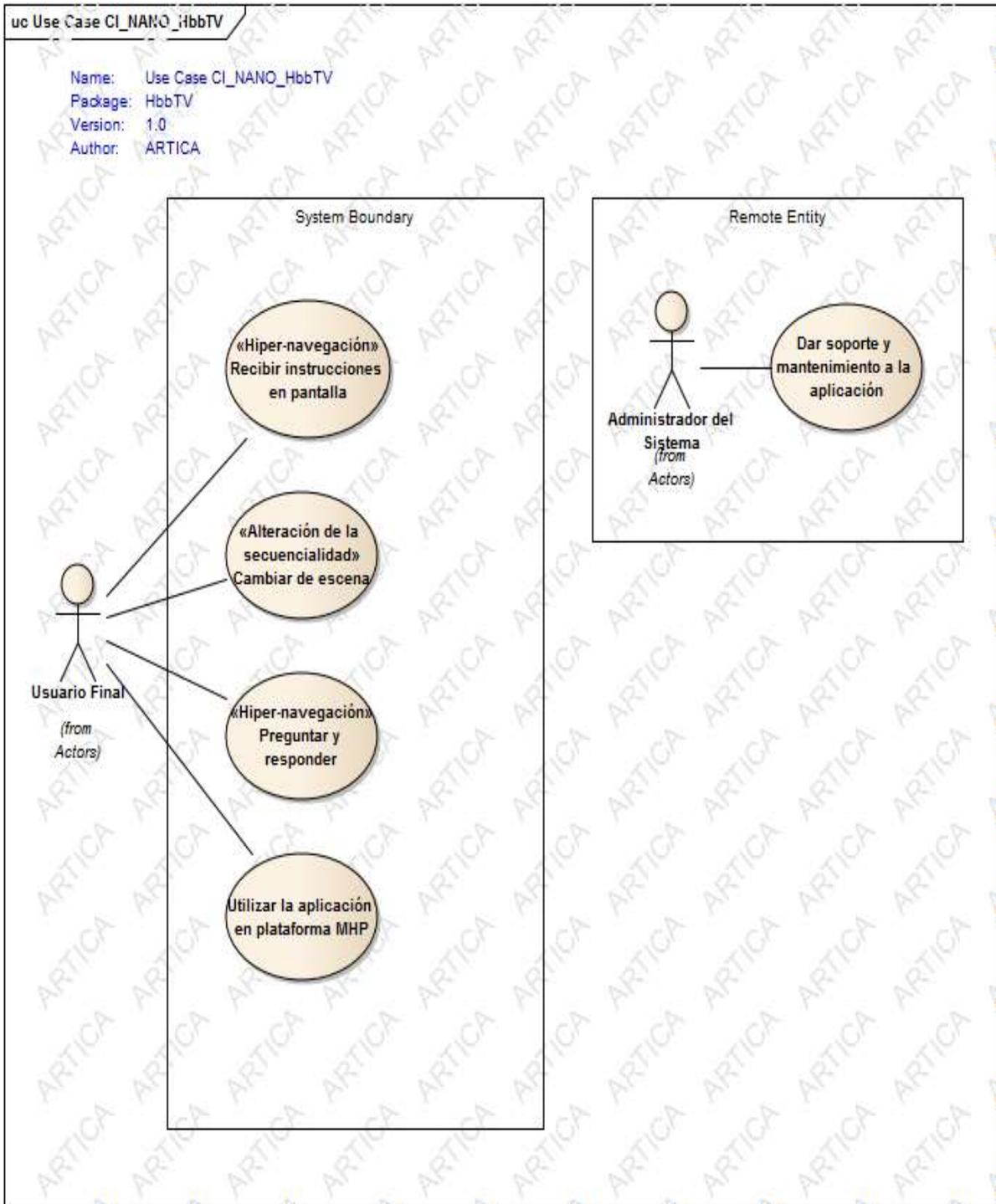
³⁰ Software ubicado en el Back-end, y se encarga de generar un Transport Stream bajo un archivo tipo .ts, donde se codifican y empaquetan los archivos .class, base de la aplicación.

Experiencia de iTV para asimilar moralejas en niños de 3 a 5 años



- Plataforma HbbTV

Experiencia de iTV para asimilar moralejas en niños de 3 a 5 años



Experiencia de iTV para asimilar moralejas en niños de 3 a 5 años

8.2.4 Descripción de Requisitos Funcionales de Alto Nivel

Caso de Uso	CU01 – Utilizar la aplicación sobre MHP/HbbTV con perfil "EBP"³¹
Actor (es) Involucrado (s)	Usuario Final
Resumen	<p>Se deberá desarrollar una aplicación que pueda ser instalada sobre las plataformas MHP y HbbTV respectivamente, que utilice el Software Open Caster como mecanismo base para el proceso de irradiación del contenido a través de una frecuencia tipo UHF. Deberá tener en cuenta las restricciones y recursos entregados por dicha plataforma.</p> <p>El STB cargará la aplicación que estará siendo irradiada (push) por la etapa de transmisión en el Back - End, excitado por el control remoto operado por el usuario. La señal que recibe el STB es desmodulada y decodificada hasta que obtiene los .class necesarios para montar y correr la aplicación. Se obvia el STB para televisores que cuenten con el dispositivo embebido.</p> <p>Este caso de uso contiene todo el procedimiento desde el cual el back-end (Open Caster) genera un archivo .ts (Transport Stream), toma una serie de elementos (tales como archivos .class, mpeg-2, etc), generando el archivo .ts mencionado (etapa de codificación), pasando por una etapa de transmisión donde el archivo es multiplexado en paquetes que serán modulados en una frecuencia UHF para ser finalmente transmitidos y luego captados por la caja de televisión.</p>
Categoría	Mecanismos de funcionamiento

³¹ Enhanced Broadcast Profile: Este perfil definido bajo MHP 1.0 no incluye canal de retorno, por lo que está pensado para la descarga de aplicaciones a través de un canal de broadcast UHF, que proporcionan una interactividad local únicamente.

Experiencia de iTV para asimilar moralejas en niños de 3 a 5 años

Caso de Uso	CU02 – Preguntar y Responder
Actor (es) Involucrado (s)	Usuario Final
Resumen	Durante el transcurso de la reproducción, aparecerán preguntas acuerdo al contexto, que el usuario estará en capacidad de responder. Para responder las preguntas se presentarán opciones con los botones de colores del control remoto.
Categoría	Hiper - Navegación

Caso de Uso	CU10 – Dar soporte y mantenimiento a la aplicación
Actor (es) Involucrado (s)	Usuario Final
Resumen	Este caso de uso permite a un usuario en calidad de administrador del sistema, dar soporte y/o mantenimiento a la aplicación.
Categoría	Mecanismos de funcionamiento

8.2.5 Descripción detallada de los Requisitos Funcionales

- Leyenda

Importancia del Requisito: Esencial, Deseable, Opcional.

Dificultad de Implementación Alta, Media, Baja.

Estado del Requisito: Definido, Aprobado, Rechazado, Implementado.

RF_CI-001	Permitir utilizar la aplicación en las plataformas MHP y HbbTV
Descripción	La aplicación deberá correr desde una caja de televisión (Set-Top Box), en donde el usuario podrá tener interacción con los elementos en la interfaz gráfica. La aplicación deberá ser creada bajo las plataformas MHP y HbbTV.

Experiencia de iTV para asimilar moralejas en niños de 3 a 5 años

	La aplicación podrá entonces ser inicializada desde el entorno Open Caster en el Back-End, desde donde será irradiada a través de una etapa de transmisión. El Open Caster generará archivos .class que deberán ser codificados, multiplexados, modulados, amplificados e irradiados en su posterior etapa de transmisión, para que sean captados (push) por la caja de televisión en el Middle-End, que será encargada de la demodulación y decodificación para luego correr la aplicación de manera local.
Importancia	Esencial
Dificultad	Alta
Estado del Requisito	Definido - Aprobado
Caso de uso asociado	CU01

RF_CI-002	Permitir la entrega de preguntas con opción de respuesta
Descripción	La aplicación permitirá presentar un panel general con una pregunta y opciones de respuesta, acuerdo al contexto en que se encuentre la secuencia de video.
Importancia	Esencial
Dificultad	Alta
Estado del Requisito	Definido - Aprobado
Caso de uso asociado	CU04

RF_CI-003	Permitir dar soporte y mantenimiento a la aplicación
Descripción	La aplicación permitirá al usuario ampliar una imagen de manera animada, con el fin de analizar con detalle el elemento determinado.
Importancia	Esencial

Experiencia de iTV para asimilar moralejas en niños de 3 a 5 años

Dificultad	Alta
Estado del Requisito	Definido - Aprobado
Caso de uso asociado	CU10

8.2.6 Descripción de Atributos de Calidad

- Leyenda

Importancia del requisito: Esencial, Deseable, Opcional.

Dificultad de Implementación Alta, Media, Baja.

Estado del Requisito: Definido, Aprobado, Rechazado, Implementado.

AC-001	Restricción de capacidad en la Caja de Televisión (STB)
Descripción	La aplicación deberá correr sin problemas en una caja de televisión Telesystem de 256MB de memoria de acceso aleatorio y 400MHz de velocidad en el procesador, así mismo en el dispositivo adoptado para la plataforma HbbTV (Smart TV Toshiba Regza 32UL863).
Importancia	Deseable
Dificultad	Baja
Estado del Requisito	Definido - Aprobado
Clasificación ISO 9126	Eficiencia

AC-002	Desempeño
Descripción	La aplicación deberá garantizar un fluido funcionamiento en la caja de televisión.
IR	Indispensable
DI	Media
ER	Definido - Aprobado

Experiencia de iTV para asimilar moralejas en niños de 3 a 5 años

Clasificación ISO 9126	Funcionalidad
-------------------------------	---------------

AC-003	Usabilidad de la interfaz
Descripción	La herramienta deberá ser usable por niños de 3 a 6 años de edad, además deberá presentar una interfaz de fácil interpretación y dominio.
IR	Esencial
DI	Baja
ER	Definido - Aprobado
Clasificación ISO 9126	Usabilidad - Idoneidad

AC-004	Escalabilidad y Mantenibilidad
Descripción	El sistema deberá ser es escalable para ser ejecutado en otras plataformas. Además el software deberá ser mantenible y mostrar un código comprensible y organizado.
IR (1)	Deseable
DI(2)	Baja
ER (3)	Definido - Aprobado
Clasificación ISO 9126	Mantenibilidad - Portabilidad

8.3 Especificación de Requisitos de Hardware

Para la ejecución de la aplicación "Cuento Interactivo: Nano y sus amigos", se asignaron los siguientes equipos sobre los cuales se especifican las características descritas a continuación:

Montaje completo de una etapa de transmisión a escala (Encoder, Multiplexor, Modulador,

Experiencia de iTV para asimilar moralejas en niños de 3 a 5 años

Amplifier), así como un servidor con la aplicación de transmisión Open Caster producido por Avalpa.

- Caja de televisión (STB):

Set-top box Telesystem 7900HD – Digital Terrestrial Receiver. Procesador 400MHz y 256MB RAM (MHP).

Dispositivo encargado de demultiplexar y decodificar la señal de televisión análoga o digital (incluyendo las aplicaciones interactivas) que van a ser desplegadas en el televisor.

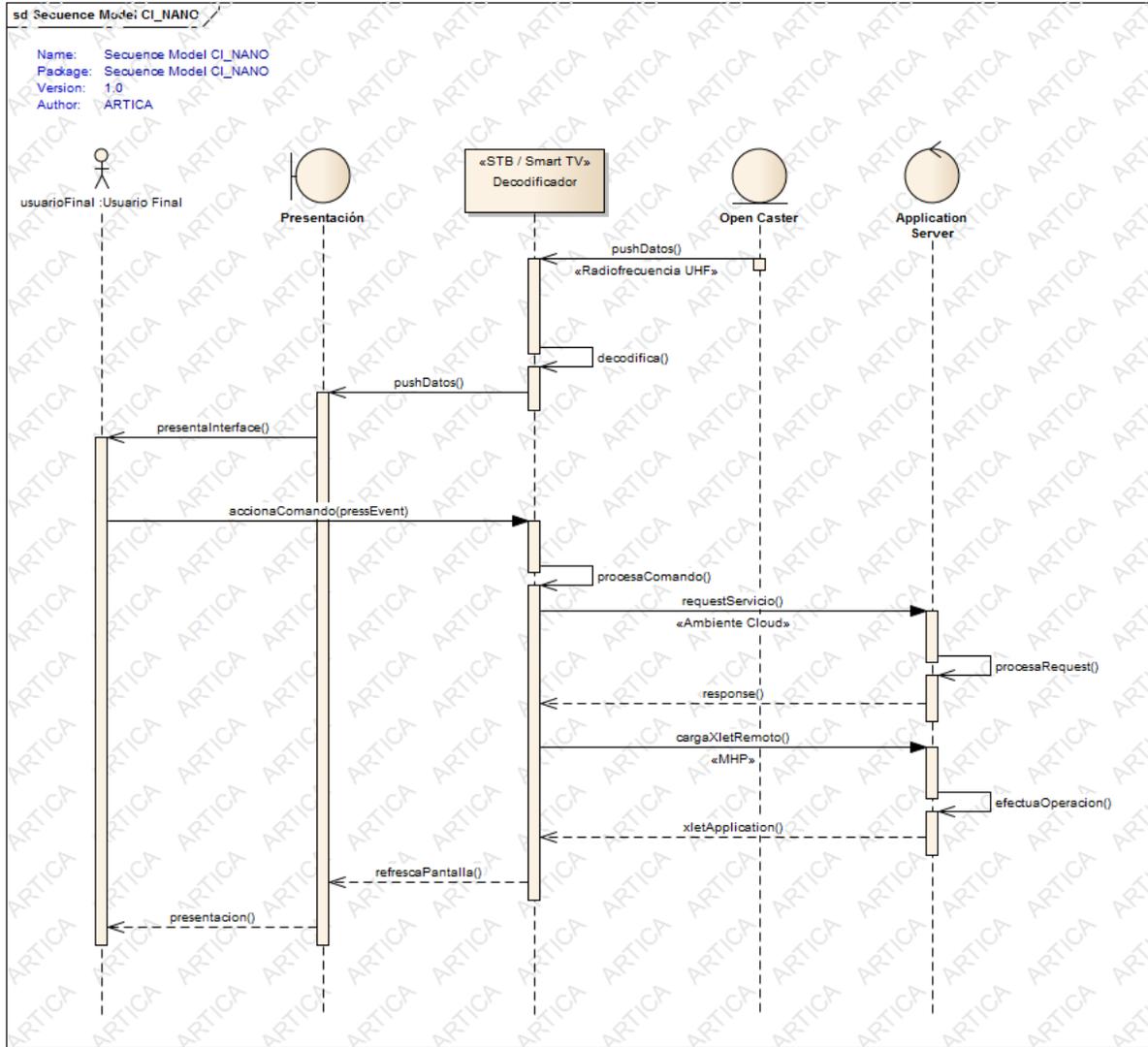
Smart TV compatible con DVB-T2 Toshiba Regza 32UL863.

- DVB-T:

Servidor de aplicaciones con el software Open Caster 2.0 producido por Avalpa para el back-end, en conjunto con una etapa de transmisión DVB-T/T2 con estándares ETSI.

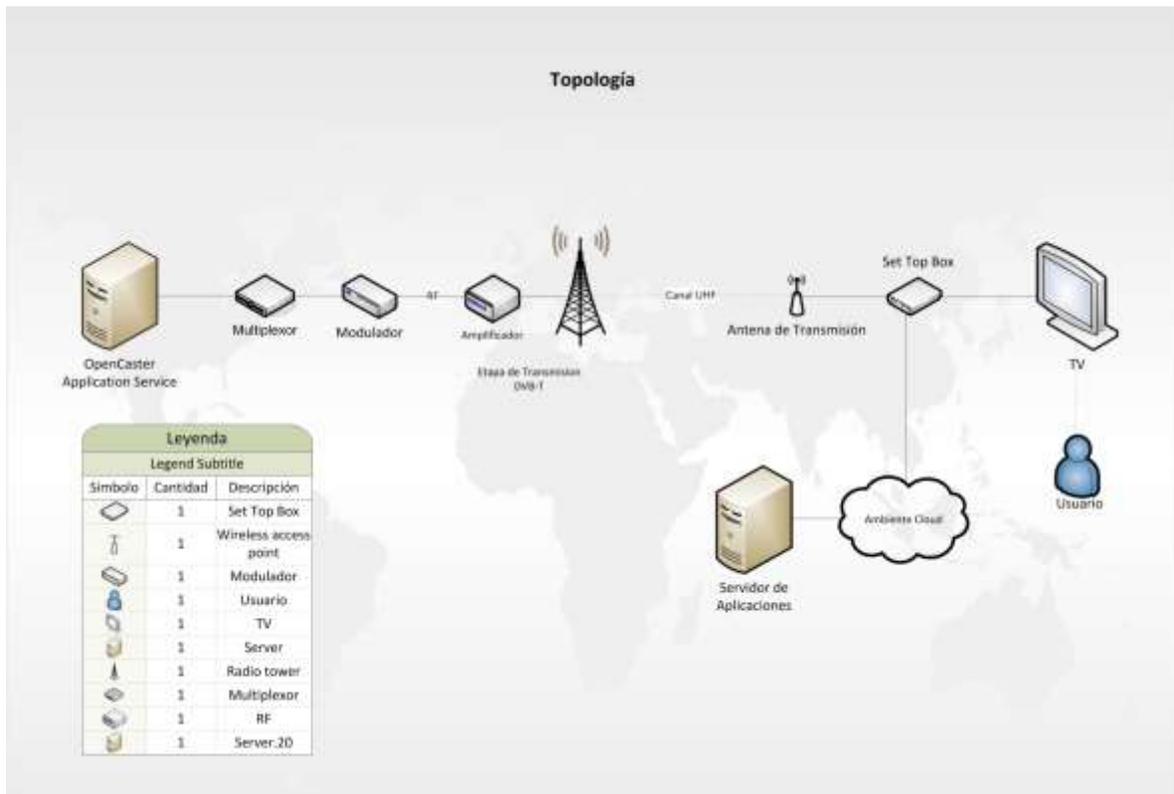
8.4 Diagramas y Modelos

8.4.1 Diagrama de Secuencia



Experiencia de iTV para asimilar moralejas en niños de 3 a 5 años

8.4.2 Modelo Topológico



8.5 Prototipo y recomendaciones

¿Qué crees que sucederá con el regalo?

- * Cae al suelo y se daña.
- * El nuevo personaje "Goyo", ayuda y lo atrapa.
- * "Goyo" observa caer el regalo y sale corriendo.

Experiencia de iTV para asimilar moralejas en niños de 3 a 5 años

Al generar el prototipo para la experiencia iTV, se revisó con la ayuda de la psicopedagoga, Dra. Úrsula María Ortiz García, del Colegio Cumbres Medellín, diferentes aspectos en las escenas y puntos de decisión, antes de realizar las pruebas con el grupo experimental.

- En los puntos de decisión, ¿Se controla el tiempo? ¿Se colocará un botón para continuar?

No se controlará el tiempo y se adaptará un botón con la funcionalidad para continuar con la siguiente escena.

- Habrá una retroalimentación a la selección de cada respuesta por parte del usuario, ¿será visual y auditiva? por ejemplo: "carita feliz" para respuesta correcta y "carita simple" para respuesta incorrecta.

Implementar audio: "Muy bien", para respuesta correcta. Acompañado con un sonido que signifique "éxito".

Audio: "Revisa tu respuesta con la persona que te acompaña, inténtalo nuevamente", acompañado con sonido de error "corto", para respuesta incorrecta.

La funcionalidad para la respuesta errada, se habilita hasta contestar correctamente. No se permitirá continuar hasta acertar.

- ¿Hay retorno al inicio de la escena cuando hay error en la respuesta?

No. Se debe revisar con el acompañante o acudiente.

- ¿Las preguntas se superponen al video o escena, generando una pausa?

No, las preguntas deben manejar una interfaz independiente, que no distraiga al niño.

- Al aparecer la pregunta, dar un espacio de tiempo, para que el niño piense antes de

Experiencia de iTV para asimilar moralejas en niños de 3 a 5 años

aparecer las respuestas.

8.6 Experiencia iTV y encuesta

Los niños y niñas que participaron en la experiencia iTV, en compañía de sus padres de familia o acudientes, son estudiantes de los grados Kinder₃, Kinder₄ y Kinder₅ del Centro Educativo Jardín Infantil Bambolino (CEJIB), ubicado en el Colegio Cumbres Medellín.

Para reunir una muestra de veinte (20) estudiantes, se envió una circular impresa, donde se convocaron aquellas familias interesadas en participar de la experiencia iTV, la cual se llevó a cabo en el laboratorio de iTV en el bloque 38 de la Universidad EAFIT.



CENTRO EDUCATIVO JARDÍN INFANTIL BAMBOLINO

“EDUCAR CON AMOR PARA FORMAR NIÑOS FELICES”

Experiencia de Televisión Interactiva para asimilar moralejas en niños de 3 a 5 años

Envigado, 29 de Octubre de 2013.

Estimados padres de familia:

Reciban un cordial saludo.

Apoyando las estrategias que nuestra Institución adopta para temas de innovación tecnológica, los invitamos a ser partícipes del proyecto “Experiencia de Televisión Interactiva para asimilar moralejas en niños de 3 a 5 años”. En la Universidad EAFIT,

Experiencia de iTV para asimilar moralejas en niños de 3 a 5 años

desde el 6 al 16 de noviembre, en horas de la tarde, llevaremos a cabo ésta actividad, donde agradecemos se vinculen asistiendo – mamá o papá e hijo(a) –, uno de estos días, por un espacio de máximo media hora. El (la) niño(a) y su acudiente, observarán un interesante cuento animado y resolverán algunas preguntas sobre la experiencia.

Acorde a su aceptación, estaremos contactándolos para agendar fecha y hora.

Su presencia y participación es fundamental.

Atentamente,

Dirección Jardín Infantil Bambolino

29/10/13

PARTICIPACIÓN PROYECTO DE TECNOLOGÍA

“Experiencia de Televisión Interactiva para asimilar moralejas en niños de 3 a 5 años”

Nombre del niño _____ Grupo: _____

Asistiremos a la actividad: Sí No

Firma de la Mamá

Firma del Papá

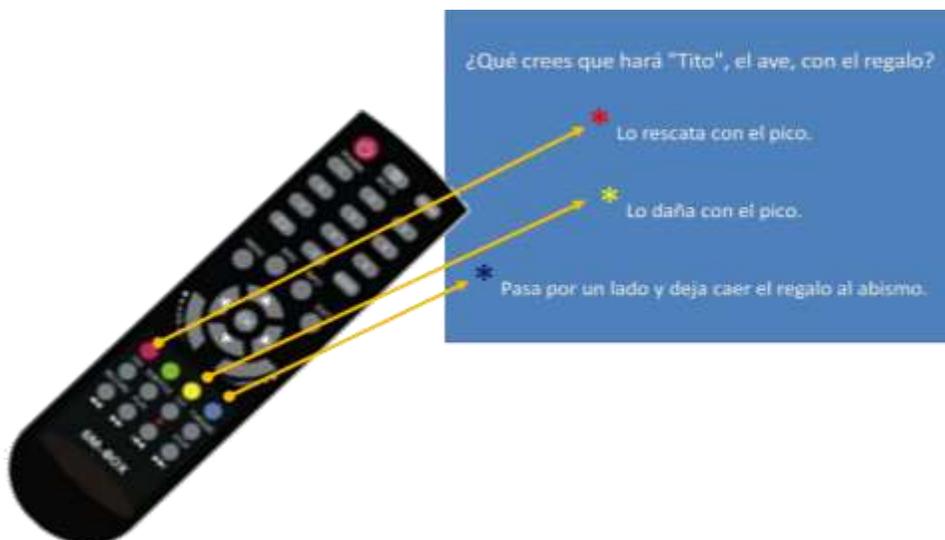
Posteriormente, para llevar a cabo la experiencia, se acordó con cada padre de familia una

Experiencia de iTV para asimilar moralejas en niños de 3 a 5 años

cita por un espacio de media hora aproximadamente, la cual fue grabada en video³².

A cada pareja de niño y su acompañante, se les presentó el cuento "Nano y sus amigos", efectuando pausas con puntos de decisión donde el niño debe interactuar con el sistema y responder a una pregunta con 3 posibles respuestas, al mismo tiempo se proponen recomendaciones para que el padre y el niño conversen, buscando de esta manera que el padre ajuste la percepción del niño, en caso de ser necesario. Se generarán intervenciones con puntos de decisión hasta terminar el relato, midiendo el nivel de comprensión de la moraleja a través de una encuesta.

En los puntos de decisión, donde se hace un corte a cada secuencia del video o animación, el niño responderá cada una de las preguntas, empleando el control remoto, donde deberá asociar su respuesta y el color que antecede a cada alternativa, con los botones de colores de dicho control.



³² https://docs.google.com/spreadsheets/d/17-WefSEX_Y03WlsrFFpVm-a9jS8eNdGARRR1zewJCdU/edit?usp=sharing

Experiencia de iTV para asimilar moralejas en niños de 3 a 5 años

PUNTO DE DECISIÓN 1 - P1

¿Qué crees que sucederá con el regalo?

- * Cae al suelo y se daña.
- * El nuevo amigo "Goyo", ayuda y lo atrapa.
- * "Goyo" observa caer el regalo y sale corriendo.

PUNTO DE DECISIÓN 2 - P3

¿Qué crees que sucederá con "Serpi", el nuevo amigo?

- * Se estira, muerde a Nano y a Goyo.
- * Se devuelve y huye.
- * Se estira, ayudando a Nano y a Goyo, para pasar el abismo.

PUNTO DE DECISIÓN 3 - P4

¿Qué crees que hará "Tito" el ave, con el regalo?

- * Lo rescata con el pico.
- * Lo daña con el pico.
- * Pasa por un lado y deja caer el regalo al abismo.

PUNTO DE DECISIÓN 4 - P7

¿Qué crees que hará "Anita", con el regalo?

- * Perdona a sus amigos y les agradece por el regalo.
- * Se enoja y devuelve el regalo.
- * Abre el regalo sin dar las gracias.

Experiencia de iTV para asimilar moralejas en niños de 3 a 5 años

PUNTO DE DECISIÓN 5 - P8

¿Qué crees que hará "Anita", con el pastel?

- * Se lo come ella sola.
- * Lo guarda y no lo comparte con sus amigos.
- * Lo comparte con sus amigos.

La encuesta se publicó como formulario web, a través de la herramienta Google Drive. La estructura de dicho instrumento se encuentra conformada por tres secciones, donde los usuarios responden a preguntas relacionadas con:

- Datos Personales.
- Sobre el cuento "Nano y sus amigos", referidas a recordar sucesos en el cuento, apreciaciones sobre el mismo y sobre la experiencia interactiva como tal, al emplear el control remoto en los puntos de intervención.
- Preguntas para el acompañante.

Experiencia de Televisión Interactiva para asimilar moralejas en niños de 3 a 5 años

Agradecemos su colaboración en ésta experiencia tecnológica.

*Obligatorio

Datos Personales

Nombre y Apellidos del (la) niño(a) *

Edad del (la) niño(a) *

Experiencia de iTV para asimilar moralejas en niños de 3 a 5 años

Género del (la) niño(a) *

- Masculino
 Femenino

Nombre y Apellidos del acompañante *

Sobre el cuento "Nano y sus amigos"

Responde las siguientes preguntas, en compañía de tu acompañante.

¿Te gustó el cuento? *

- Si
 No

¿Qué sucedió con "Serpi", el nuevo amigo de Nano y Goyo? *

- Se estiró, mordió a Nano y a Goyo.
 Se devolvió y hulló.
 Se estiró, ayudando a Nano y a Goyo, para pasar el abismo.

¿Qué hizo "Tito" el ave, con el regalo? *

- Lo rescata con el pico.
 Lo daña con el pico.
 Pasa por un lado y deja caer el regalo al abismo.

¿Qué hizo "Anita" con el pastel? *

- Se lo comió ella sola.
 Lo guardó y no lo compartió con sus amigos.
 Lo compartió con sus amigos.

¿Qué aprendiste del cuento? *

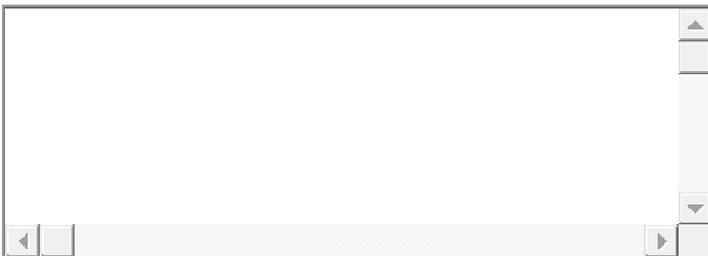
Experiencia de iTV para asimilar moralejas en niños de 3 a 5 años



¿Qué fue lo que más te gustó del cuento? *



¿Qué fue lo que menos te gustó del cuento? *



Si pudieras cambiar algo, ¿qué cambiarías? *



¿Cómo te pareció la parte gráfica del cuento? *

Experiencia de iTV para asimilar moralejas en niños de 3 a 5 años



¿Te gustaron las voces del cuento? *

- Si
- No

Al emplear Televisión Interactiva para ver un cuento, ¿disfrutaste la experiencia? *

- Si
- No

¿Te gustaría tener otros cuentos en la casa, para ver a través de Televisión Interactiva? *

- Si
- No

Preguntas para el acompañante

¿Considera que la experiencia transmite fácilmente la moraleja o enseñanza al niño? *

- Si
- No

¿Acompañar al (la) niño(a) en la experiencia, apoya la comprensión de la moraleja o enseñanza del cuento? *

- Si
- No

Sugerencias sobre la aplicación o la metodología empleada: *

Experiencia de iTV para asimilar moralejas en niños de 3 a 5 años



Enviar

Experiencia de iTV para asimilar moralejas en niños de 3 a 5 años

9. Resultados

9.1 Descripción

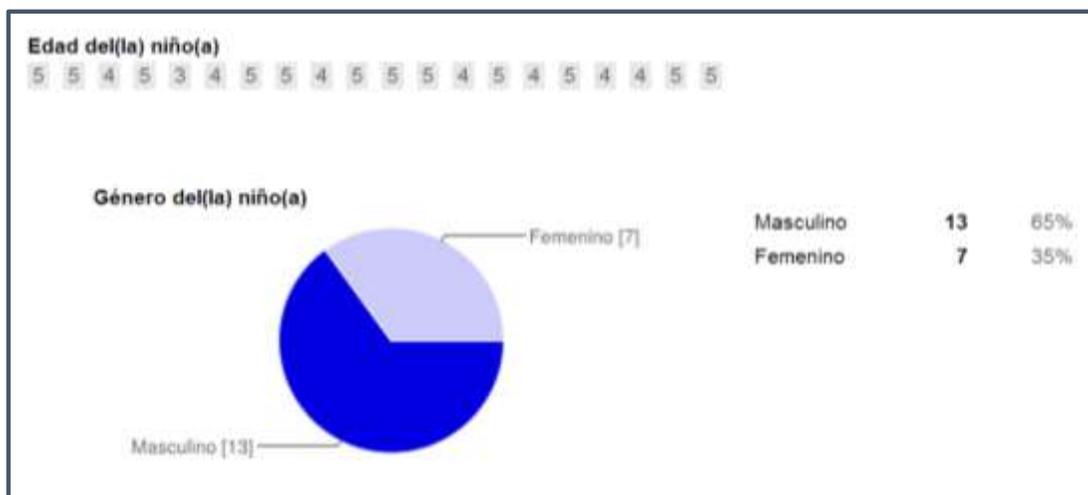
La prueba de validación de la experiencia iTV, a través del cuento infantil “Nano y sus amigos”, se realizó en el colegio Cumbres Medellín, la cual contó con un total de 40 estudiantes, niños y niñas entre los 3 y 5 años de edad. Los estudiantes fueron divididos en dos grupos de 20 personas, un grupo de control y un grupo experimental. El grupo de control fue el primero que realizó la prueba. Este grupo estuvo conformado por niños y niñas con sus padres de familia o acudientes, quienes realizaron 2 actividades, en la primera de ellas, observaron un video del cuento infantil y en la segunda, respondieron una encuesta.

El grupo experimental, participó en 2 actividades, la primera consistió en llevar a los estudiantes junto con sus padres de familia o acudientes, al laboratorio de iTV para visualizar el cuento infantil, donde el niño(a) a través del control remoto del set-top box responde preguntas de comprensión sobre cada secuencia vista. En la segunda actividad se realizó una encuesta a cada estudiante con su acompañante.

9.2 Grupo de Control

El grupo de control contó con la participación de un niño de 3 años de edad, 7 estudiantes de 4 años (4 niños y 3 niñas) y 12 estudiantes con 5 años (8 niños y 4 niñas).

Experiencia de iTV para asimilar moralejas en niños de 3 a 5 años



Los resultados completos de la encuesta aplicada al grupo de control, se pueden visualizar a través del siguiente enlace:

https://drive.google.com/file/d/oB1fpfC_SLP4YZmtSVUxObHhTcms/edit?usp=sharing

9.2.1 Datos Personales

Id	Nombre y Apellidos del(la) niño(a)	Edad del(la) niño(a)	Género del(la) niño(a)	Nombre y Apellidos del acompañante
1	Jerónimo Herreros Cartagena	5	Masculino	Bibiana Beatriz Cartagena Cadavid
2	Jerónimo Viana Ochoa	5	Masculino	Lina María Ochoa Molina
3	Jerónimo Zapata Escudero	4	Masculino	Diana Patricia Escudero Bedoya
4	Jose Miguel Palacio Hernández	5	Masculino	Mirley Henández Buitrago
5	Juan Antonio Barrios Pérez	3	Masculino	Gloria Eugenia Pérez Méjia
6	Lucas Hoyos Rendon	4	Masculino	Eliana Rendon
7	Luciana Araque Uribe	5	Femenino	Sandra Milena Uribe Arango
8	Maria Camila Sánchez Vaquiro	6	Femenino	Lorena Vaquiro
9	María José Marín Márquez	4	Femenino	Mónica Márquez Murillo
10	Martín Franco Aristizabal	5	Masculino	Nicolás Franco Castaño
11	Mateo Sánchez Zapata	5	Masculino	Alvaro Sánchez Quiroz
12	Matías Giraldo Muñoz	6	Masculino	Mariana Muñoz López
13	Nicolás López Alviar	4	Masculino	María Isabel Alviar Robledo
14	Pablo Galeano Moreno	5	Masculino	Gustavo Andrés Galeano Ospina
15	Paulina Palacio López	5	Femenino	Ana María López Monsalve
16	Samuel Palacio López	6	Masculino	Rodrigo Palacio Cardona
17	Samuel Restrepo Botero	4	Masculino	Clemencia Bwickmann de Botero
18	Sara Tabarquino Tirone	5	Femenino	María Inés Tirone Toledo

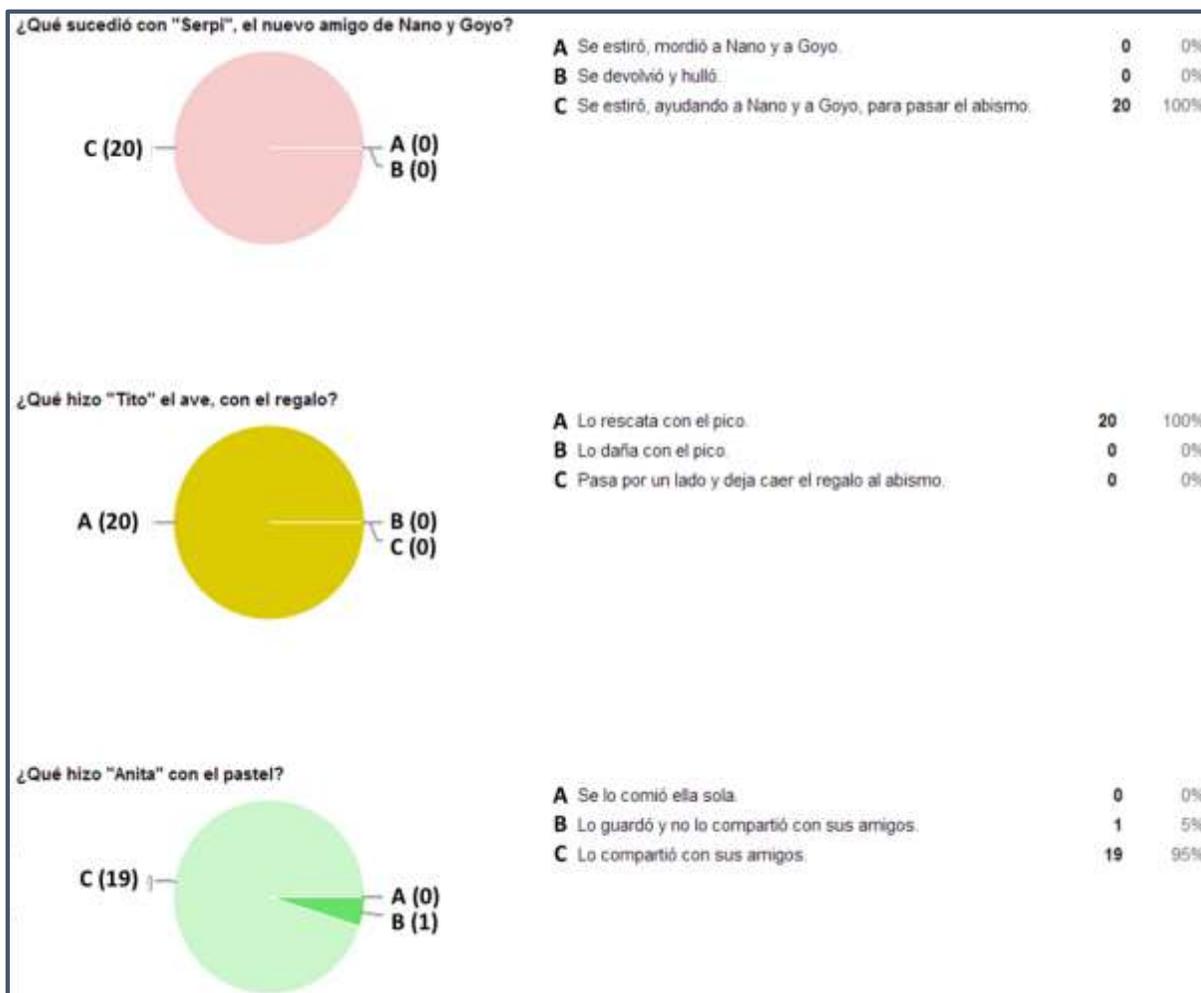
Experiencia de iTV para asimilar moralejas en niños de 3 a 5 años

Id	Nombre y Apellidos del(la) niño(a)	Edad del(la) niño(a)	Género del(la) niño(a)	Nombre y Apellidos del acompañante
19	Sofía Velásquez Arango Uribe	6	Femenino	Natalia Arango Castaño
20	Valeria Montealegre Escobar	6	Femenino	Mónica Escobar Chaparro

9.2.2 Sobre el cuento "Nano y sus amigos"

El 100% de los niños(as) participantes en el grupo de control, opinaron que les gusto el cuento. En las preguntas de comprensión sobre sucesos específicos del cuento, para la primera pregunta (¿Qué sucedió con "Serpi", el nuevo amigo de Nano y Goyo?), el 100% de los estudiantes acertaron en la respuesta correcta –Se estiró, ayudando a Nano y a Goyo, para pasar el abismo–; en la segunda pregunta (¿Qué hizo "Tito" el ave, con el regalo?), el 100% de los estudiantes coincidieron en la respuesta correcta – Lo rescata con el pico–; para la tercera pregunta (¿Qué hizo "Anita" con el pastel?), el 95% de los estudiantes acertaron la respuesta correcta –Lo compartió con sus amigos–.

Experiencia de iTV para asimilar moralejas en niños de 3 a 5 años



- ¿Qué aprendiste del cuento?

La mayoría de los comentarios o apreciaciones de los niños y niñas, apunta a la importancia de los amigos. El valor de compartir y ayudar a los amigos.

Id	Nombre y Apellidos del(la) niño(a)	¿Qué aprendiste del cuento?
1	Jerónimo Herreros Cartagena	Es bueno tener amigos y compartir.
2	Jerónimo Viana Ochoa	Hay que compartir, hay que ayudar.
3	Jerónimo Zapata Escudero	Los amigos son para ayudarnos y compartir.
4	Jose Miguel Palacio Hernández	La importancia de tener buenos amigos.
5	Juan Antonio Barrios Pérez	A leer cuentos. A contar historias. La serpiente los ayudó a cruzar el abismo.

Experiencia de iTV para asimilar moralejas en niños de 3 a 5 años

Id	Nombre y Apellidos del(la) niño(a)	¿Qué aprendiste del cuento?
		Todos estaban ayudando.
6	Lucas Hoyos Rendon	Hay que ayudar a los amigos.
7	Luciana Araque Uribe	Es muy importante tener muchos amigos para jugar con ellos, ayudarlos y respetarlos.
8	Maria Camila Sánchez Vaquiro	Aprendí a compartir y ayudar a los amigos.
9	María José Marín Márquez	Siempre se ayuda a los amigos.
10	Martín Franco Aristizabal	Goyo tiene que mirar frente de él. Es mejor ayudar a los amigos y compartir con los amigos.
11	Mateo Sánchez Zapata	La serpiente subió a la foca. Se debe compartir con los amigos.
12	Matías Giraldo Muñoz	Uno no se puede enojar si le dan un regalo.
13	Nicolás López Alviar	Compartieron el pastel. Ayuda a los amigos.
14	Pablo Galeano Moreno	Compartir con los amigos.
15	Paulina Palacio López	Hay que compartir.
16	Samuel Palacio López	Los Amigos Compartieron.
17	Samuel Restrepo Botero	No se podían caer los que iban a pasar por el abismo. La Serpiente los salvó. Tener ayuda de los amigos.
18	Sara Tabarquino Tirone	Hay que compartir con los amigos.
19	Sofía Velásquez Arango Uribe	Hay que compartir y ayudar a los amigos.
20	Valeria Montealegre Escobar	Que asustaron a Anita. Compartir con los amigos. Que dijeron todos a la vez, qué bueno es tener amigos.

- ¿Qué fue lo que más te gustó del cuento?

Las respuestas por parte de los niños y niñas, apuntaron en su mayoría a la sorpresa o el regalo con el pastel. Hay una alta tendencia a opinar que lo más agradable o el gusto general de los niños, tiende a aspectos donde se resalta el valor de compartir y ayudar entre los amigos.

Id	Nombre y Apellidos del(la) niño(a)	¿Qué fue lo que más te gustó del cuento?
1	Jerónimo Herreros Cartagena	Cuando Serpi se estiró.
2	Jerónimo Viana Ochoa	La Serpiente.
3	Jerónimo Zapata Escudero	Cuando compartieron el pastel.
4	Jose Miguel Palacio Hernández	La sorpresa.
5	Juan Antonio Barrios Pérez	Cuando ayudaron a cruzar el abismo.

Experiencia de iTV para asimilar moralejas en niños de 3 a 5 años

Id	Nombre y Apellidos del(la) niño(a)	¿Qué fue lo que más te gustó del cuento?
6	Lucas Hoyos Rendon	Cuando asustaron a la amiga.
7	Luciana Araque Uribe	Cuando todos compartieron el pastel.
8	Maria Camila Sánchez Vaquiro	Los personajes.
9	María José Marín Márquez	El pastel estaba decorado.
10	Martín Franco Aristizabal	Cuando los amigos compartieron. Cuando compartieron el pastel.
11	Mateo Sánchez Zapata	La serpiente.
12	Matías Giraldo Muñoz	Cuando se comieron el pastel.
13	Nicolás López Alviar	Cuando Tito cogió el regalo.
14	Pablo Galeano Moreno	Que le dieron regalo a Anita.
15	Paulina Palacio López	Que le dieran un regalo a Anita.
16	Samuel Palacio López	La piedra.
17	Samuel Restrepo Botero	Que el pájaro rescató el regalo.
18	Sara Tabarquino Tirone	La serpiente.
19	Sofía Velásquez Arango Uribe	Que ellos compartían y se ayudaban juntos.
20	Valeria Montealegre Escobar	Que asustaron a Anita. Que cuando se tropezó Nano, se cayó el regalo y lo atrapó Goyo.

- ¿Qué fue lo que menos te gustó del cuento?

Dentro de las respuestas más comunes entre los niños, lo que menos les gustó o agradó del cuento, fue cuando asustaron a Anita, la reacción de ella cuando la asustaron, cuando se cayó el regalo, y el momento en que Nano tropezó.

Id	Nombre y Apellidos del(la) niño(a)	¿Qué fue lo que menos te gustó del cuento?
1	Jerónimo Herreros Cartagena	Nada.
2	Jerónimo Viana Ochoa	El pajarito.
3	Jerónimo Zapata Escudero	Cuando a Nano se le cayó el regalo.
4	Jose Miguel Palacio Hernández	Cuando la que le dieron la sorpresa se enfureció.
5	Juan Antonio Barrios Pérez	Cuando ella se comió sola el pastel.
6	Lucas Hoyos Rendon	Cuando la foca se cayó.
7	Luciana Araque Uribe	Cuando se tropezó con la roca.
8	Maria Camila Sánchez Vaquiro	Nada.
9	María José Marín Márquez	Asustaron a Anita.
10	Martín Franco Aristizabal	Cuando asustaron a Anita.
11	Mateo Sánchez Zapata	La foca.
12	Matías Giraldo Muñoz	Cuando Anita se enojó.

Experiencia de iTV para asimilar moralejas en niños de 3 a 5 años

Id	Nombre y Apellidos del(la) niño(a)	¿Qué fue lo que menos te gustó del cuento?
13	Nicolás López Alviar	Todo me gustó.
14	Pablo Galeano Moreno	Cuando se cayó Nano.
15	Paulina Palacio López	Que se le cayera el regalo.
16	Samuel Palacio López	Cuando pasaron por el abismo.
17	Samuel Restrepo Botero	Nano se tropezó con la roca.
18	Sara Tabarquino Tirone	Nada.
19	Sofía Velásquez Arango Uribe	Nada.
20	Valeria Montealegre Escobar	Que cuando asustaron a Anita, ella se enojó.

- Si pudieras cambiar algo, ¿qué cambiarías?

La escena donde se asusta Anita, es uno de los aspectos que realzan los estudiantes para cambiar en el cuento.

Id	Nombre y Apellidos del(la) niño(a)	Si pudieras cambiar algo, ¿qué cambiarías?
1	Jerónimo Herreros Cartagena	Nada.
2	Jerónimo Viana Ochoa	Nada.
3	Jerónimo Zapata Escudero	Que no asustaran a Anita.
4	Jose Miguel Palacio Hernández	La reacción de Anita cuando la asustaron.
5	Juan Antonio Barrios Pérez	Cuando ella se comió sola el pastel.
6	Lucas Hoyos Rendon	Cambiaría que hayan asustado a Anita.
7	Luciana Araque Uribe	Que no se tropezara con la piedra. Que si se hubiese caído el regalo, lo rescataran.
8	Maria Camila Sánchez Vaquiro	Nada cambiaría.
9	María José Marín Márquez	Por un rompecabezas.
10	Martín Franco Aristizabal	No asustar a Anita.
11	Mateo Sánchez Zapata	La culebra. La foquita.
12	Matías Giraldo Muñoz	Uno debe cambiar cuando le dan regalos. Que Anita no se sorprendiera cuando le dan el regalo.
13	Nicolás López Alviar	Compartir el pastel.
14	Pablo Galeano Moreno	La serpiente.
15	Paulina Palacio López	Nada.
16	Samuel Palacio López	Incluiría un personaje de Cartoon Network.
17	Samuel Restrepo Botero	Que Nano no se caiga con la roca.
18	Sara Tabarquino Tirone	Le pondría una mariposa.
19	Sofía Velásquez Arango Uribe	Que estén los mismos personajes y que hayan nuevos.
20	Valeria Montealegre Escobar	Que no asusten a Anita y que digan ¡Sorpresa!

Experiencia de iTV para asimilar moralejas en niños de 3 a 5 años

- ¿Cómo te pareció la parte gráfica del cuento?

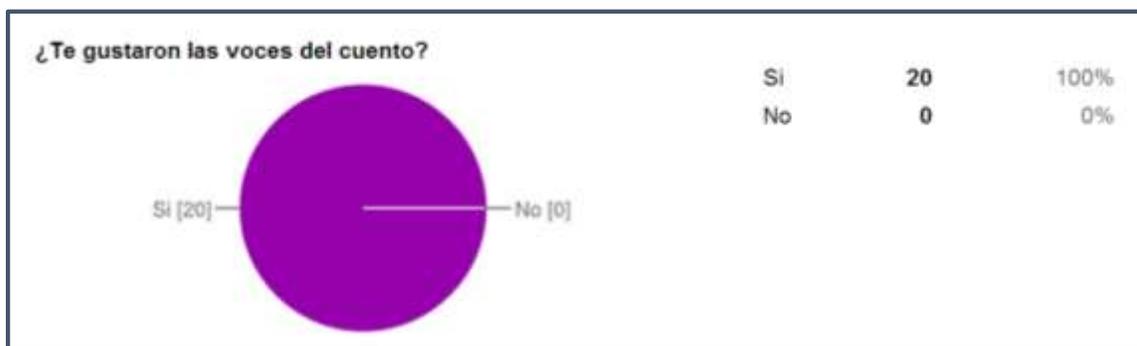
Cuando se realizó la pregunta sobre la parte gráfica del cuento, se enfatizó en los dibujos, personales y los colores del cuento. Todos los niños manifestaron tener una impresión positiva sobre los aspectos gráficos del cuento.

Id	Nombre y Apellidos del(la) niño(a)	¿Cómo te pareció la parte gráfica del cuento?
1	Jerónimo Herreros Cartagena	Bien.
2	Jerónimo Viana Ochoa	Bonitos.
3	Jerónimo Zapata Escudero	Bacanos.
4	Jose Miguel Palacio Hernández	Bien.
5	Juan Antonio Barrios Pérez	Muy bonitos.
6	Lucas Hoyos Rendon	Bonitos, le gusto los dibujos y las animaciones.
7	Luciana Araque Uribe	Me gustaron los dibujos.
8	Maria Camila Sánchez Vaquiro	Chévere.
9	María José Marín Márquez	Bonitos.
10	Martín Franco Aristizabal	Bonitos.
11	Mateo Sánchez Zapata	Me gustaron las nubes. Bonitos los personajes.
12	Matías Giraldo Muñoz	Muy buenos.
13	Nicolás López Alviar	Lindos.
14	Pablo Galeano Moreno	Bonitos.
15	Paulina Palacio López	Si me gustaron. Muy lindos.
16	Samuel Palacio López	Grandes.
17	Samuel Restrepo Botero	Muy bonitos.
18	Sara Tabarquino Tirone	Bonitos.
19	Sofía Velásquez Arango Uribe	Muy lindos.
20	Valeria Montealegre Escobar	Bien.

- ¿Te gustaron las voces del cuento?

El 100% de la muestra de estudiantes respondieron afirmativo sobre su gusto por las voces de los personajes del cuento.

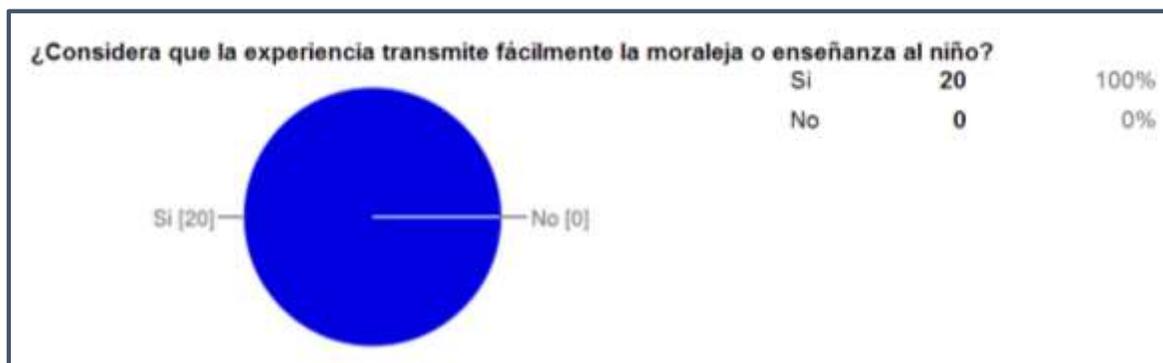
Experiencia de iTV para asimilar moralejas en niños de 3 a 5 años



9.2.3 Preguntas para el acompañante

- ¿Considera que la experiencia transmite fácilmente la moraleja o enseñanza al niño?

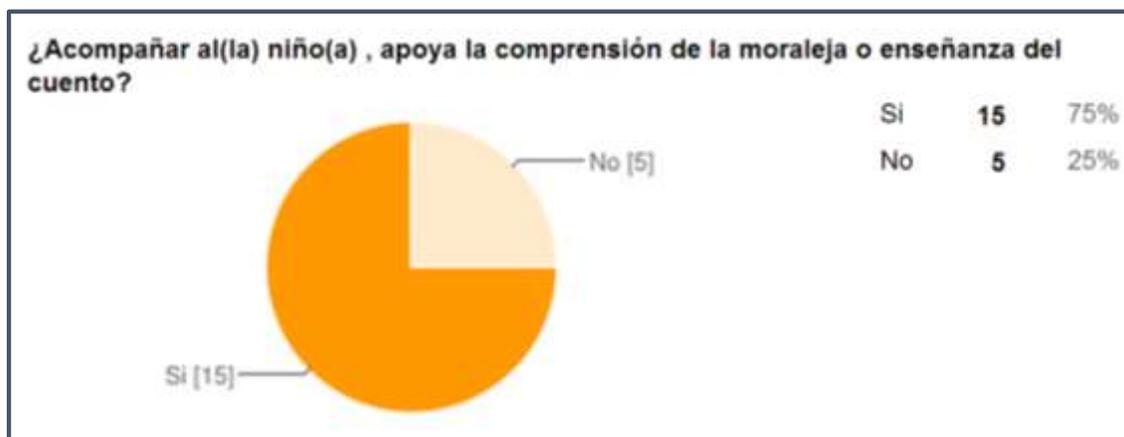
El 100% de los acompañantes consideran que la experiencia transmite fácilmente la moraleja o enseñanza al niño.



- ¿Acompañar al (la) niño(a), apoya la comprensión de la moraleja o enseñanza del cuento?

El 75% de los padres de familia o acudientes, consideran que acompañar al niño, apoya la comprensión de la moraleja o enseñanza del cuento. Al 25% de la muestra de acompañantes, no les parece que acompañar al niño, apoye la comprensión de la moraleja del cuento.

Experiencia de iTV para asimilar moralejas en niños de 3 a 5 años



- Sugerencias sobre la aplicación o la metodología empleada.

Las siguientes son las sugerencias o comentarios que los acompañantes emitieron frente a la asimilación de la moraleja o enseñanza del cuento, por parte de los niños, a través de la visualización del video.

Id	Nombre y Apellidos del acompañante	¿Cómo te pareció la parte gráfica del cuento?
1	Bibiana Beatriz Cartagena Cadavid	Es un cuento muy al nivel de la edad del niño.
2	Lina María Ochoa Molina	A través de la TV, se aprende más que en un cuento escrito.
3	Diana Patricia Escudero Bedoya	Que es muy cortico. Las voces más expresivas, con más fortaleza.
4	Mirley Henández Buitrago	La metodología, excelente. Que no haya intervención del adulto con el niño, para que exprese libremente la moraleja. Mejorar la parte gráfica y la voz de Anita (no infantil, sino de una adolescente).
5	Gloria Eugenia Pérez Méjia	Ninguna.
6	Eliana Rendon	Es adecuado el cuento para niños de esta edad, la moraleja es muy fácil de entender.
7	Sandra Milena Uribe Arango	Está muy clara la metodología. Cuento apropiado para la edad. El cuento no se debe complicar para el niño. El cuento de la actividad es apropiado.
8	Lorena Vaquiro	Metodología chévere. Cambiaría la voz de los personajes, que capture más con la voz.
9	Mónica Márquez Murillo	Gráficas básicas. Más animados.

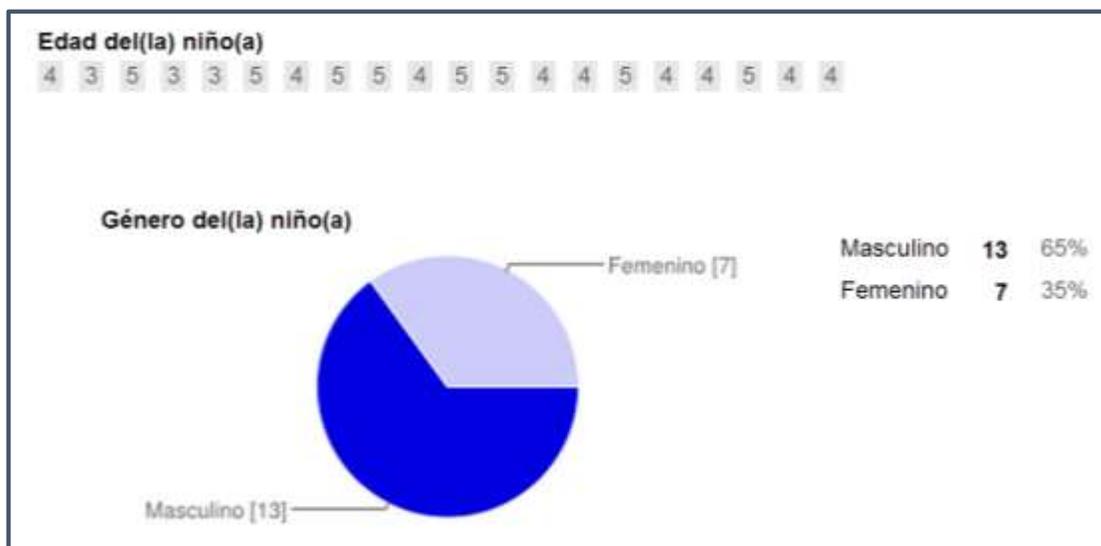
Experiencia de iTV para asimilar moralejas en niños de 3 a 5 años

Id	Nombre y Apellidos del acompañante	¿Cómo te pareció la parte gráfica del cuento?
		Fue muy claro y la niña respondió con facilidad.
10	Nicolás Franco Castaño	No tan extenso. 2 cuentos en el mismo tiempo.
11	Alvaro Sánchez Quiroz	Aumentar el volumen del cuento. Corto, interesante y con una buena enseñanza. Un buen acompañamiento al niño, sobre los pasajes del cuento, para asimilar mejor la enseñanza.
12	Mariana Muñoz López	Al final, tener preguntas de reflexión. En cuanto a la narración, ampliar la cantidad de voces. Cuento con secuencia adecuada. Neutralizar el acento de Anita. Muy buen cuento. Mejorar música y ambientación.
13	María Isabel Alviar Robledo	Cambiar por una animación completa.
14	Gustavo Andrés Galeano Ospina	Está bien. La duración estuvo adecuada. Cuando hablaba un personaje lo resaltaban.
15	Ana María López Monsalve	El cuento me parece bueno, pero el sitio debe ser más acogedor para los niños. Se distraen con facilidad en el sitio de pruebas.
16	Rodrigo Palacio Cardona	Se necesita hacer énfasis en la conclusión de la moraleja, al final de cuento.
17	Clemencia Bwickmann de Botero	¿Qué respondería el niño sin las opciones de respuesta, en la encuesta? Estas experiencias son muy valiosas para los niños.
18	María Inés Tirone Toledo	Hacer la prueba en un lugar más amigable para niños.
19	Natalia Arango Castaño	Me pareció bueno. Sentí la niña muy cercana.
20	Mónica Escobar Chaparro	Es muy didáctica. Obliga a tener a los niños desde el inicio hasta el final.

9.3 Grupo Experimental

El grupo experimental contó con la participación de tres (3) estudiantes de 3 años de edad (1 niña y 2 niños), 9 estudiantes de 4 años (3 niñas y 6 niños) y 8 estudiantes con 5 años (3 niñas y 5 niños).

Experiencia de iTV para asimilar moralejas en niños de 3 a 5 años



Los resultados completos de la encuesta aplicada al grupo experimental, se pueden visualizar a través del siguiente enlace:

https://drive.google.com/file/d/oB1fpfC_SLP4YdW1MTnVFeDQ4dEk/edit?usp=sharing

9.3.1 Datos Personales

Id	Nombre y Apellidos del(la) niño(a)	Edad del(la) niño(a)	Género del(la) niño(a)	Nombre y Apellidos del acompañante
1	Alejandro Achuri Restrepo	5	Masculino	Sandra Marcela Restrepo Moreno
2	Amelia Vallejo Duque	4	Femenino	Beatriz Elena Duque López
3	Ana María Gómez Simmonds	3	Femenino	Viviana Simmonds
4	Camilo Marín Bolaños	4	Masculino	Franklin Marín Escobar
5	Emiliano Bedoya Gómez	4	Masculino	Laura Catalina Gómez Quintero
6	Isabella Rendón Botero	5	Femenino	Gloria Isabel Botero González
7	Jacobo Gaviria Arévalo	4	Masculino	Guillermo Gaviria Zapata
8	Jerónimo Muriel Montoya	4	Masculino	Diana Patricia Montoya Jaramillo
9	Juan Esteban Cardona Hoyos	5	Masculino	Diana Marcela Hoyos Jaramillo
10	Juan Felipe Duque Alvarez	3	Masculino	María Carolina Alvarez Restrepo
11	Juan Miguel Zuluaga Ospina	3	Masculino	Paula Andrea Ospina Toro
12	Juan Pablo Latorre Rodriguez	4	Masculino	Claudia Patricia Rodriguez Acevedo
13	María Clara Montoya Montoya	4	Femenino	María Catalina Montoya Betancur
14	Mateo Álvarez Velásquez	5	Masculino	Luis Eduardo Álvarez Vera
15	Miguel Vallejo Duque	5	Masculino	Beatriz Elena Duque López
16	Samuel Madrigal Hernández	4	Masculino	Juan Diego Madrigal

Experiencia de iTV para asimilar moralejas en niños de 3 a 5 años

Id	Nombre y Apellidos del(la) niño(a)	Edad del(la) niño(a)	Género del(la) niño(a)	Nombre y Apellidos del acompañante
17	Santiago Marín Bolaños	5	Masculino	Gloria Jannet Bolaños
18	Sofía Villa Molina	5	Femenino	Carmén María Molina Molina
19	Susana Meneses Burgos	4	Femenino	Alejandra Burgos Gutierrez
20	Susana Rendón Botero	5	Femenino	Gloria Isabel Botero González

9.3.2 Resultados experiencia iTV

Para cada pregunta por secuencia o escena, el sistema graba el número de la pregunta y la respuesta dada por el estudiante. A cada pregunta se asocia el número de intentos con sus respectivas respuestas. El sistema permite continuar con la siguiente escena, solo hasta que el (la) niño(a) acierte con la respuesta correcta.

Leyendas:

Pregunta 1 (P1): ¿Qué crees que sucederá con el regalo?

Pregunta 2 (P2): ¿Qué crees que sucederá con "Serpi", el nuevo amigo?

Pregunta 3 (P3): ¿Qué crees que hará "Tito" el ave, con el regalo?

Pregunta 4 (P4): ¿Qué crees que hará "Anita", con el regalo?

Pregunta 5 (P4): ¿Qué crees que hará "Anita", con el pastel?

I#: Número de intentos en cada respuesta.

Id: Identificador del estudiante.

Preguntas		P1		P2		P3			P4			P5	
Respuestas		I1	I2	I1	I2	I1	I2	I3	I1	I2	I3	I1	I2
Id	Usuarios												
1	Persona 1	1	2	3		1			1				3
2	Persona 2	2		3		1			1				3
3	Persona 3	2		3		1			3	1			3
4	Persona 4	1	2	3		2	1		1				2 3
5	Persona 5	2		3		1			1				3
6	Persona 6	2		3		1			1				3
7	Persona 7	2		3		1			1				3
8	Persona 8	2		3		1			1				3
9	Persona 9	1	2	3		2	1		1				3

Experiencia de iTV para asimilar moralejas en niños de 3 a 5 años

Preguntas		P1		P2		P3			P4			P5	
Respuestas		I1	I2	I1	I2	I1	I2	I3	I1	I2	I3	I1	I2
Id	Usuarios												
10	Persona 10	2		3		1			1			3	
11	Persona 11	2		3		1			1			3	
12	Persona 12	2		3		1			1			3	
13	Persona 13	2		1	3	1			2	3	1	2	3
14	Persona 14	2		3		1			1			3	
15	Persona 15	2		3		1			1			3	
16	Persona 16	2		3		2	1		3	1		3	
17	Persona 17	2		1	3	1			1			2	3
18	Persona 18	2		3		1			1			1	3
19	Persona 19	3	2	3		2	1		1			3	
20	Persona 20	1	2	3		3	2	1	3	2	1	1	3

En las preguntas 1, 2 y 5, hubo máximo 1 intento adicional para responder acertadamente.

En las preguntas 3 y 4, hubo máximo 2 intentos adicionales para responder acertadamente.

En la pregunta 1, el 25% de estudiantes tuvo 1 intento adicional para responder correctamente.

En la pregunta 2, el 10% de estudiantes tuvo 1 intento adicional para responder correctamente.

En la pregunta 3, el 20% de estudiantes tuvo 1 intento adicional para responder correctamente y 5%, con 2 intentos adicionales para responder acertadamente

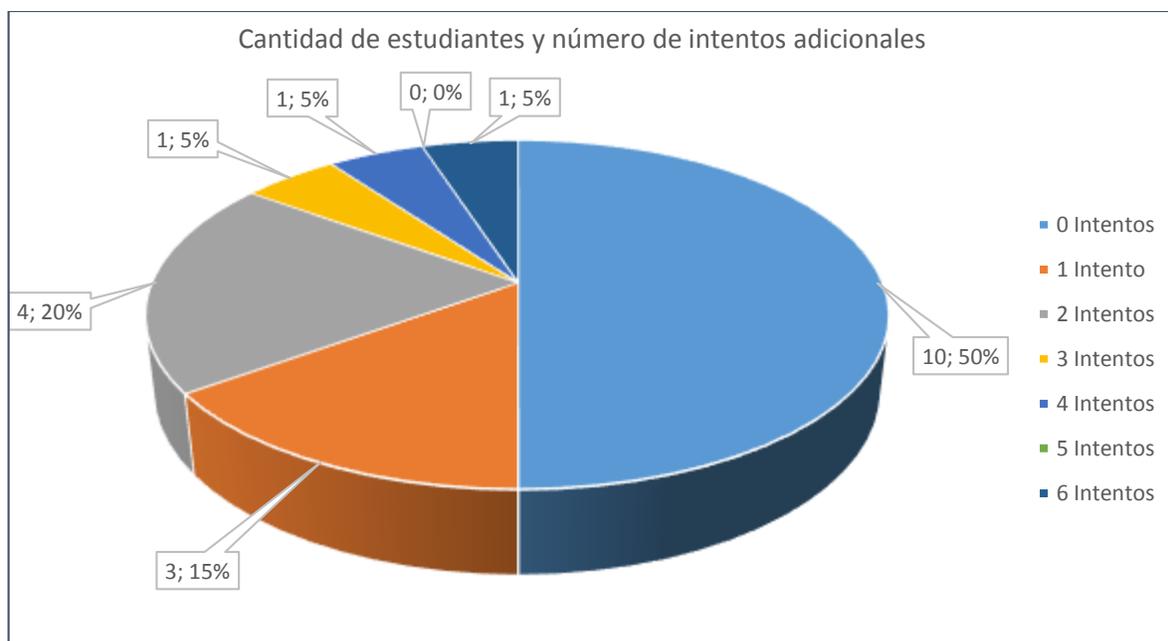
En la pregunta 4, el 10% de estudiantes tuvo 1 intento adicional para responder correctamente y otro 10%, con 2 intentos adicionales para responder acertadamente

En la pregunta 5, el 25% de estudiantes tuvo 1 intento adicional para responder correctamente.

El balance general para la totalidad de estudiantes, por el número de intentos adicionales en las respuestas, indica que el 50% de la muestra, acertó sin intentos adicionales las respuestas correctas de todas las preguntas. El 15% tuvo un intento adicional en alguna de las 5 preguntas, el 20% tuvo 2 intentos adicionales en algunas de las preguntas, el 5% tuvo 3 intentos adicionales en algunas de las preguntas; el 5% tuvo 4 intentos adicionales en

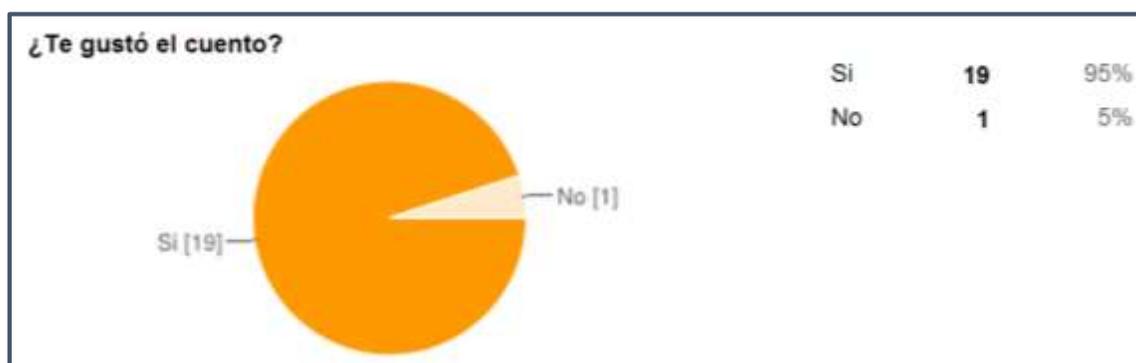
Experiencia de iTV para asimilar moralejas en niños de 3 a 5 años

algunas de las preguntas y 5% tuvo 6 intentos adicionales en algunas de las preguntas.



9.3.3 Sobre el cuento "Nano y sus amigos"

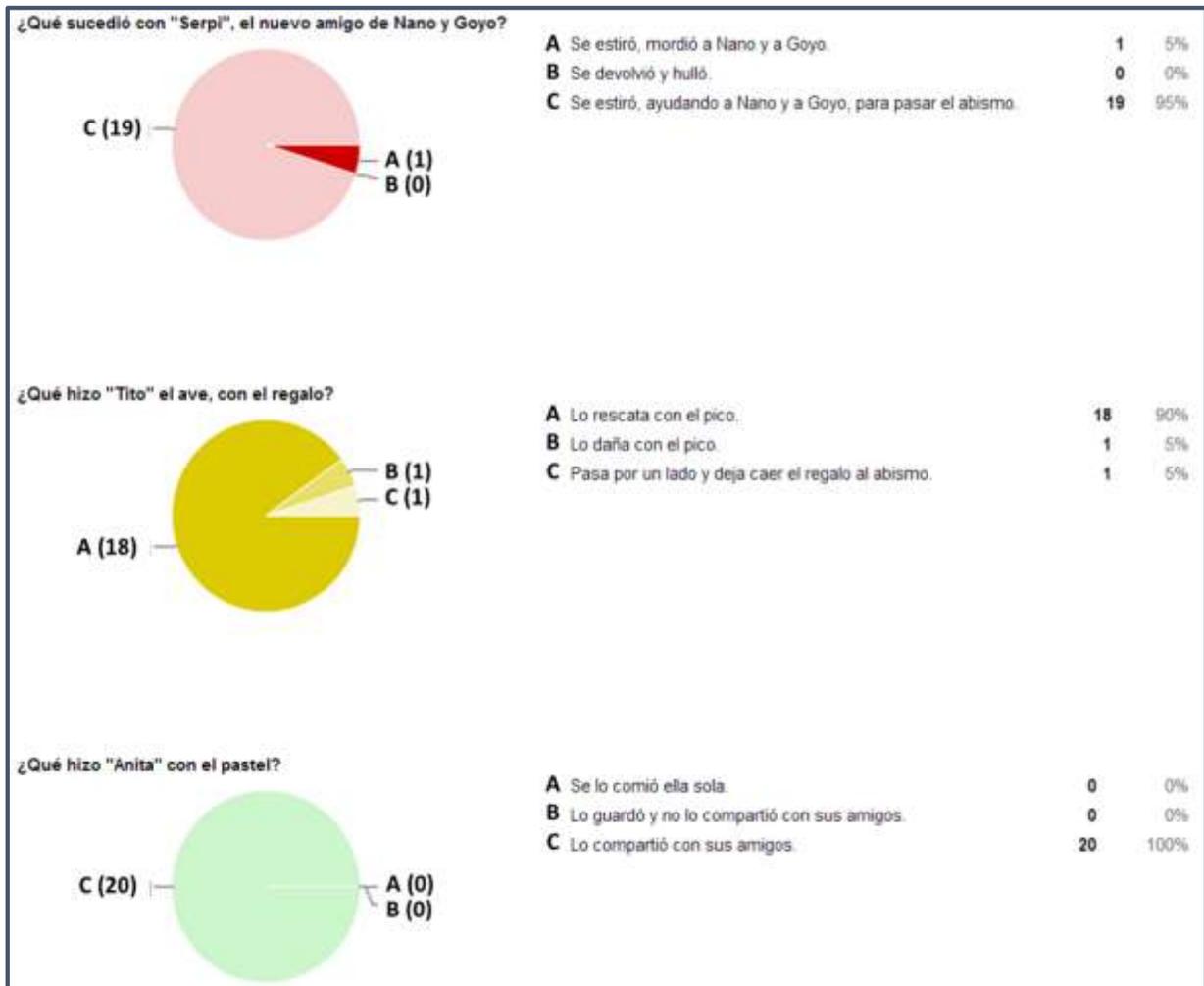
El 95% de los niños(as) participantes en el grupo experimental, opinaron que les gusto el cuento, el 5% de la muestra opinó que no le gustó el cuento.



En las preguntas de comprensión sobre sucesos específicos del cuento, para la primera pregunta (¿Qué sucedió con "Serpi", el nuevo amigo de Nano y Goyo?), el 95% de los

Experiencia de iTV para asimilar moralejas en niños de 3 a 5 años

estudiantes acertaron en la respuesta correcta –Se estiró, ayudando a Nano y a Goyo, para pasar el abismo–; en la segunda pregunta (¿Qué hizo "Tito" el ave, con el regalo?), el 90% de los estudiantes coincidieron en la respuesta correcta – Lo rescata con el pico–; para la tercera pregunta (¿Qué hizo "Anita" con el pastel?), el 100% de los estudiantes acertaron la respuesta correcta –Lo compartió con sus amigos–.



- ¿Qué aprendiste del cuento?

Los comentarios o apreciaciones de los niños y niñas, apunta a la importancia de compartir y ayudar a los amigos.

Experiencia de iTV para asimilar moralejas en niños de 3 a 5 años

Id	Nombre y Apellidos del(la) niño(a)	¿Qué aprendiste del cuento?
1	Alejandro Achuri Restrepo	Ayudar a los amigos.
2	Amelia Vallejo Duque	Uno debe compartir. Uno no debe dejar caer las cosas. Los amigos ayudan.
3	Ana María Gómez Simmonds	Compartir.
4	Camilo Marín Bolaños	Uno debe compartir las cosas. Ayudar a los amigos.
5	Emiliano Bedoya Gómez	Hay que rescatar los regalos.
6	Isabella Rendón Botero	Es muy importante compartir con los amigos.
7	Jacobo Gaviria Arévalo	Los animales, el lago. Entre todos los animales se ayudaron.
8	Jerónimo Muriel Montoya	Los amigos son para compartir, juguetes. Con los amigos se ayuda.
9	Juan Esteban Cardona Hoyos	Hay que compartir y ayudar a otros.
10	Juan Felipe Duque Alvarez	Compartir y ayudar a los amigos.
11	Juan Miguel Zuluaga Ospina	La serpiente ayudó a los amigos. Los amigos se ayudan entre si.
12	Juan Pablo Latorre Rodriguez	Se pueden compartir unas cosas y otras no.
13	María Clara Montoya Montoya	La serpiente no dejó caer a los amigos. El pájaro rescató el regalo.
14	Mateo Álvarez Velásquez	Los amigos se ayudaban.
15	Miguel Vallejo Duque	Hay que compartir y ayudar a los otros. En tu cumpleaños debes compartir el pastel.
16	Samuel Madrigal Hernández	Que Tito cogió el regalo.
17	Santiago Marín Bolaños	Hay que compartir.
18	Sofía Villa Molina	Debemos compartir con los amigos.
19	Susana Meneses Burgos	Ayudar a los amigos. Aprender a compartir.
20	Susana Rendón Botero	Ayudar a los amigos.

- ¿Qué fue lo que más te gustó del cuento?

Las respuestas por parte de los niños y niñas, enfatizan el hecho de compartir el regalo, o sea el pastel. La mayoría de los estudiantes resaltan aspectos positivos en el cuento, como la ayuda de la serpiente para que los amigos pasen el puente y el apoyo del pájaro para rescatar el regalo.

Experiencia de iTV para asimilar moralejas en niños de 3 a 5 años

Id	Nombre y Apellidos del(la) niño(a)	¿Qué fue lo que más te gustó del cuento?
1	Alejandro Achuri Restrepo	Cuando compartieron el pastel.
2	Amelia Vallejo Duque	Cuando compartieron el regalo.
3	Ana María Gómez Simmonds	Anita compartió su regalo.
4	Camilo Marín Bolaños	Todo.
5	Emiliano Bedoya Gómez	La foca.
6	Isabella Rendón Botero	Cuando le llevaron el regalo a Anita.
7	Jacobo Gaviria Arévalo	Los muñecos.
8	Jerónimo Muriel Montoya	La ayuda de la serpiente para pasar el puente.
9	Juan Esteban Cardona Hoyos	Que comieron pastel.
10	Juan Felipe Duque Alvarez	Los amigos.
11	Juan Miguel Zuluaga Ospina	Compartir el pastel.
12	Juan Pablo Latorre Rodriguez	Compartir el pastel.
13	María Clara Montoya Montoya	El pajarito.
14	Mateo Álvarez Velásquez	Cuando la serpiente se estiró.
15	Miguel Vallejo Duque	Que Nano se cayera.
16	Samuel Madrigal Hernández	Que Anita compartió el pastel.
17	Santiago Marín Bolaños	Se cayó al abismo el regalo.
18	Sofía Villa Molina	Cuando el pájaro rescató el regalo.
19	Susana Meneses Burgos	Que tenían amigos.
20	Susana Rendón Botero	Cuando el pájaro ayudó con el regalo.

▪ ¿Qué fue lo que menos te gustó del cuento?

Dentro de las respuestas más comunes entre los niños, lo que menos les gustó o agradó del cuento, fue cuando se cayó el regalo al abismo y cuando asustaron a Anita. Algunos referencian la serpiente como aspecto no deseable en el relato y el momento donde Nano tropieza o cae.

Id	Nombre y Apellidos del(la) niño(a)	¿Qué fue lo que menos te gustó del cuento?
1	Alejandro Achuri Restrepo	Cuando se enojó Anita.
2	Amelia Vallejo Duque	Casi se cae el regalo.
3	Ana María Gómez Simmonds	La serpiente.
4	Camilo Marín Bolaños	Nada.
5	Emiliano Bedoya Gómez	Anita.
6	Isabella Rendón Botero	Cuando asustaron a Anita.
7	Jacobo Gaviria Arévalo	Nada.
8	Jerónimo Muriel Montoya	Nada. Todo me gustó.
9	Juan Esteban Cardona Hoyos	Que se cayera el regalo.

Experiencia de iTV para asimilar moralejas en niños de 3 a 5 años

Id	Nombre y Apellidos del(la) niño(a)	¿Qué fue lo que menos te gustó del cuento?
10	Juan Felipe Duque Alvarez	El no compartir.
11	Juan Miguel Zuluaga Ospina	Nada. Todo me gustó.
12	Juan Pablo Latorre Rodriguez	Creí que no iban a compartir.
13	María Clara Montoya Montoya	La serpiente.
14	Mateo Álvarez Velásquez	Cuando asustaron a Anita.
15	Miguel Vallejo Duque	Que el regalo se cayera.
16	Samuel Madrigal Hernández	El peligro de caerse al abismo.
17	Santiago Marín Bolaños	Al principio, cuando se cayó el regalo.
18	Sofía Villa Molina	La Serpiente.
19	Susana Meneses Burgos	Cuando se cayó Nano.
20	Susana Rendón Botero	Cuando Nano se cayó.

- Si pudieras cambiar algo, ¿qué cambiarías?

No asustar a Anita, es uno de los aspectos que los estudiantes cambiarían en el cuento, el personaje de la serpiente, adicionar música o la caída de Nano.

Id	Nombre y Apellidos del(la) niño(a)	Si pudieras cambiar algo, ¿qué cambiarías?
1	Alejandro Achuri Restrepo	La serpiente.
2	Amelia Vallejo Duque	Que no se cayera el regalo.
3	Ana María Gómez Simmonds	Que no se comieran el pastel... para no darles dolor de cabeza.
4	Camilo Marín Bolaños	No.
5	Emiliano Bedoya Gómez	El pastel.
6	Isabella Rendón Botero	Que no asustaran a Anita.
7	Jacobo Gaviria Arévalo	No cambiaría nada.
8	Jerónimo Muriel Montoya	Que el cuento tuviese música.
9	Juan Esteban Cardona Hoyos	Que todos vivieron para siempre.
10	Juan Felipe Duque Alvarez	La serpiente.
11	Juan Miguel Zuluaga Ospina	No cambiaría nada.
12	Juan Pablo Latorre Rodriguez	El amigo si no iba a ayudar, salía corriendo.
13	María Clara Montoya Montoya	Nada.
14	Mateo Álvarez Velásquez	Que no asustaran a Anita.
15	Miguel Vallejo Duque	Que Nano no se cayera.
16	Samuel Madrigal Hernández	Que me dieran pastel.
17	Santiago Marín Bolaños	Que el regalo no se cayera al abismo.
18	Sofía Villa Molina	Que no apareciera la serpiente.
19	Susana Meneses Burgos	Cuando asustaron a Anita. Que no la asustaran.
20	Susana Rendón Botero	Que no se cayera Nano.

Experiencia de iTV para asimilar moralejas en niños de 3 a 5 años

- ¿Cómo te pareció la parte gráfica del cuento?

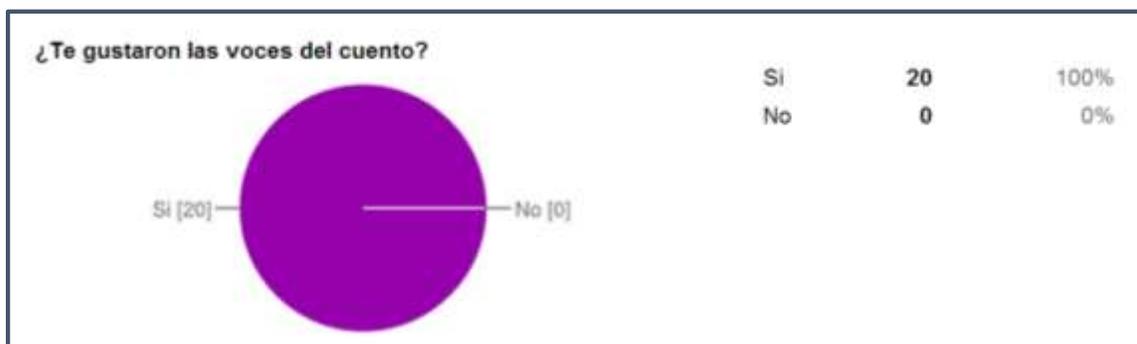
Cuando se realizó la pregunta sobre la parte gráfica del cuento, se enfatizó en los dibujos, personales y los colores del cuento. Todos los niños opinaron de manera positiva frente a los aspectos gráficos del cuento.

Id	Nombre y Apellidos del(la) niño(a)	¿Cómo te pareció la parte gráfica del cuento?
1	Alejandro Achuri Restrepo	Lindos.
2	Amelia Vallejo Duque	Lindos.
3	Ana María Gómez Simmonds	Muy bonitos.
4	Camilo Marín Bolaños	Coloridos.
5	Emiliano Bedoya Gómez	Lindos.
6	Isabella Rendón Botero	Lindos.
7	Jacobo Gaviria Arévalo	Bonitos los dibujos.
8	Jerónimo Muriel Montoya	Los colores. No me gusta el morado.
9	Juan Esteban Cardona Hoyos	Lindos.
10	Juan Felipe Duque Alvarez	Muy lindos los dibujos.
11	Juan Miguel Zuluaga Ospina	Bonitos.
12	Juan Pablo Latorre Rodriguez	Muy bonitos.
13	María Clara Montoya Montoya	Bonitos.
14	Mateo Álvarez Velásquez	Lindos.
15	Miguel Vallejo Duque	Muy bonitos.
16	Samuel Madrigal Hernández	Lindos.
17	Santiago Marín Bolaños	Bien.
18	Sofía Villa Molina	Muy lindos.
19	Susana Meneses Burgos	Muy bonitos.
20	Susana Rendón Botero	Bonitos.

- ¿Te gustaron las voces del cuento?

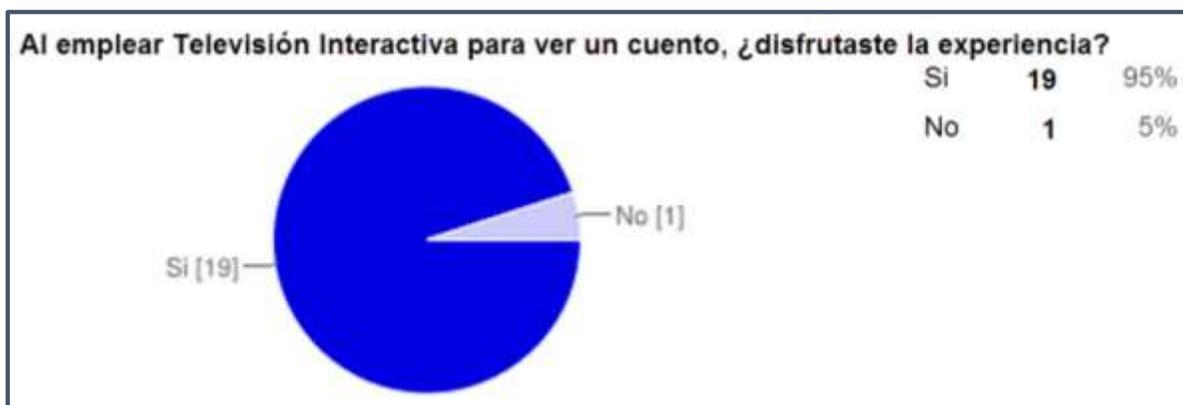
El 100% de la muestra de estudiantes respondieron afirmativo sobre su gusto por las voces de los personajes del cuento.

Experiencia de iTV para asimilar moralejas en niños de 3 a 5 años



- Al emplear Televisión Interactiva para ver un cuento, ¿disfrutaste la experiencia?

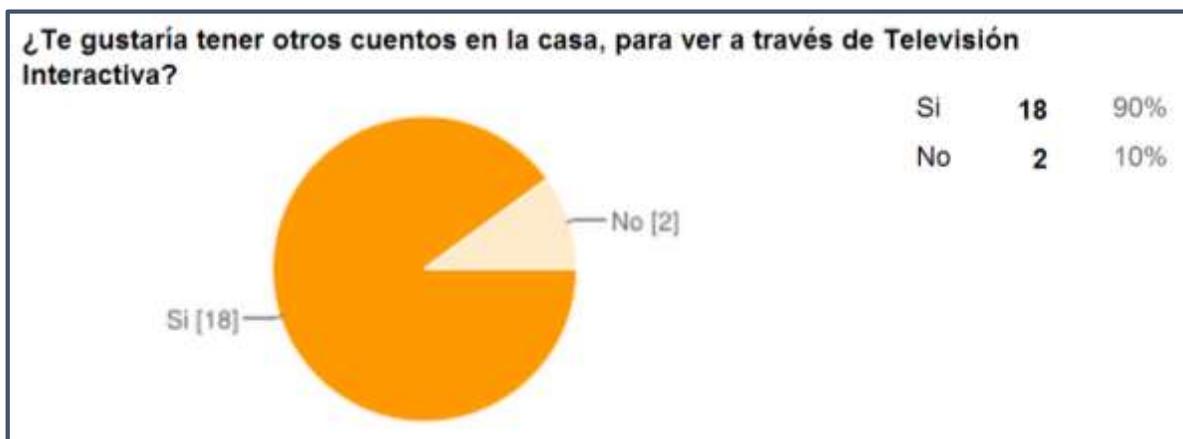
El 95% de la muestra de estudiantes disfrutaron la experiencia de ver el cuento, respondiendo las preguntas con el control remoto.



- ¿Te gustaría tener otros cuentos en la casa, para ver a través de Televisión Interactiva?

El 90% de la muestra de los niños(as), se mostraron interesados por ver más cuentos de la misma manera que observaron "Nano y sus amigos".

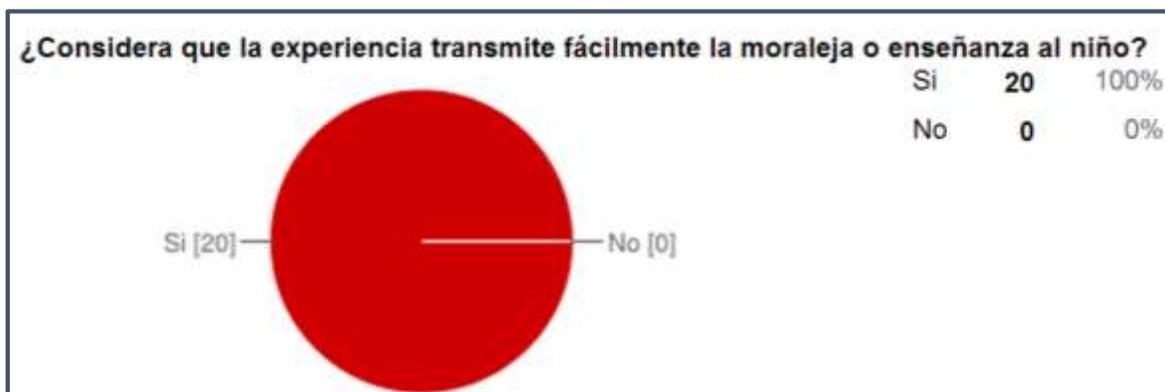
Experiencia de iTV para asimilar moralejas en niños de 3 a 5 años



9.3.4 Preguntas para el acompañante

- ¿Considera que la experiencia transmite fácilmente la moraleja o enseñanza al niño?

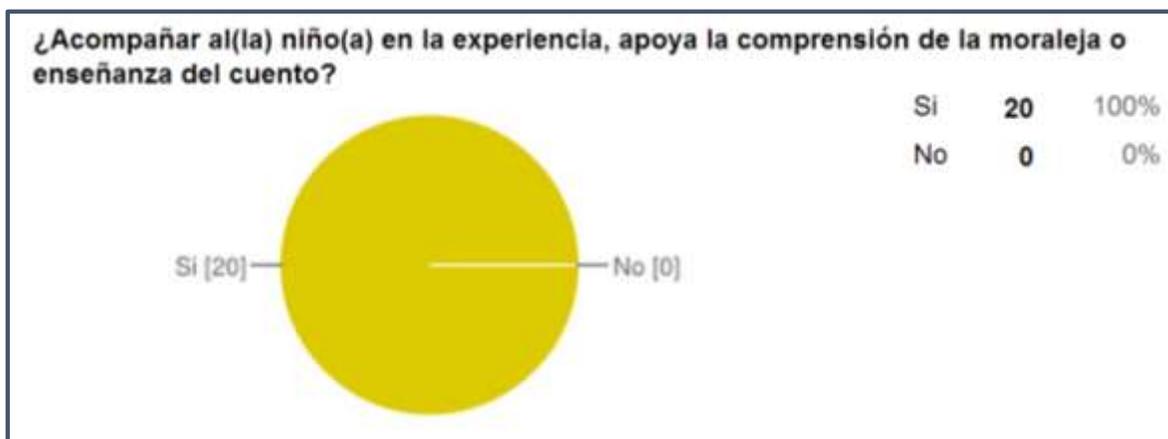
El 100% de los acompañantes consideran que la experiencia transmite fácilmente la moraleja o enseñanza al niño.



- ¿Acompañar al (la) niño(a), apoya la comprensión de la moraleja o enseñanza del cuento?

El 100% de los padres de familia o acudientes, consideran que acompañar al niño, apoya la comprensión de la moraleja o enseñanza del cuento.

Experiencia de iTV para asimilar moralejas en niños de 3 a 5 años



- Sugerencias sobre la aplicación o la metodología empleada.

Las siguientes son las sugerencias o comentarios que los acompañantes emitieron frente a la asimilación de la moraleja o enseñanza del cuento, por parte de los niños, a través de la visualización del video.

Id	Nombre y Apellidos del acompañante	¿Cómo te pareció la parte gráfica del cuento?
1	Sandra Marcela Restrepo Moreno	Garantía a nivel tecnológico, frente a la continuidad, velocidad e interactividad del cuento. Mejorar la animación. La serpiente impacta negativamente como reptil (papá con miedo a las serpientes). Excelente que no tenga violencia.
2	Beatriz Elena Duque López	Al no distinguir o leer las oraciones, se puede confundir con las respuestas.
3	Viviana Simmonds	El texto más grande, los dibujos animados hablaran lentamente. Un acento neutral para las voces.
4	Franklin Marín Escobar	Botones del control más grandes. El botón asignado sea más grande. No usar números, sino imágenes como círculos de colores con texto. Instructivo previo de los botones. Una prueba para el manejo de los botones. Inducción o entrenamiento previo al cuento, en el uso de los botones.
5	Laura Catalina Gómez Quintero	Para un niño de 4 años es difícil manipular el control.

Experiencia de iTV para asimilar moralejas en niños de 3 a 5 años

Id	Nombre y Apellidos del acompañante	¿Cómo te pareció la parte gráfica del cuento?
		El control tiene muchos distractores. El control debe ser grande y con botones grandes, más fácil para manipular.
6	Gloria Isabel Botero González	Funciona Perfecto.
7	Guillermo Gaviria Zapata	La mecánica con las respuestas, sería mejor con números. No dar las respuestas, sino dadas por el niño.
8	Diana Patricia Montoya Jaramillo	La figura de Nano, no se diferencia bien. Buena metodología. Ayuda a la comprensión. Parecido a Velozmente.
9	Diana Marcela Hoyos Jaramillo	Es importante la experiencia, porque los niños son muy visuales. Los niños aprenden mucho de lo que ven o los programas que ven. Si la metodología de enseñanza se acopla a estas actividades, es mucho mejor para los niños.
10	María Carolina Alvarez Restrepo	Ninguna. Es importante la compañía. Sobre todo en la selección de respuestas.
11	Paula Andrea Ospina Toro	Ninguna. Estuvo bien. Me parece muy bien la ayuda de los colores. Importante aplicarlo con otros cuentos didácticos en el Colegio. Es una valiosa herramienta interactiva.
12	Claudia Patricia Rodriguez Acevedo	Al no saber leer, se confunden las respuestas.
13	María Catalina Montoya Betancur	El sistema dé la opción de repetir la pregunta y las respuestas. Colocar más volumen.
14	Luis Eduardo Álvarez Vera	Muy Interesante y didáctica. Se asimila con facilidad.
15	Beatriz Elena Duque López	Las voces deben tener acompañamiento musical o efectos de sonido. Anita no se escuchó cantando. Las olas deberían sonar.
16	Juan Diego Madrigal	Como el niño no lee, que los guíen con los botones para contestar, indicando el color y la respuesta.
17	Gloria Jannet Bolaños	Me pareció bien. No cambiaría nada.
18	Carmén María Molina Molina	Me parece muy buena.
19	Alejandra Burgos Gutierrez	Es confuso el manejo de las frases, en la asociación de los colores para las respuestas. Realizar la asociación con imágenes.
20	Gloria Isabel Botero González	El cuento está muy completo.

Experiencia de iTV para asimilar moralejas en niños de 3 a 5 años

9.4 Comparación Grupo de Control y Grupo Experimental

Al comparar el grupo de control con el experimental, se pueden generar valoraciones cuantitativas y cualitativas sobre las actividades realizadas.

Ambos grupos, tuvieron la misma cantidad de muestras en el género de los estudiantes (Masculino – 65% y Femenino – 35%).

El 90% de la muestra para ambos grupos, tuvo estudiantes cuyas edades oscilaron entre los 4 y 5 años de edad, el 10% tenían 3 años.

El 100% de los estudiantes del grupo de control opinó que le gustó el cuento; el grupo experimental, tuvo un 95% a favor.

Sobre las preguntas de comprensión acerca de sucesos específicos del cuento, para la primera pregunta (¿Qué sucedió con "Serpí", el nuevo amigo de Nano y Goyo?), en el grupo de control el 100% de los estudiantes acertaron en la respuesta correcta, del grupo experimental acertó el 95%; en la segunda pregunta (¿Qué hizo "Tito" el ave, con el regalo?), el grupo de control tuvo un 100% de los estudiantes que coincidieron en la respuesta correcta, el grupo experimental acertó el 90% ; para la tercera pregunta (¿Qué hizo "Anita" con el pastel?), en el grupo de control, el 95% de los estudiantes acertaron la respuesta correcta, en el grupo experimental el 100% respondió correctamente.

Los resultados de la experiencia iTV, para el grupo experimental, mostraron que para cada pregunta hubo por lo menos un intento adicional para acertar en las respuestas correctas de algunas preguntas, no hubo un 100% de efectividad en la totalidad de la muestra de estudiantes.

Experiencia de iTV para asimilar moralejas en niños de 3 a 5 años

Sobre las preguntas:

¿Qué aprendiste del cuento?

El grupo de control y experimental, coincidieron en opinar sobre el valor de compartir y ayudar a los amigos.

¿Qué fue lo que más te gustó del cuento?

El grupo de control y experimental, opinan que la sorpresa y el regalo con el pastel, fueron lo que más les gustó del cuento.

¿Qué fue lo que menos te gustó del cuento?

Para el grupo de control y experimental, los momentos en que asustaron a Anita, cuando cae el regalo al abismo y Nano tropieza, fueron lo que menos les gustó.

Si pudieras cambiar algo, ¿qué cambiarías?

Ambos grupos, el de control y experimental, coinciden en la mayor parte de sus muestras, que "no asustar a Anita", serían lo que cambiarían del cuento.

¿Cómo te pareció la parte gráfica del cuento?

Los estudiantes que hicieron parte del grupo de control y experimental, realzan de manera positiva "bonito" y "lindo", las animaciones generadas como parte gráfica del cuento.

¿Te gustaron las voces del cuento?

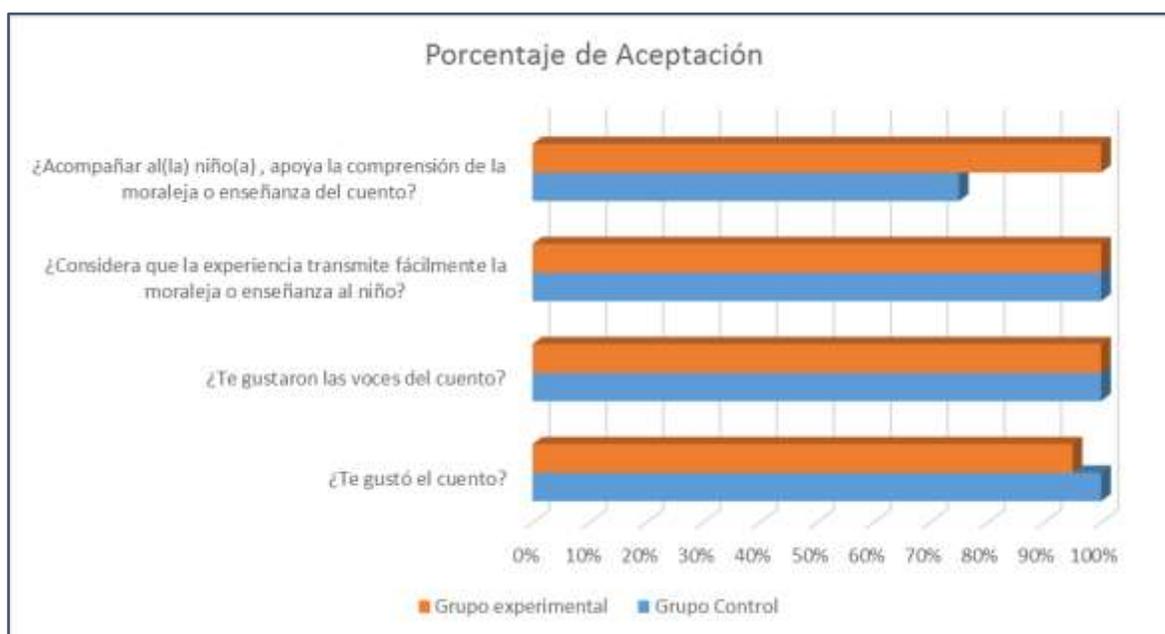
Ambos grupos, contestaron afirmativamente, sobre el agrado por las voces del cuento.

Los acompañantes o padres de familia, de los grupos de control y experimental, consideran en su totalidad (100%), que la experiencia transmite fácilmente la moraleja o enseñanza al

Experiencia de iTV para asimilar moralejas en niños de 3 a 5 años

niño. En el grupo experimental, resaltan la metodología de ver apartes y reflexionar sobre lo sucedido con el (la) niño(a). En el grupo de control, los padres de familia valoran el hecho de que sus hijos vean en su compañía el cuento, y sobre todo contar con el espacio de reflexión sobre las enseñanzas o moraleja, al final del mismo.

En el grupo experimental, el 100% de la muestra, considera que acompañar al (la) niño(a), apoya la comprensión de la moraleja o enseñanza del cuento, mientras que en el grupo experimental, el 25% no lo considera así.



El aspecto actitudinal, interés y motivación de los niños y padres de familia del grupo experimental, fue notorio frente a la metodología convencional que realizó el grupo de control, constituyéndose en un valor agregado para la experiencia a través de la Televisión Interactiva.

Experiencia de iTV para asimilar moralejas en niños de 3 a 5 años

10. Conclusiones

* La experiencia interactiva gráfica para iTV, no acentuó cualitativa y cuantitativamente, una mejor comprensión o asimilación de la moraleja del cuento infantil, frente a los casos de los niños que observaron el video de manera lineal. Para el grupo de control, la corta duración del cuento, permitía una fácil recordación de las respuestas por parte de los niños.

* Es necesaria y preponderante la estrategia de involucrar a padres de familia y niños(as) de corta edad, en el diálogo y discusión acerca de los contenidos que ven en los programas de televisión. El proceso de asimilación de los mensajes o valores por parte de los estudiantes, es altamente influenciado por la intervención que se logra con el acompañamiento y análisis en conjunto.

* La experiencia gráfica de iTV, estimula y genera una gran expectativa en los usuarios (estudiantes y acompañantes), por los componentes tecnológicos, gráficos y auditivos que apropia. El hecho de dinamizar los contenidos, a través de la interacción de los usuarios, hace más llamativa la experiencia, que hacerlo de manera convencional o pasiva.

* Al evaluar el proceso de comprensión de las moralejas, a partir de la interacción con la interfaz gráfica del cuento infantil, se concluye que hay una internalización de los valores expuestos en el relato, por parte de los niños. Ninguno de los participantes, exteriorizó percepciones negativas o contrarias al mensaje final del sentido de la ayuda y el compartir entre los amigos.

* Es común en los niños y niñas, encontrar mayor afinidad con personajes como súper héroes, o relacionados con estereotipos diferentes a los representados en el cuento "Nano y sus amigos". En nuestro caso, hubo una aceptación y agrado generalizado por los personajes que eran representados por animales de nuestra naturaleza y cultura.

Experiencia de iTV para asimilar moralejas en niños de 3 a 5 años

* Las posibilidades tecnológicas de la televisión digital, implicarán en definitiva, mayores oportunidades de interacción y participación en la producción de contenidos, de información y conocimiento. La brecha digital como barrera, sería algo “temporal”, máxime cuando nos encontramos frente a niños(as) que se consolidan como estudiantes denominados “nativos digitales”.

* Entramos a una era donde se ratifican las condiciones, que permitirán implementar procesos educativos a través de plataformas iTV. Los cuentos, historias, relatos, entre otros, desde la interactividad, permearán diversos ámbitos y áreas del conocimiento, brindando la posibilidad a los estudiantes de participar de manera activa y no pasiva en la apropiación de valores y la interiorización de los mismos.

* Con la oferta y demanda de aplicaciones en iTV, relacionada con diferentes operadores de servicios, se abren nuevos horizontes en la personalización de contenidos, los cuales motivarán la innovación y generación de estrategias vislumbradas en productos relacionados con el entretenimiento y la educación.

* La accesibilidad a las tecnologías de servicios interactivos, requirió la búsqueda de plataformas como alternativas al desarrollo de la aplicación, con el fin de determinar cuál propuesta se adecuaba más, en lo que se refiere a tecnologías “emergentes”.

* En la medida que los usuarios, niños(as) y acompañantes, tengan una mayor familiarización con dispositivos iTV y experiencias de interacción, se logrará una mejor intervención en la apropiación de contenidos.

* A futuro, se le adicionarían a la experiencia las siguientes características:

- Adaptar otro tipo de relatos, “atractivos” para el público objetivo, con mayor duración en su contenido.

Experiencia de iTV para asimilar moralejas en niños de 3 a 5 años

- Un tutor remoto, esto es, una persona que observa las respuestas del niño y genera las discusiones correspondientes.
- Características de actividad multi-usuario. El niño puede colaborar con otro(s) usuarios que estén conectados, y de esta manera conformar grupos para discutir, usando la voz, aspectos relativos a la experiencia.

11. Bibliografía

[1] Vílchez, P. S. (2005). Transmisión de valores a través de los cuentos clásicos infantiles. Universidad de Granada.

[2] D. A. Christakis, "The effects of infant media usage: what do we know and what should we learn?", *Acta Paediatrica*, vol.98, pp. 8–16, 2008.

[3] K. Chorianopoulos and G. Lekakos, "Learn and Play with Interactive TV", *ACM Computers in Entertainment*, vol. 5, no. 2, pp. 1–9, 2007

[4] J. G. Cooney, *The Potential Uses of Television in Preschool Education*, New York: National Institute of Education, 1966.

[5] E. Wartella, R. A. Richert and M. B. Bobb, "Babies, television and videos: How did we get here?", *Developmental Review*, vol. 30, no. 2, pp. 116–127, 2010.

[6] J.W. Glos & J. Cassell (1997). Rosebud: a place for interaction between memory, story, and self. *Cognitive Technology, International Conference on*, 0, 88-97.

[7] M. Umaschi & J. Cassell (1997). Storytelling systems: constructing the innerface of the interface. *Cognitive Technology, International Conference on*, 0, 98-108.

[8] Chris Flerackers, Rae Earnshaw, Gert Vansichem, Frank Van Reeth & Frank Alsema (2001). Creating Broadcast Interactive Drama in an NVE. *IEEE Computer Graphics and Applications*, 21, 56-60.

[9] Moore, T. (2003). Producing iTV for Children. *Hyperfecto Digital Media*, 129-131.

Experiencia de iTV para asimilar moralejas en niños de 3 a 5 años

[10] Plowman, L. & Luckin, R. (2004). Interactivity, interfaces, and smart toys. *Computer*, 37, 98-100.

[11] Aldea, S. (2004). La influencia de la "nueva televisión" en las emociones y en la educación de los niños. *Revista de Psiquiatría y Psicología del Niño y del Adolescente*, 4, 145-159.

[12] Emmanuel Tseklevs, Leon Cruickshank, Annette Hill, Koko Kondo & Roger Whitham (2007). Interacting with Digital Media at Home via a Second Screen. *Multimedia Workshops, International Symposium on*, 0, 201-206.

[13] Fuenzalida, V. (2008). Cambios en la relación de los niños con la televisión. *Comunicación. Revista Científica Iberoamericana de Comunicación y Educación*, 30, 49-54.

[14] Jiménez, J.J.B. (2009). Contribución de la televisión a la socialización y educación de los niños. *Revista Digital. Innovación y experiencias educativas*, 1-11.

[15] CHILDS, G. (2008). La niñez y la juventud en la era de la interactividad y la TV digital: retos y oportunidades. línea]. <<http://www.comminit.com/es/node/281941>> [Consulta: 18 abril 2010].

[16] Cesar A. Collazos, Cristian Rusu, Jose L. Arciniegas & Silvana Roncagliolo (2009). Designing and Evaluating Interactive Television from a Usability Perspective. *International Conference on Advances in Computer-Human Interaction*, 0, 381-385.

[17] Gómez Escobar, G.E. (1999). Diseño gráfico para ambientes educativos e interactivos para los niños y niñas del proyecto Ludomática. *Informática Educativa*, 12, 213-226.

Experiencia de iTV para asimilar moralejas en niños de 3 a 5 años

[18] Verde, J.M.P. & Tejedor, S. (2006). El cuento multimedia interactivo. *Revista Científica de Comunicación y Educación*, 177-182.

[19] Ordoñez, C. A. C., Luís, J., & Herrera, A. (2009). Evaluación de la televisión interactiva desde una perspectiva de usabilidad: caso práctico. *Ciencia e Ingeniería Neogranadina*, 19(1), 99-106.

[20] Da Coll, I. (2004). *Nano y sus amigos*. Grupo Editorial Norma.

[21] Hart, J. (2013). *The Art of the Storyboard: A filmmaker's introduction*. CRC Press.

Experiencia de iTV para asimilar moralejas en niños de 3 a 5 años

12. ANEXO

El proyecto, "Experiencia en Televisión Interactiva para asimilar moralejas en niños de 3 a 5 años", ha sido aceptado como ponencia en el XV Encuentro Internacional Virtual Educa Perú 2014³³, que se llevará a cabo en Lima del 9 al 13 de junio de 2014.

ÁREA: La escuela de la era digital

Clave – VE14.398

<http://www.virtualeduca.org/ponencias2014/ver-ponencias.php>

A continuación, se detalla el resumen que hace parte del *paper* presentado.

Este documento detalla un proceso de investigación y sus resultados, relacionado con una experiencia de Televisión Interactiva (iTV) para asimilar moralejas en niños de 3 a 5 años de edad. A través de la cual se pretende que los niños, acompañados de sus padres, vean cuentos infantiles y luego, utilizando la funcionalidad de una plataforma de iTV, puedan realizar actividades lúdicas tendientes a una mejor asimilación de las moralejas y los valores que transmiten los cuentos infantiles.

This document details a research process and its results, it is related with an Interactive Television experience (iTV), to assimilate morals in 3-5 years old children, which pretend that children with their parents could see children's stories and then using the functionality of an iTV platform, can perform recreational activities to better assimilate the morals and values that convey infant stories.

Palabras clave: iTV, interacción, televisión interactiva, Interactividad, cuento infantil, moraleja, asimilación.

Keywords: iTV, interaction, interactive television, interactivity, children's story, moral, assimilation.

³³ <http://virtualeduca.org/encuentros/peru/>