



Universidad del Azuay

DEPARTAMENTO DE POSGRADOS

Maestría de Diseño Multimedia 2da Edición

Trabajo de graduación previo a la obtención del título de

“Magister en Diseño Multimedia”

Tema:

“Corto Animado Multimedia”

Autor: Dis. Santiago Bravo Acurio

Director: Mst. Dis. Christian Albarracín Espinosa

Cuenca, Ecuador

2014

ÍNDICE DE CONTENIDOS

| | |
|--|----|
| Índice de Contenidos..... | ii |
| Resumen | iv |
| Abstract..... | v |
| Introducción..... | 6 |
| Capítulo 1. Consideraciones y tendencias de consumo..... | 10 |
| 1.1 Contenidos..... | 11 |
| 1.2 Relación tecnológica..... | 13 |
| Capítulo 2. Multimedia..... | 15 |
| 2.1 Usuarios e interactividad..... | 15 |
| 2.2 Soportes..... | 18 |
| 2.2.1 Dispositivos Móviles..... | 19 |
| 2.2.2 Online, soporte en navegadores..... | 20 |
| 2.3. Animación..... | 22 |
| 2.3.1 Webkit..... | 22 |
| 2.4. Tecnologías..... | 24 |
| 2.4.1. Adaptabilidad..... | 25 |
| 2.5. Homólogos..... | 27 |
| Capítulo 3. Producción..... | 32 |
| 3.1. Desarrollo..... | 32 |
| 3.2. Proceso de animación..... | 34 |
| 3.2.1. Webkit y CSS transitions..... | 35 |
| 3.3. Personaje y entornos..... | 37 |
| 3.4. Características adicionales..... | 38 |
| Capítulo 4. Resultado..... | 39 |
| 4.1. “Jacinto el granjero” en iOS 7 (iPad)..... | 42 |

| | |
|-----------------------------|-----------|
| Conclusiones..... | 44 |
| Recomendaciones..... | 47 |
| Bibliografía..... | 49 |
| Anexos..... | 53 |
| 1. Narrativa..... | 53 |

Resumen

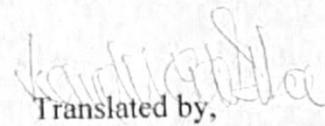
La omnipresencia de tecnología en las esferas sociales ha generado en sus individuos cambios en las formas de relacionarse. En el ámbito educativo, niños y jóvenes dominan la tecnología, mientras que los maestros, ante esta abrumadora propagación tecnológica, deben buscar y generar espacios que les permitan ingresar en este ecosistema tecnológico.

Es en este panorama de nuevos retos que supone la inserción de las TICs en la educación que se ha ideado el Corto Animado Multimedia: Jacinto el granjero, una herramienta que permitirá a los maestros proveer contenidos de su autoría a su alumnado, adaptado a los hábitos de consumo actuales.

ABSTRACT

The pervasiveness of technology in all the sectors of society has generated a change in the way people relate. In education, children and youngsters master technology; while teachers who are faced with this overwhelming technological spread should seek and create opportunities to enter in this technological system.

Because of this context of new challenges that requires the integration of ICTs in education, a short multimedia animated film called "*Jacinto el Granjero*" (Jacinto the farmer) was created as a tool to allow teachers produce their own material adapted to the students current consumption trends.


Translated by,
Lic. Lourdes Crespo


Lourdes Crespo
UNIVERSIDAD DEL
AZUAY
DPTO. IDIOMAS

INTRODUCCIÓN

«Cada nuevo medio ha generado la exclusión de determinados grupos durante el período de su implantación».
Borgaminck y Baquerin

Las primeras agrupaciones humanas, guiadas por la necesidad elemental de comunicarse y evidenciar su existencia, no solo plasmaron escenas de su vida cotidiana creando pinturas en cavernas, sino que además generaron sistemas y normas para un lenguaje que, aunque primitivo, satisfacía las exigencias de la vida en sociedad¹. Así mismo, muchos de estos bosquejos prehistóricos demuestran ese afán por capturar el movimiento, a pesar de que estos solamente congelaban un instante en el tiempo, era claro que esas imágenes immortalizaban grandes relatos de caza y valentía. Román (1990), en su publicación *Introducción a la literatura infantil* reconoce cómo estas representaciones han influenciado fuertemente en el imaginario colectivo, en el que una historia narrada sirve para adoctrinar sociedades enteras durante millones de años.²

La abundancia de recreaciones gráficas en la cultura ha derivado en formas de entretenimiento que han congregado un sinnúmero de personas a lo largo de la historia: rapsodas, teatros callejeros, narraciones ilustradas y toda clase de manifestaciones, que de una u otra manera, representan la realidad en un contexto y temporalidad determinados³, se han caracterizado siempre por su afán de dotar de vida a los objetos inanimados de una narración, para crear un entorno que sorprenda y envuelva al espectador.

1. Disponible en: <http://virtualeduca.org/efd/pdf/cesar-coll-separata.pdf> [Visitado:01/2013].

2. Disponible en: <http://www.slideshare.net/fernandacassol/roman-lopez-tames-introduccion-a-la-literatura-infantil-serie-ensayos-sobre-literatura-infantil-spanish-edition-1990> [Visitado:01/2013].

3. Disponible en: <http://www.azc.uam.mx/publicaciones/gestion/num9/doc6.htm> [Visitado:01/2013].

Más adelante, este afán por informar y entretener, daría paso a la aparición de complejos dispositivos de comunicación como la televisión. La aparición de la TV supuso, en primera instancia, un motivo para “unir a las familias” y, de cierta manera, lo lograba al congrega los diversos espectadores ante una no tan variada programación. Sin embargo, este primer modelo de consumo se vio alterado con la masificación de estos aparatos y la rápida diversificación de la propuesta televisiva, la que se transformó rápidamente en un producto de consumo personal para una población ahora segmentada en nichos específicos⁴. Pronto este modelo de consumo se popularizó hasta aplicársele hoy en diversos dispositivos digitales. Asimismo, la llegada de internet ha modificado sustancialmente la manera en la que las personas interactúan con la tecnología y la información que con ella se genera y transmite.

Ferreiro (1997) señala que estas modificaciones, a lo que la autora denomina, «revolución de la digitalización de la información», se han popularizado a pasos agigantados, a pesar de esto Ferreiro recuerda que las escuelas y otros ámbitos académicos aún no son del todo conscientes de esta evolución. No podemos negar que los últimos años han sido cruciales para la masificación del boom tecnológico, asimismo es importante reconocer que no se trata de un proceso estático, sino de un fenómeno que se renueva e impulsa con cada adelanto tecnológico disponible. Actualmente no solo se ha modificado la manera de consumir información, sino que se han desarrollado complejos soportes tecnológicos desde los que es posible acceder a ella. Por otro lado estos dispositivos han ampliado su gama de usuarios, dejando de limitarse al público adulto para convertirse en un accesorio de entretenimiento⁵.

4. Disponible en:

http://fido.palermo.edu/servicios_dyc/publicacionesdc/vista/detalle_articulo.php?id_libro=380&id_articulo=8353
[Visitado:02/2013].

5. Disponible en: <http://www.ojointernet.com/noticias/un-70-de-los-usuarios-comparte-su-tablet-con-sus-hijos/>
[Visitado en: 02/2013].

Esta intromisión tecnológica tiene un impacto innegable en el ámbito educativo, según Coll (2004) «La revolución tecnológica afecta directamente el núcleo de los procesos educativos», factores como la transmisión de contenidos y la intercomunicación entre sus actores se han modificado gracias al uso de herramientas digitales, además de propiciar el replanteamiento de los roles que estos actores han jugado en el establecimiento de ciertas estructuras educativas al establecer un enfoque más colaborativo.

«Mejorar la calidad del aprendizaje. Mediante las tecnologías multimedia [imágenes fijas y en movimiento, audio, textos, entre otros] se enriquecen los contenidos de aprendizaje y se facilita su comprensión. Internet, por su parte, facilita el acceso a recursos y servicios educativos, con independencia del lugar en que éstos se encuentren físicamente ubicados.» (Coll, p. 4)

Coll reconoce, además, la necesidad y las ventajas de implementar modelos multimediales en internet como un aporte válido al aprendizaje y transmisión de contenidos, «La utilización combinada de las tecnologías multimedia e Internet hace posible el aprendizaje en prácticamente cualquier escenario (la escuela, la universidad, el hogar, el lugar de trabajo, los espacios de ocio, etcétera).» (Coll, p. 4)

Entre otras ventajas, además de las señaladas por Coll, encontramos las posibilidades que los productos multimedia online proporcionan: como permitir el acceso al mundo digital a maestros y padres de familia, difundir contenidos atractivos para sus alumnos e hijos, además de permitir la realización de procesos educativos necesarios como el seguimiento de actividades escolares y, en algunos modelos, la obtención de retroalimentación inmediata.

Es así que ante la creciente oferta de contenidos online y el fácil acceso a dispositivos que los reproducen, resulta imprescindible proponer contenidos que se integren a los formatos a lo que los niños y jóvenes ya se han acostumbrado a consumir, de esta manera maestros y padres de familia podrán, no solo acceder, sino ser partícipes del ecosistema que los nuevos contenidos digitales ha generado.

El análisis de esta problemática derivó en diferentes propuestas que se proponen desarrollar un producto digital suficientemente atractivo para los usuarios jóvenes y que permitiera además que pudiese ser manipulado o modificado por maestros y padres, al menos durante las primeras instancias de su desarrollo.

CAPÍTULO 1. CONSIDERACIONES Y TENDENCIAS DE CONSUMO

“Los hogares, las escuelas, las fábricas, las oficinas tienen ordenadores. Los niños están tan inmersos en el mundo de los bits que piensan que todo lo digital forma parte del paisaje natural y cotidiano”
Tapscott (1998)

En su publicación “Recursos tecnológicos: Entretenimiento, formación y peligro”, Carrasco (2005) resalta un aspecto fundamental en el consumo de tecnologías, al referirse a la cantidad de tiempo que el público infantil invierte frente a un ordenador, en Internet o en videojuegos, y la problemática que esto supone pues no existe un adecuado control de parte de los adultos. Según Carrasco «un estudio de AIMC (AIMC. Julio 2004) un 25% de los niños de entre ocho y trece años usa Internet de forma cotidiana. Esta cifra es doce veces mayor que la recogida en otro estudio realizado en 1998». Por otro lado, según las cifras publicadas por el INEC (Instituto Nacional de Estadísticas y Censos, Ecuador) durante el 2008 el acceso a internet por parte de niños de 5 a 15 años llegaba al 23%, para el 2011 este porcentaje llegó ya al 38%, es decir, en tan sólo 2 años el acceso a internet en niños y jóvenes se había casi duplicado.⁶

Estas estadísticas corroboran que los usuarios de Internet son cada vez más jóvenes, ya que desde sus hogares o su lugar de estudios pueden acceder fácilmente a este tipo de tecnología. Asimismo no podemos negar que estas herramientas potencian y desarrollan sus capacidades, pues su conciencia de uso es de cierta manera innata, incluso pareciera que estuvieran predispuestos a asimilar fácilmente estas nuevas tecnologías.

6. Disponible en: http://www.inec.gob.ec/sitio_tics/presentacion.pdf [Visitado en: 02/2013].

1.1. Contenidos

Esta relación tecnológica por parte de usuarios cada vez más jóvenes, ha llamado la atención de maestros sobre los contenidos accesibles, consecuentemente con lo expuesto por Fernández y Figueras (2012) que indican la importancia de que los maestros sean corresponsables del buen manejo de los ordenadores e internet al enviar tareas que involucren e inculquen el correcto uso de los mismos, pero, al no encontrar desarrollo de contenidos en un contexto social en los espacios que los jóvenes consumen, estos no se adaptan a una realidad propia con necesidades específicas y que por tanto no pueden ser considerados como un apoyo pleno o como un tiempo provechoso el que invierten interactuando con los mismos, se evidencia entonces que existe una alta demanda y consumo de dispositivos de última tecnología pero la problemática radica en el contenido generado en el medio⁷.

En este sentido Fernández *et al*, al referirse a los contenidos en productos digitales, recalcan que estos deberían «aportar soluciones que trabajen en el entramado social de cada país y que se adapten a sus realidades específicas.», y enfrentar problemáticas sociales sin que eso suponga recurrir a violencia o clichés; y por otra parte, que los contenidos y su acceso sea controlado por instancias inmediatas como padres y maestros.

Partiendo del interés de los docentes por dar una continuidad a sus clases, extendiendo su alcance en espacios fuera de ella, se hace evidente la necesidad de contar con productos digitales que se encuentren en los canales que los alumnos ya están consumiendo y en los cuales los contenidos generados por los maestros no tienen presencia alguna.

7. Disponible en :http://portal.unesco.org/es/ev.php-URL_ID=3015&URL_DO=DO_TOPIC&URL_SECTION=201.htm [Visitado en: 02/2013].

Estos productos digitales no pueden ser por menos adaptables y similares al entorno en los cuales, jóvenes y niños, ya se encuentran interactuando, además una propuesta lineal y unidireccional de un contenido no se ajusta a los modos de consumo actuales y podría resultar poco atractiva al usuario.

A criterio personal, la animación y los soportes digitales de ninguna manera podrán suplantar los libros tradicionales pero sí pueden ser importantes puntos y ganchos de interés hacia temas que luego podrán ser ampliados y consultados de la manera tradicional. Se propone además, fusionar este tipo de actividades con las convencionales, ya que negar o anular completamente el acceso y la interacción con ésta, resultaría en esfuerzos inútiles con usuarios cada vez más y mejor interconectados.

Además, los contenidos deberán adaptarse a los parámetros del sistema educativo vigente, que plantea, a corto plazo, la estrategia de transmisión de contenidos y conocimientos en donde las ideas principales ya no son digeridas y deducidas por el maestro, sino que éstas, se mimetizan en contenidos contextuales con los cuales el alumno pueda desarrollar capacidades de razonamiento y pensamiento crítico con respecto al contenido que está expuesto.⁸

Una vez definidos algunos lineamientos sobre el contenido a desarrollarse, se planteó plasmarlo como una narración en la cual el capítulo escogido por el docente se exponga de manera tal que sus alumnos los perciban como una historieta y descubran a medida que se desarrolla, conocimientos relacionados con el tema, esto con el fin de mantener su atención durante el temario.

8. Disponible en: <http://hdl.handle.net/10644/318> [Visitado en: 02/2013].

1.2 Relación tecnológica

Con el fin de conocer algunas de las preferencias en los niños sobre temas educativos y hábitos de consumo de internet, se realizaron un promedio de 150 encuestas, entre niños de 11 y 13 años, con nivel socioeconómico medio y medio alto.

Fue necesario conocer y entender los espacios desde los cuales los niños y jóvenes acceden a internet, esto, en primera instancia, permitió encontrar factores que definen algunas características técnicas del producto a desarrollarse, como por ejemplo: su presencia online. El resultado mostró que el 67% (101) de los niños encuestados que acceden a internet, lo hacen la mayor parte del tiempo desde sus casas, es decir, fuera del horario de clases.

Se evidencia además que el 48%, (72 niños) dicen acceder a internet principalmente para la realización de tareas y deberes, se presume que la principal motivación es el frecuente envío de temas de investigación de parte de los docentes y la facilidad de encontrar contenidos en la web, esto se puede considerar como un factor a favor, puesto que los usuarios ya consumen esta plataforma con el fin que plantea introducir este desarrollo.

Así mismo se obtuvieron otros datos relevantes acerca de supervisión de adultos en el tiempo que el segmento analizado accede a internet, encontrando que en los mayores porcentajes el computador se encuentra en la habitación propia o compartida con hermanos, y que además la mayoría de los niños y jóvenes navegan cuando están solos y sin vigilancia de sus padres. Esto fundamenta el interés de los docentes por obtener una mayor presencia en el canal que los alumnos consumen con mayor frecuencia, asumiendo co-responsabilidad en la formación integral de sus alumnos, esto incluye a su vez, ofrecer contenido de valor adicional a los cuales los alumnos puedan acceder.

Finalmente el 56% de los niños encuestados, indican que las materias de su preferencia son aquellas relacionadas con la naturaleza, animales y experimentos. Este dato, contrastado con el de los maestros sobre aprovechamientos y mejores desempeños por parte de sus alumnos, fue relevante para decisiones del contenido a desarrollarse en el producto y es que al ser una primera experiencia de interacción, sería este mismo interés el cual les motivaría a su exploración.

Se encuentra entonces que los usuarios ya han desarrollado costumbres y hábitos en la red, modificar estos comportamientos o integrar nuevos espacios en los que este grupo se desenvuelva no es el fin inmediato de esta propuesta, mas bien, busca influir en el segmento que está más flexible o receptivo a consumir productos relacionados con su educación y que pueden no ser percibidos como ajenos o impuestos.

Los testimonios de los docentes entrevistados en los cuales indican las intenciones por integrar los canales de internet de una manera mucho más activa, no ha tenido respuesta entre los jóvenes de mayor edad, y es que estos intentos resultaron incómodos por su propia naturaleza ya que disponían de páginas convencionales en internet o videos que al final resultaba una experiencia monótona y con poco retorno de resultados.

CAPÍTULO 2. MULTIMEDIA

Diversos autores, relacionados con la comunicación y sus medios de difusión, han intentado describir con cierta precisión el término multimedia, valiéndose para ello del análisis de la trayectoria de los medios convencionales y sobre todo de aquellos que de una u otra manera se han visto alterados con la presencia de nuevas tecnologías.

Salaverría (2001), define a la multimedia como «Aquello que se expresa, transmite o percibe a través de varios medios», además indica que la armonización de los medios utilizados en un producto, no deben redundar en sus mensajes, dando de esta manera un protagonismo a cada medio según sea el caso, de la misma manera Bedoya (1997), Cebrián (2005) y Díaz (2009) mantienen una descripción similar del término pero añaden un elemento sustancial que es la evidente integración de los medios aplicados, además de que para ser considerados multimediales, estos deben ser provistos de algún nivel de «interactividad, navegación e hipertextualidad».

En este sentido, Díaz, va más allá en la concepción de la multimedia al proponer una estrecha relación entre lo multimedial y lo interactivo:

«Con cierta frecuencia, multimedia se asocia a interactivo, como si existiese la posibilidad de encontrar un sistema multimedial que no lo sea en mayor o menor medida.» (Díaz, p. 214)

2.1 Usuarios e interactividad

Matas (1997) ya proponía dotar de interactividad a los diseños multimedia al considerarla un elemento *intrínseco* de gran importancia que distinguiría estos diseños de libros y películas convencionales, de la misma manera Bravo (2003) puntualiza que un elemento característico de la multimedia es precisamente la interacción con el usuario.

De esta manera, juntamente con la interactividad, aparece el término *usuario* y con él diversos factores que debían mejorar la experiencia de usabilidad de los diseños multimedia, como los soportes, para lo cual Dalmau (1996) indicó que su clasificación inicial sería en aquellos off-line y on-line.

Matas (1996) y Bedoya hablan sobre una multimedia «no-lineal» en el sentido de que la interacción del usuario no debe ser similar a los medios convencionales con un principio y fin de antemano delineados sino que más bien, el control de la navegación queda en pleno control del usuario, se expone como ejemplos libros que no imponen al lector una secuencialidad para desarrollar la historia, sino aquellos en los cuales la decisión del argumento, la tenga el lector al escoger una u otra hoja según las decisiones que tome. «El control en el usuario», entonces solo así se podría considerar una multimedia interactiva.

Herreros (2010) afirma que esta «no secuencialidad» en los productos multimedia es demandado cada vez en mayor medida por un público joven quienes, según el autor, quieren interactuar mucho más y tener el pleno control en los proceso que ofrece determinado producto.

Sin duda, la suma de todos los elementos en una multimedia interactiva crearían una experiencia inmersiva para el usuario, y Sánchez (1996) eleva el grado de interactividad al momento en el cual el usuario, aun sin estar frente al sistema o diseño multimedia, el usuario «...continúe reflexionando sobre los problemas que el programa le plantea», este objetivo se complementa con el criterio de Dalmau, cuando apunta que más allá de la calidad audiovisual de un producto, los usuarios prefieren aquellos donde su acción y participación sea elevado, es decir, que esperan un alto nivel de protagonismo.

Bravo, sugiere que la interacción entre la multimedia y el usuario produzcan como resultado «una experiencia superior al empleo de los medios por separado» esto, sumándose a las definiciones recopiladas hasta este punto, dan como resultado definiciones y características de lo que se entiende como multimedial: integración de múltiples medios interactuando entre sí y con el usuario.

Pero para aproximarse a definir el término multimedia, han debido sucederse evoluciones de los medios, de las tecnologías y de los criterios de su uso, es así que durante la aparición de los primeros productos multimedia, a quienes Dalmau coloca entre los años 1992 y 1995, estos mantenían gran predominio de textos, una estética similar a los productos editoriales impresos de la época, el mismo autor justifica estos resultados indicando que esto obedecía al hecho de que los responsables de la parte estética de las interfaces eran los mismos diseñadores que aplicaban sus conocimientos de productos editoriales, sumado a la limitante y restrictiva disponibilidad tecnológica, estas limitantes empezaría a reducirse a partir del año 1996 cuando ya empiezan a verse productos con predominio de imágenes, video y animación.

De la misma manera que los conceptos multimedia se han ido moldeando y adaptando, lo han hecho las características propias que la distinguen, es así que Salaverría al asociar la multimedia con la comunicación indica la existencia de «dos realidades» en las cuales es necesario intervenir en el desarrollo de un proyecto multimedia, al lenguaje empleado y a los medios, y en este sentido recalca además que existe una integración de medios empleados pero aún no del todo con los mensajes que en ellos se difunden.

«El énfasis tan acentuado en la tecnología ha primado los artificios técnicos por encima de los contenidos, resultando éstos pobres y de escaso interés.» (Dalmau, p. 2).

«Se trata de una interacción, es decir una relación, que trasciende el propio uso del producto» Sánchez (2008), al referirse al productos multimedia online, donde evidencia algunos fenómenos que surgen a partir de la interacción de usuarios con este tipo de productos y es que, además de crear entornos con interrogantes que mantenga inmerso al usuario aun cuando no esté interactuando con el producto, indica que estas mismas interrogantes en los usuarios promueven la creación de comunidades y foros en internet en los cuales intentan resolver estas dudas.

Recopilando los aportes de los autores, se entiende por entorno multimedia como aquel en donde sus elementos aplicados se complementan de manera armónica sin soslayar uno con otro, la experiencia resultante ofrece al usuario un nivel de inmersión tal que debería mantenerlo cautivo aun cuando la interacción directa haya finalizado, esto indica además que el recorrido por un producto de esta naturaleza no debería ser lineal y que los planteamientos de diversas maneras de explorarlo deben estar presentes en todo momento, esta sinergia en el producto resultante obedece a un equilibrio en la aplicación entre contenido y desarrollo.

2.2 Soportes

Partiendo de la clasificación inicial para los soportes multimediales propuesta por Dalmau (online y offline) y encontrando la necesidad por concebir un producto en línea, se desarrollan continuación los factores válidos para optar por un determinado soporte de éstas características.

La masificación de acceso a internet ha modificado la percepción sobre el uso de varios soportes digitales y, así mismo, se han considerado otros, es así que a la hora de validar un producto del cual se espera mayor alcance de visualización y rendimiento ya no cabe el análisis de implementarlo o no en soportes convencionales como cds o dvds, ahora el dilema surge alrededor de dispositivos, sistemas operativos o cloud y más aún, cuando la tendencia de acceso a internet desde hogares o servicios personales, aumenta cada vez y de manera exponencial⁹.

9. Disponible en: <http://www.ericsson.com/res/docs/2012/consumerlab/10-hot-consumer-trends-2013-infographic.pdf> [Visitado en: 02/2013].

Además, el desarrollar productos animados en soportes digitales abre un sinnúmero de posibilidades, ya que a diferencia de medios convencionales y tradicionales, el espectro digital optimiza procesos y tiempos de desarrollo así como la posibilidad de dotar de interacciones en diferentes niveles de complejidad.

2.2.1 Dispositivos Móviles

Pensar en desarrollo para dispositivos móviles es pensar en sus sistemas operativos, ya que en ellos basan su funcionamiento todas sus aplicaciones y entornos web. Los dos grandes sistemas operativos que hoy por hoy tienen gran acogida son IOS de Apple y Android de Google, cada uno de ellos han sabido ganar terreno entre tablets y smartphones, hasta el punto que hoy en día mantienen similares porcentajes de uso (IOS 1.13% - Android 1,76% - Otros 0,91% de un 3.80% total de acceso en móviles, fuente: W3S, Dic. 2013).

Esta distinción en sistemas operativos es de especial atención a la hora de pensar en desarrollos de aplicaciones y entornos, ya que su arquitectura de desarrollo es distinta en cuestiones de fondo y las variaciones en su comportamiento son diferentes.

Esto ha hecho que el diseño y desarrollo digital debe reconsiderar varios factores, entre ellos aparece la posibilidad de llegar al usuario por medio de aplicaciones nativas y aplicaciones que corren en la nube, en el primer caso, gran parte de la información es almacenada en el dispositivo enviando únicamente datos específicos no prioritarios, estadísticas de uso y requerimientos de actualización; estas aplicaciones basan su funcionamiento en el sistema operativo del dispositivo y en su firmware, de ahí la necesidad de generar y desarrollar tantas versiones de la aplicación como sistemas operativos existen.

2.2.2 Online, soporte en navegadores

En el caso de los desarrollos online la mayor cantidad de información se mantiene accesible en la web y pequeñas cantidades de información es descargada en el dispositivo, estas aplicaciones corren en los navegadores ya estandarizados en todos los sistemas operativos por lo que un solo desarrollo concebido bajo estándares, es suficiente para llegar a gran parte de ellos independientemente de su sistema operativo¹⁰.

Es necesario un navegador para que un usuario pueda acceder a todos los contenidos almacenados en el internet, con el puede interactuar con dichos contenidos. Hace pocos años se presentó un fenómeno con respecto a la “conciencia de uso” del usuario común hacia estos navegadores, en el que se evolucionó de la filosofía de un software en el cual su uso pasaba de ser por “preinstalado” a que por realmente estar consciente de sus ventajas o desventajas¹¹.

Esto podemos comprobar en el porcentaje de uso al comparar dos navegadores: Explorer y Chrome, desde el año 2008 se comparan para corroborar este cambio en los hábitos de consumo; el primero de Microsoft, viene pre instalado en su sistema operativo lo que justifica, en el año 2008, su gran porcentaje de uso. Con la aparición de Chrome de Google se invierten los papeles y su porcentaje para el primer trimestre del 2013 ya llega al 50%. según estadísticas de la W3S.

El aproximado 30% restante de usuarios se dividen entre Firefox, Safari y Opera, navegadores que mantienen la misma “filosofía” y comparten similar arquitectura con Chrome, algunas de sus características lo hacen atractivo tanto para el usuario común como para desarrolladores, y precisamente una de ellas es WebKit, su motor de renderizado, un framework validado al 100% por Acid3 y que permite manipular e interactuar con los elementos del navegador, además este mismo motor de renderizado permite desarrollar animaciones con diversas propiedades de transiciones.

10. Disponible en: <http://blogthinkbig.com/aplicaciones-web-nativas-hibridas/> [Visitado en: 03/2013].

11. Disponible en: <http://www.digitaltrends.com/web/the-best-browser-internet-explorer-vs-chrome-vs-firefox-vs-safari/> [Visitado en: 02/2013]

Estar consciente de lo que representa el uso de dispositivos móviles en los hábitos de consumo actuales, ayudará a entender mejor su comportamiento frente a los contenidos web, y es que muy pocas veces se podrá aseverar con certeza absoluta con qué tipo de dispositivo será visualizado el producto desarrollado, es decir, que al momento de que llegue a manos del usuario el enlace o invitación sobre el producto digital cualquiera que sea el dispositivo: una Tablet, un computador portátil, de escritorio o un SmartPhone, el contenido deberá estar preparado para adaptarse a su soporte.

En resumen, el entender a un navegador como un soporte para determinados productos digitales facilita en gran medida llegar a un mayor alcance en dispositivos que lo reproducen. Gran parte del trabajo de compatibilidad de lenguajes de desarrollo con dispositivos ya lo tienen realizado los navegadores, así que manejar un producto digital dentro de los parámetros de lenguajes web será suficiente para llegar a más dispositivos que logren visualizarlo correctamente.

2.3. Animación

A lo largo de la historia varios personajes han aportado valiosos conocimientos e investigaciones con respecto a la representación del movimiento, este marcado interés a lo largo del tiempo ha permitido mejorar estos aportes, desde Muybridge en 1877 cuando logra por primera vez descomponer el movimiento en imágenes, luego Emile Cohl un reconocido dibujante francés pionero, en ese entonces en el mundo de los dibujos animados, daría el primer indicio de la técnica de animación mediante intercambio de imágenes en la cual basan su esencia los procesos actuales. Más tarde Earl Hurd un célebre inventor norteamericano definiría aún más este proceso con la sobreposición e intercambio de uno de sus más reconocidos inventos el acetato en 1915.¹²

Generar movimiento en recursos visuales naturalmente inanimados ha sido motivo de gran interés por parte de artistas y de su público cautivo, esto ha trascendido a espacios virtuales y digitales hasta hoy en día, donde se encuentran estos recursos en la web, donde desarrolladores y diseñadores lo han utilizado con el afán de conseguir mayor atención de parte de los visitantes.

Uno de las alternativas que hoy en día se presenta para la animación en plataformas digitales online es Webkit (Blink) de Google, con sus transiciones denominadas CSS animations, sus puntos fuertes que lo hacen atractivo son la posibilidad de animar elementos y etiquetas web, prescindiendo de lenguajes como flash o javascript.

2.3.1 Webkit

La animación por medio de estilos CSS permite manipular diferentes elementos html como divs y etiquetas, manejándolos de una manera casi plástica al punto de poder realizar modificaciones y transiciones que a criterio personal, dan como resultado productos o desarrollos fuera de los esquemas convencionales de lenguaje web.

12. Disponible en: <http://www.uhu.es/cine.educacion/cineyeducacion/cineprecine.htm> [Visitado en: 10/2013]

WebKit, framework utilizado por Chrome, Firefox, Opera, Safari, permite precisamente manipular algunas propiedades en los elementos por medio de su navegador, al realizar esta manipulación de elementos HTML¹³ valiéndose de transiciones con parámetros de modificación como traslación, rotación, opacidad, escala y asignarlos a los fotogramas en los cuales se desea incidir.

El proceso indicado plantea una manera de resolver las transformaciones mediante estilos CSS, sin embargo existen diferentes alternativas y estructuras que pueden ser exploradas según sean las necesidades específicas del proyecto en el cual se las desee aplicar.

“Chrome, el navegador más utilizado sobretodo en América Latina”

Statcounter.com. Febrero, 2014

13. Disponible en: <http://www.webkit.org/> [Visitado en: 10/2013]

2.4. Tecnologías

Hasta hace algunos años resultaba común encontrar situaciones en las cuales para poder visualizar ciertos contenidos no convencionales en web se debía seguir un tedioso proceso del que muchas de las veces el usuario común no tenía pleno conocimiento para ejecutarlo, resultando una experiencia frustrante. Todos estos requerimientos de complementos extras, dificulta llegar de manera efectiva al público que se espera con el desarrollo de un producto digital no convencional en pleno como por ejemplo animaciones o infografías que por lo general han necesitado elementos externos para su correcta visualización y funcionamiento.

Sin embargo la llegada de nuevas tecnologías de desarrollo como HTML5 y las diversas posibilidades de interacción con el navegador, sumado a la evolución de los procesos del mercado y de la concepción de modelos de usabilidad pensados en el usuario final, han hecho posible que surjan nuevos parámetros de desarrollo, en las cuales se busca ante todo brindar una mejor experiencia de usuario y mejorar la usabilidad de los productos.

Consecuentemente con esta tendencia, desarrolladores y sitios especializados, recomiendan estrictamente prescindir de tecnologías no estandarizadas, una de ellas y quizás la más polémica por ser muy utilizada es Adobe Flash e indican las limitaciones que se presentan al utilizarla, principalmente su alto costo de mantenimiento e incompatibilidad con dispositivos¹⁴.

«La idea de que tienes que integrar toda la instancia de Flash Player para reproducir un clip de 30 segundos es una locura».

Jay Sullivan, vicepresidente de Mozilla.

14. Disponible en: <http://antezeta.com/news/flash-problems> [Visitado en: 10/2013]

Existe entonces la alternativa de basar un desarrollo en tecnologías y lenguajes web, como HTML, CSS y Javascript, generando productos con actualización de contenidos en tiempos cortos al no obtener productos empaquetados, además permite tener un alcance mayor de reproducción en dispositivos, sumado a esto se encuentra la capacidad de poder volver ciertos elementos manipulables y animarlos, como ya se ha indicado, modificando algunas de sus propiedades.

Como la naturaleza del material propuesto es de ciclo corto, el cual no pretende mantener contenido perdurable en el tiempo sino más bien contar la versatilidad de contenidos completamente actualizables, se encuentra en esta alternativa de desarrollo la mejor opción por las siguientes razones:

- El contenido generado se reproduce y visualiza en dispositivos Android y Apple
- No necesita componentes adicionales al reproducirse sobre el navegador.
- Modificar algún elemento gráfico o de contenido no supone mayor inversión de tiempo.
- Es posible modificar o actualizar los contenidos aún después de publicado.

2.4.1. Adaptabilidad

Adaptabilidad no hace referencia únicamente a la parte visual de un desarrollo sino además de los contenidos que comprometen su rendimiento y consecuentemente el consumo de internet¹⁵. Y precisamente, una de las ventajas de resolver el producto en los lenguajes web descritos anteriormente, es la posibilidad de concebir el desarrollo bajo estos parámetros de adaptabilidad en dispositivos, es decir, que la experiencia de uso del material propuesto sea lo más similar posible en todos los dispositivos desde donde se acceda y no se vea afectado por diferencia en sistemas operativos o tamaños de pantalla¹⁶.

15. Disponible en: <http://www.seascapewebdesign.com/blog/what-mobile-friendly-website> [Visitado en: 10/2013]

16. Disponible en : <http://www.llt.msu.edu/issues/june2011/emerging.pdf> [Visitado en: 10/2013]

Precisamente en este sentido se encuentran tres factores principales que hay que tomar en consideración para lograr esta adaptabilidad. El primero son los diversos tamaños de pantalla que existen actualmente en resoluciones que van desde los 960px x 640px (iPod Touch) hasta los 1920px x 1080px de una iMac de 27 pulgadas, entre otros. El tamaño de pantalla, limita la cantidad de contenidos que se muestran en un pantallazo en dispositivos de resoluciones menores, así que se hace necesario priorizar la información a mostrar en estos dispositivos, además de considerar que varía la experiencia de uso en diversos tamaños de pantalla¹⁷.

El segundo factor es la potencia que tiene cada uno de estos dispositivos, un computador de escritorio superará con creces la capacidad de reproducir contenidos multimediales por sobre un iPod e incluso un celular de gama media y en este sentido, Webkit puede llegar a ser un factor a considerarse. El excesivo uso de animaciones no optimizadas puede acarrear inconvenientes de rendimiento, impedir la correcta visualización e incluso saturar el navegador haciéndose necesario su reinicio. Los aspectos a considerar en cuanto a optimización en la generación de animaciones en Webkit es en primer lugar el peso de las imágenes generadas y sus formatos adecuados y en segundo lugar es la necesaria reutilización de líneas de código como se indica en el apartado de Webkit (pág 35)

El último factor, consecuente con los dos anteriores, es el consumo de internet que se requiera para visualizar el producto, la economía de información y la cantidad justa de recursos multimediales aplicados, incidirán de manera positiva en el tiempo de carga del producto, sobre todo cuando se acceda desde dispositivos con planes de datos..

17. Disponible en: <http://www.entrepreneur.com/article/226575> [Visitado en: 11/2013]

2.5. Homólogos

Existen diversos productos digitales que han sido concebidos con una intención similar a la que se pretende en este Corto Animado Multimedia, ya sea en el aspecto lúdico, estético o netamente educativo, su amplia variedad en la manera de resolver requerimientos específicos los hace dignos de análisis con el fin de encontrar en sus esquemas algunos parámetros que aporten a este desarrollo.

1. LOS TRES ANIMALITOS. Online - Cuento infantil.

<http://www.storyplace.org/sp/eel/activities/threelilcritters.swf>



En este primer producto se encuentra desarrollada una historia interactiva en la cual es posible escoger los personajes y asignar nombres a cada uno de ellos, el control sobre la historia se da únicamente para el avance de escenas activado por medio de flechas que a la vez activan voces en off de los personajes en escena.

En cuanto a los recursos gráficos, para los diálogos de los personajes, se apoya en 'bocadillos', la narración de la historia se encuentra integrada en cuadros con transparencia, y logra una estética vectorial orgánica para los personajes y entornos. Como recursos multimedia aplicados se encuentran el sonido únicamente en las voces en off, el uso de imágenes en movimiento y la aplicación de textos para el relato y bocadillos. Basa su desarrollo en Flash Player, con elementos dinámicos como la asignación de nombres a los personajes.

Apreciación de recursos de multimedia aplicados:

Sonido: 20%

Imagen: 50%

Texto: 30%

Apreciación del nivel de interacción y protagonismo del usuario:

Interactividad: Limitado. La información solicitada en un inicio no afecta el curso del desarrollo de la historia.

Rol Usuario: Limitado. Se reduce al avance de los cuadros de escena.

Consideraciones:

El uso de bocadillos para resumir la historia, como alternativa al texto del relato.

2. EL CAMELO. Online - Cuento infantil.

<http://www.bianfacuentos.com/cuentos/ElCaramelo/index.php>



Presenta una interacción limitada al permitir únicamente el avance de los cuadros en los cuales se desarrolla la historia. Es posible controlar el audio del relato de la historia. Los recursos gráficos aplicados son imágenes en su mayoría estáticas. El sonido , imágenes se encuentran como los multimediales utilizados en el relato. Desarrollado en Adobe Flash.

Apreciación de recursos de multimedia aplicados:

Sonido: 10%

Imagen: 25%

Texto: 65%

Apreciación del nivel de interacción y protagonismo del usuario:

Interactividad: Inexistente.

Rol Usuario: Limitado. Avance de los cuadros de escena.

Consideraciones:

La posibilidad de habilitar o no el relato hablado de la historia.

3. BUENAS NOCHES. App.

<https://itunes.apple.com/es/app/buenas-noches!-hd-la-aplicacion/id428492588?mt=8>



Alto grado de interacción, permite desarrollar la historia en el orden como lo desea el usuario así como también la opción de reproducir todo el contenido de manera automática y pasar al modo manual en cualquier momento. Existen además áreas de interacción que no son del todo evidentes en una primera experiencia, lo que motiva al usuario a experimentar y descubrir nuevas posibilidades aún después de los primeros usos. El integrar sonido y la animación con la interacción de los elementos vuelve la experiencia en un espacio lúdico.

La estética de los elementos gráficos está concebida con una intención especial en texturas y sombras generando un mayor ambiente inmersivo. No se muestra texto durante el desarrollo de la historia, es evidente el predominio de la imagen y sonido por sobre éste.

Desarrollado iOS.

Apreciación de recursos de multimedia aplicados:

Sonido: 30%

Imagen: 70%

Texto: 0%

Apreciación del nivel de interacción y protagonismo del usuario:

Interactividad: Alta. Diversos y variados elementos con los cuales interactuar. .

Rol Usuario: Alto. Desarrollo de la historia en control del usuario.

Consideraciones:

Los elementos interactivos no evidentes que motivan a explorar el producto.

4. App. Alicia en el país de las maravillas

<http://www.youtube.com/watch?v=Zd8VwNYKEYc>



Interacción con el acelerómetro del dispositivo, los elementos gráficos dispuestos en la historia reaccionan con gestos, se puede apreciar que este dinamismo en los elementos refuerza lo relatado en la historia.

Desarrollado iOS.

Consideraciones:

Estética aplicada al producto. Intervención gráfica de todos sus elementos.

CAPÍTULO 3. PRODUCCIÓN

El análisis de las características multimediales y sus tecnologías ha derivado en un conjunto de recomendaciones que son adoptadas en el proceso desarrollo del Corto Animado Multimedia, a continuación las más relevantes tomadas en cuenta:

En lo multimedial,

Coexistencia de medios

La prioridad de otorgar al usuario la libertad por explorar el producto.

Dotar de algún grado de interactividad entre el usuario y los medios aplicados.

Contenidos.

Aporte a temas sociales.

Narrativa no lineal.

Tecnología

Visualización / alcance en dispositivos

Online

Utilizar un navegador como soporte

3.1 Desarrollo

A partir de la problemática identificada en la relación maestros - alumnos, en su afán por ingresar al mundo 2.0 y ser partícipes de éste, se desarrolla una narrativa que permita explorar y continuar una historia según lo disponga el usuario, es decir, que mantenga el control sobre parte de la interactividad, para ello la historia cuenta con 3 finales en una escala del menor al más óptimo según las decisiones que el usuario explora durante la interacción. El flujo de interacción permite al usuario enmendar una decisión que no sea la más conveniente para llegar al final adecuado a través de 10 posibles “rutas” en la historia.

Para el desarrollo de la narración se plantearon varios factores locales ambientales de problemática latente, de entre ellos la deforestación, incendios forestales y reciclaje siendo los dos primeros los ejes principales de introducción al producto digital, decisión asumida por los docentes. De esta manera, y como se pretende en los objetivos del producto, la historia es generada por maestros de los primeros años de etapa colegial. Los maestros fueron asistidos en cuanto a la estructura del contenido para que éste pueda ser ‘interactivo’. (Narrativa, Anexo 1)

A continuación, se identifica el soporte para contener una historia de estas características, el emulador open source “Flipbook” desarrollado por Codrops, basado en los lenguajes javascript y css, permite colocar contenido HTML y además es compatible con Webkit. Se adapta entonces parte del código para habilitar la “hiper navegación” necesaria para la historia desarrollada, ya que parte importante del soporte es justamente ir de una página a otra, a partir de links específicos, característica no habilitada originalmente en el código,

Habiendo preparado el soporte, se estructura la historia con un esquema de navegación, de manera que resulte sencilla su adaptación al soporte digital, ya que existen escenas comunes y “rutas” que en determinado momento llegan a un fin común.

El siguiente paso consiste en animar las ilustraciones, cada una de ellas se desarrolla en documentos independientes para que, de ser necesario, su proceso de edición o actualización resulte más rápido, esto es comprobado durante el desarrollo ya que al editar algunas de las ilustraciones, en su parte gráfica, no es necesario volver a generar documentos HTML o abrir los existentes, basta con reemplazar los archivos almacenados en el servidor para evidenciar las modificaciones, proceso similar al que se sigue para la actualización de una página web convencional.

Para agilizar los procesos de animación se reutilizan varias de las configuraciones en los estilos CSS con Webkit y es que los movimientos aplicados en determinada escena pueden ser aplicados en los elementos de otra, reduciendo con esto tiempos de escritura de código, además la estructura base de animación es similar en todas las escenas, con esto una vez generada la primera, se replica en los demás.

3.2. Proceso de animación (<http://bit.ly/1bwREDs>)

En primer lugar, es necesario analizar los movimientos que se desean emular, para ello se definirán por separado aquellas partes móviles e inertes del personaje y las que deberán estar separadas del cuerpo. Es necesario contar con ilustraciones en archivos independientes de las partes móviles, se recomienda que, dependiendo del tipo de animación que se espera conseguir, el formato de los archivos generados permita transparencias como el formato png.

A continuación se establecen dimensiones en píxeles de los elementos, para esto se debe conocer además la dimensión total del personaje, tomando en cuenta la distancia máxima que alcanzan los elementos en extensión, es decir si el personaje tiene extremidades que serán animadas, estas deberán estar extendidas en el momento de establecer las dimensiones.

El siguiente paso consiste en asignar identificadores a cada elemento del personaje a animar, nombres que servirán más adelante para indicar los parámetros de animación a cada elemento. Se sugiere que los nombres asignados, a criterio del desarrollador, sean fácilmente reconocibles y característicos del elemento asignado, para que así en los siguientes procesos en los cuales se realicen composiciones animadas más complejas no existan conflictos generados por identificadores repetidos.

Llegado a este punto se han obtenido todos los elementos necesarios para proceder a la construcción del “esqueleto” animable del personaje, pero para poder desarrollar una técnica de animación es necesario conocer el principio básico que la rige, y en este caso los responsables de los movimientos que animan los personajes son diversas transiciones y propiedades asignadas a elementos “div” por medio de “estilos css”.

Entonces a breves rasgos, una clase definida contará con la carga de la imagen, dimensiones, ubicación relativa y tipo de animación. Luego esta clase será asignada a un div que heredará todas las propiedades descritas y posteriormente en su publicación será visible la animación esperada.

Continuando con el proceso de desarrollo cabe indicar que una de las ventajas de que las propiedades de animación sean definidas en estilos, es posible reutilizar estos parámetros en otros elementos y con esto optimizar tiempos de desarrollo, de ahí la necesidad de realizar un borrador del esquema de animación, y tipos de movimientos para identificar aquellas similitudes en los elementos del personaje y con esto encontrar posibles parámetros que puedan ser reutilizados.

3.2.1 Webkit y CSS transitions

Una vez que se ha realizado un esquema de las animaciones que se requieren para el personaje es hora de “traducir” estos movimientos en un lenguaje que pueda interpretar el navegador y para ello recurrimos a las transformaciones CSS, en este caso por medio del WebKit que pueden ser ampliadas en el sitio de la W3Schools (http://www.w3schools.com/css/css3_2dtransforms.asp)

Para el caso de las transformaciones en rotación, el tipo “rotate” podrá funcionar bastante bien, sin embargo no bastará con asignar este atributo ya que la rotación de un elemento implica un eje en el cual rotará y en este caso es necesario poder manipularlo para conseguir que el elemento se comporte de la manera esperada. Una propiedad adicional en los estilos CSS “transform-origin” nos permite modificar su punto de origen y ya que la propiedad de rotación está presente, este origen se convertiría en su pivote. Su ubicación dentro del elemento podemos conseguirlo por medio de porcentajes o de pixeles, aunque durante el desarrollo se encontró que el posicionamiento más adecuado y fiable se da por medio de porcentajes.

Una vez modificado el punto de origen y conociendo que la transformación de tipo rotate es la más adecuada, podemos definir el resto de los parámetros de la clase, a más de los convencionales usados para mostrar una imagen adicionamos dos valores adicionales que tienen que ver con la animación, estos son su duración, definida en milisegundos y el nombre de la animación en WebKit.

Este último valor comprende la parte medular de la animación ya que en él se establece el comportamiento general del “div” al controlar los “keyframes” del tiempo de animación con sus respectivos estados, es posible interpolar diversos valores en una escala de “keyframes” que pueden ir del 0 al 100% o desde “from” a “to”.

Establecido el comportamiento en la animación y asignado un nombre podemos completar la definición de la clase y posteriormente asignarla al div correspondiente.

Por último es necesario definir un contenedor para los elementos generados, este será seteado con las medidas totales de la animación indicadas anteriormente, además de configurar las propiedades generales de la animación como el número de veces que ésta se repetirá o no y su tipo de aceleración.

Esta estructura de animación permite que secciones como el “body” únicamente contengan las declaraciones de “divs”, esto posibilita manipular de manera más ordenada los elementos que forman parte de un personaje animado o una composición y es que además de los parámetros de profundidad como el z-index, basta con intercambiar las líneas de código en las que se encuentran los “divs” para influir directamente en los planos de los elementos del personaje animado.

3.3. Personaje y entornos

Se desarrolla un personaje en el cual los usuarios puedan identificar y reconocer en él actividades cotidianas, la creación del personaje además permite asociar y vincular un elemento común para posibles materiales que se desarrollen más adelante.

La generación de las ilustraciones estuvo a cargo de la diseñadora Diana Vázquez, quién en su experiencia en el campo de la ilustración ha generado la estética y estilo gráfico correspondiente a la edad de los usuarios a los que se plantea está dirigido el desarrollo y, valiéndose de la narración, ha generado los entornos y elementos con los cuales cuenta el producto digital.

El personaje Jacinto es un granjero el cual se enfrenta a diferentes situaciones que afectan su entorno inmediato, habita en medio de un entorno rural lo que le ha hecho conocedor y sensible a temas ecológicos, esto en respuesta a los temas acordados relacionados a la deforestación y la actitud frente a ella junto con algunas de sus implicaciones.

Los personajes secundarios que aparecen en la historia sirven de apoyo para dar continuidad a la misma, evitando así que un único personaje vuelva monótona la trama, además que un único personaje en una narrativa que intenta reflejar una situación existente no se apegaría a la realidad.

3.4. Características adicionales.

El Corto Animado Multimedia, al ser un producto online destinado a jóvenes, es necesario que cuente con elementos que le permitan ingresar a este entorno de manera más efectiva, valiéndose de estructuras ya establecidas como las redes sociales y conociendo además la gran cantidad de tiempo que pasan los usuarios interactuando con éstas, se decide integrar los accesos de Facebook: “Me gusta” y “Compartir” y Google Plus “+1” para que por medio de éstos se amplíe su difusión incentivando temas de conversación alrededor del producto.

La intención por concebir un producto “híbrido” en el sentido que mantenga ciertas características de una aplicación nativa manteniendo sus ventajas de ser online, lleva a intervenir los espacios visuales fuera del soporte propio de la narración y en este caso se adiciona una imagen de fondo, además de colocar las acciones de silenciar y repetir la historia en estos espacios generados, con esto se consigue un entorno visual más envolvente.

Las tipografías utilizadas en el producto son, para el título: “Henny Penny” y para la narración: “Coming Soon”, en ambos casos fuentes de Google Fonts, escogidas por simular un trazo manual en concordancia con las ilustraciones.

CAPÍTULO 4. RESULTADO



Código QR. Acceso al Corto Animado Multimedia



Pantalla del Corto Animado Multimedia en el Ipad

La alternativa presentada en el resultado difiere a la propuesta original planteada como cortometraje, esto, a criterio personal, obedece a las modificaciones en los hábitos de consumo y tipo de información a la que accede hoy en día el público más joven y de cómo los dispositivos que hasta hace poco eran productos estrella por su consumo en este segmento, hoy en día han debido reorientar su modelo de negocio y apropiarse de varias características tecnológicas actuales, el caso más evidente se encuentra en los televisores, los llamados smart, los cuales han sido provistos de acceso internet y cámaras que permiten una mayor interacción con su público, pasando a cautivar usuarios y ya no solamente televidentes, obteniendo de esta manera una característica 2.0.

De manera similar ha sucedido con la información y los contenidos que se consumen, al haber un público cada vez mejor conectado con diversos dispositivos que se encuentran a su disposición, se han debido revisar las características que definen los nuevos contenidos 2.0 dotándolos de interactividad, retroalimentación y en algunos casos llegando a ser colaborativos. El cortometraje entendido como un contenido en función del usuario/espectador no de un soporte exclusivo como lo es el cine o la televisión, este debe adaptarse a los hábitos de consumo actuales que exigen de a poco características 2.0.

Se ha comprobado además el interés y entusiasmo de parte de los maestros involucrados en el proceso de desarrollo por generar contenidos para estas nuevas plataformas y acoplarlos a su sistema de enseñanza, pues son conscientes de sus posibilidades y ventajas,

De parte de los alumnos con quienes se realizaron las pruebas, se pudo observar reacciones positivas frente al material propuesto, quizá la más importante fue la retroalimentación que se generó luego de haber interactuado con la historia, ya que algunos de ellos tenían algún elemento en común con ella como familiares bomberos o que viven en zonas rurales y en algún momento tuvieron algún tipo de experiencia similar a la relatada en la historia.



Jóvenes, de entre 12 y 13 años, durante las pruebas y retroalimentación con el producto.

Al permitirles navegar únicamente en dos oportunidades e indicándoles que tomen otras decisiones para la segunda exploración, en todos los casos quedaba un final por descubrir, esto se realizó a propósito para evidenciar el grado de interés que demostraban por el tercer final y aquí se dió un factor a considerarse: Como las pruebas fueron realizadas en tres dispositivos, computador portátil, tablet y smartphone, la experiencia varió considerablemente entre ellas, los usuarios de los computadores portátiles y tablets pudieron disponer de todos los recursos multimediales propuestos en el producto como imágenes, animaciones y sonido, para el caso de los usuarios de smartphones el producto fue optimizado en cuanto a la cantidad de imágenes y animaciones existiendo mayor predominio de texto, esto tuvo gran incidencia en el grado de participación en la retroalimentación ya que los usuarios más entusiastas y participativos fueron precisamente los usuarios de tablets y computadores.

En la parte formal del producto, su lenguaje de desarrollo basado en HTML, Javascript, estilos CSS, permite mayor alcance en dispositivos móviles, Validado sin inconvenientes en los navegadores Safari y Google Chrome, que son aplicaciones en su mayoría nativas en las plataformas utilizadas en los siguientes dispositivos móviles:

Sistema operativo: iOS 7. de Apple

iPad 2, 3

iPad Mini

iPod Touch 5

iPhone 4, 4S, 5

Sistema operativo: Android. de Google

HP Slate 7

E Lasser

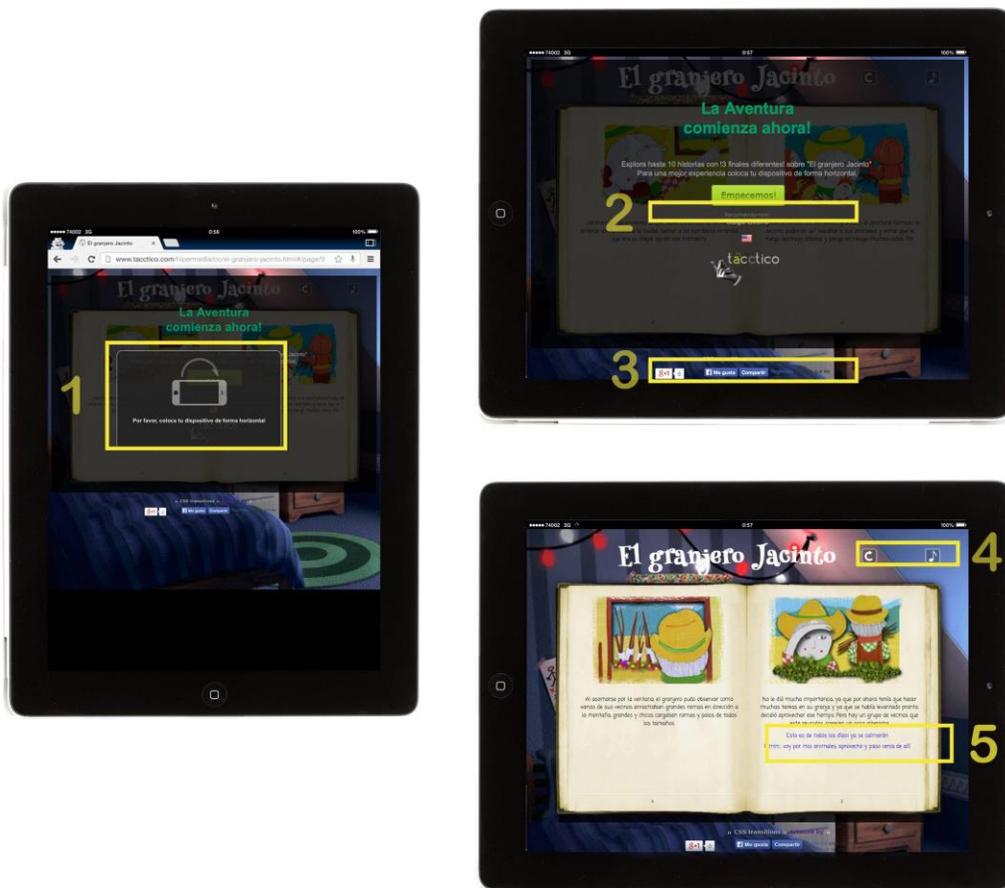
HTC One

Nexus One,

Samsung Galaxy

4.1 “Jacinto el granjero” en iOS 7 (iPad)

Algunas de las características adicionales en el producto, fueron implementadas en función de su desempeño en el sistema operativo iOS 7 de Apple, la razón principal para esto, es lo restrictivo del sistema, al no permitir por ejemplo la reproducción automática de sonidos al cargar una página, así como algunos eventos de clic que interactúan principalmente con el sonido. Este condicionante en el desarrollo permitió obtener un producto funcional en la plataforma más restrictiva, obteniendo de esta manera un producto homogéneo en el resto de plataformas como Computadores portátiles y dispositivos Android, con navegadores Chrome y Safari, en los cuales se encuentran las siguientes características:



- 1. DDO Detection device orientation.** Solicita al usuario la orientación horizontal o “landscape” del dispositivo.
- 2. Navegadores Recomendados.** Enlace de descargar de los navegadores Google Chrome y Safari.
- 3. Social Media.** Botones de Facebook:”Me gusta” y “Compartir” y Google Plus “+1”
- 4. Botones control de audio - repetir historia**
- 5. Hipervinculos**

CONCLUSIONES

El producto obtenido es un soporte online, desarrollado en lenguaje HTML, Javascript y CSS, lo que ha permitido un mayor alcance en dispositivos que acceden con navegadores Chrome y Safari, en plataformas Android e iOS. Sus animaciones se consiguen por medio de transiciones CSS y Webkit. Consta de una narrativa hipertextual, en donde el lector toma decisiones las que generan resultados diferentes de hasta 10 historias como en sus 3 finales de los cuales está conformada la narración. Por ser un producto destinado a jóvenes de entre los 11 y 13 años de edad se agregan botones de interacción con redes sociales como Facebook y Google Plus.

Las decisiones para generar un producto de esta naturaleza fueron tomadas a raíz del análisis del comportamiento del público objetivo por medio de encuestas, autores referidos y de la experiencia de docentes de los primeros años de etapa colegial, en donde se evidencia que en los últimos años, jóvenes entre los 11 y 13 años, han aumentado su consumo e interacción con internet. Se evidencia además durante el proceso de análisis de contexto en el cual se implementaría el producto, que en su idea original, un cortometraje, podría no resolver de manera objetiva las problemáticas latentes encontradas y es que además las características para generar un producto de interés para los jóvenes, en su mayoría, no son compatibles con el producto planteado en un inicio.

La falta de contenidos desarrollados en el medio para niños y jóvenes, considero que se no debe plenamente a la carencia en la generación de los mismos, sino también por la escasez de soportes atractivos y/o accesibles. Esta situación en el medio, originada por la rápida evolución y difusión tecnológica, ha desfasado dos valores trascendentales en la aplicación de TICs, por un lado el elevado consumo de dispositivos/soportes , y por otro, la escasez de desarrollo enfocado al ámbito educativo que den soporte y motiven a la generación de contenidos por parte de los maestros. Por esta razón, la concepción del Corto Animado Multimedia, hace especial énfasis en la parte de soporte y de las características que éste debería tener para brindar las herramientas necesarias multimediales.

La característica de versatilidad en cuanto la carga de contenidos, genera una respuesta positiva en autores y usuarios, como lo recalcan Fernández *et al*, ya que por un lado los maestros pueden asociar de mejor manera conceptos y analogías con su entorno inmediato y a su vez los alumnos reconocen estos elementos como suyos, apropiándose del contenido y su soporte, como se evidenció durante las pruebas del producto en donde los jóvenes, por iniciativa propia, expusieron algunas de sus experiencias con respecto al tema de los incendios forestales.

Lo expuesto por los autores en el ámbito multimedial (Bravo, Sánchez), en donde indican que la suma de medios daría como resultado una experiencia superior y que ésta trascendería incluso el tiempo que el usuario mantiene la interacción con el producto, se evidenció en las diferentes experiencias y grado de participación en la retroalimentación en las pruebas realizadas, aquellos que interactuaron con dispositivos que mostraban los elementos multimediales en pleno (computadores y tablets) mostraron mayor participación que aquellos que accedieron a versiones optimizadas para pantallas de resoluciones menores. La posible interpretación para este factor es el grado de incidencia que tienen las imágenes y animaciones en la experiencia multimedia y de cómo “la suma de medios” estimula al usuario en una experiencia que “trasciende el momento de interacción”, los usuarios una vez terminadas las pruebas expusieron experiencias similares y más tarde consultaron con sus compañeros las decisiones tomadas en la historia y los resultados que éstas generaron.

El desarrollo de un producto, que tiene como soporte navegadores con niveles elevados de tendencia de uso, ha tenido varias ventajas, algunas de ellas como el tiempo de producción, que es considerablemente menor al que tomaría desarrollar una aplicación nativa, otra de las ventajas es haber obtenido características de multiplataforma con un solo desarrollo, tal como se había concluido en el apartado de soportes. Queda aún por experimentar varias funcionalidades que ofrece HTML5, que harían evidenciar aún más esta autonomía de los contenidos online, sobretodo en desarrollos con enfoques lúdicos con mayor interacción en dispositivos móviles que como tendencia son de mayor consumo.

La animación por medio de Webkit, ha criterio personal y de la aplicación en este producto ha resultado muy conveniente por varios factores, la primera de ellas: el obtener una imagen animada que puede ser editada en tiempos cortos tanto en su configuración como los elementos gráficos que la conforman, en segundo lugar la no dependencia de componentes extra para su visualización, el único requerimiento es acceder a estas animaciones por medio de un navegador como Chrome o Safari, que sumado a las ventajas, son los navegadores más utilizados hoy en día.

RECOMENDACIONES

Generación de contenidos en conjunto con usuario final.

Durante las pruebas con los usuarios, existieron asociaciones de elementos en la historia mucho más fuertes que los propuestos solamente por los docentes, considero que un equipo de generación de contenidos conformado, en lo posible, por una amplia participación de los actores sociales más inmediatos al usuario final, dará como resultado un producto con contenido más efectivo.

Optimización vs. experiencia de uso.

Si por un lado la optimización está enfocada en brindar una mejor experiencia al usuario, al evitar principalmente que contenido no relevante sea cargado en dispositivos móviles, por otro lado se debe cuidar de que esta optimización no interfiera con los elementos que sustentan la intención del producto, como en el caso del Corto Animado Multimedia, en donde se evidenció que la escasez de imágenes y animaciones, generó una experiencia menos estimulante a los usuarios de la versión optimizada.

Redes sociales. “Cerrar el círculo”.

La integración de redes sociales en un producto digital, del cual se espera mayor difusión, siempre será de gran importancia, entendiendo que los usuarios más jóvenes mantienen altos niveles de interacción en ellas y que la sola presencia del producto propuesto, como por ejemplo en una fanpage, podría elevar esta interacción al tener un elemento presente en estas plataformas, estrategia similar al que se sigue para una página web convencional. El desplegar el producto digital propuesto en redes sociales permitirá “cerrar el círculo” que empieza cuando el maestro motiva al uso del producto, como lo indican Fernández *et. al*, al referirse a la integración de

tareas en redes sociales, éstas deben “promover la comunicación con sus iguales y el uso de herramientas que les agradan y cuyos códigos conocen y manejan.”

BIBLIOGRAFÍA

ADELL, J. (1997) *Tendencias en educación en la sociedad de las tecnologías de la información* [en línea] EDUTEC, Universidad de las Islas Baleares. Disponible en: <http://www.uib.es/depart/gte/revelec7.html>

BEDOYA, A. (1997) *¿Qué es interactividad?* [en línea] Disponible en: <http://www.sinpapel.com/art0001.shtml>

BRAVO, C.(2009) *De Gutenberg al sistema multimedia.* [en línea] Disponible en: <http://tecnologiaedu.us.es/revistaslibros/carlos%20bravo/no11-3.htm>

BUSTOS, A. (2011) *Presencia docente distribuida, influencia educativa y construcción del conocimiento en entornos de enseñanza y aprendizaje basados en la comunicación asíncrona escrita.* [en línea] Disponible en: http://www.psyed.edu.es/prodGrintie/tesis/Tesis_A_Bustos_PresenciaDocenteDistribuida_V_web_2011.pdf

CARPINTERO, I. (2012) *Un 70% de los usuarios comparte su Tablet con sus hijos.* [en línea] Disponible en: <http://www.ojointernet.com/noticias/un-70-de-los-usuarios-comparte-su-tablet-con-sus-hijos/>

CEBRIÁN, M. (2005) *Información multimedia. Soporte, lenguaje y aplicaciones empresariales.* [en línea] Disponible en: <http://www.laislalibros.com/libros/informacion-multimedia-LB822000451/>

COLL, C. y SÁNCHEZ, E. (2008) *El análisis de la interacción alumno-profesor: líneas de investigación.* [en línea] Disponible en: http://www.revistaeducacion.mec.es/re346/re346_01.pdf

COLL C. (2004) *Psicología de la educación y prácticas educativas mediadas por las tecnologías de la información y la comunicación.* [en línea] Disponible en: <http://virtualeduca.org/ifd/pdf/cesar-coll-separata.pdf>

DALMAU, T. (1996) *Productos multimedia. Diseño y análisis conceptual.* [en línea] Disponible en: http://www.bcnmultimedia.com/CAS_eines/articulos/ArticuloTMAalisis.htm

DECORTIS, F. & LENTINI, L. (2009) *Un enfoque sociocultural de la creatividad para el diseño de entornos educativos*. [en línea] Disponible en:
<http://openeducationeuropa.eu/es/article/Un-enfoque-sociocultural-de-la-creatividad-para-el-dise%C3%B1o-de-entornos-educativos>

DELFINO, M. & DETTORI, G. (2009) *Aprendizaje basado en tareas y las TIC: actividades creativas en el contexto de un proyecto europeo*. [en línea] Disponible en:
http://www.researchgate.net/publication/235887977_Aprendizaje_basado_en_tareas_y_las_TIC_actividades_creativas_en_el_contexto_de_un_proyecto_europeo/file/3deec515d45e926ba3.pdf

DÍAZ, J. (2009) *Multimedia y modalidades de lectura una aproximación al estado de la cuestión*. [en línea] Disponible en:
<http://www.revistacomunicar.com/verpdf.php?numero=33&articulo=33-2009-25>

Ericsson TD. (2012) *Ten hot consumer trends 2013*. [en línea] Disponible en:
<http://www.ericsson.com/res/docs/2012/consumerlab/10-hot-consumer-trends-2013-infographic.pdf>

FERNÁNDEZ A.& FIGUERAS M. (2012) “*Internet en las tareas escolares ¿obstáculo u oportunidad?*” [en línea] Disponible en:
https://www.academia.edu/1949277/Internet_en_las_tareas_escolares_obstaculo_u_oportunidad
El impacto de la red en los hábitos de estudio de alumnos de secundaria de Barcelona y Lima

FERNÁNDEZ, A. (2013) *Aplicaciones web vs. aplicaciones nativas vs. aplicaciones híbridas*. [en línea] Disponible en:
<http://blogthinkbig.com/aplicaciones-web-nativas-hbridas/>

GODWIN-JONES, R. (2011) *Emerging technologies. Mobile apps for language learning*. Virginia Commonwealth University. [en línea] Disponible en:
<http://www.llt.msu.edu/issues/june2011/emerging.pdf>

GRANADOS, A. & GONZÁLEZ, B. (2010) *Acceso a contenidos Web desde dispositivos móviles* [en línea] Disponible en: <http://www.azc.uam.mx/cyad/posgrado/cjid/pdf/granados.pdf>

LÓPEZ, R. (1990). *Introducción a la literatura infantil*. [en línea] Disponible en:
<http://edit.um.es/library/docs/books/9788476842058.pdf>

MARTINEZ, E.S. (2010) *El cine antes del cine*. [en línea] Disponible en:
<http://www.uhu.es/cine.educacion/cineyeducacion/cineprecine.htm>

- MATAS, T. (2001) *El multimedia. De la lectura a la interactividad*. [en línea] Disponible en: <http://www.andreusotorra.com/cornabou/dossiers/multimedia.html>
- MEDINA, C. & ESPINOZA, M. [s.a.]. *Globalización e Internet: los juglares de nuestro tiempo*. [en línea] Disponible en: <http://www.azc.uam.mx/publicaciones/gestion/num9/doc6.htm>
- MORALES, F. (2013) *Evaluación del servicio de internet con acceso móvil en el Ecuador*. [en línea] Disponible en: <http://repositorio.espe.edu.ec/handle/21000/7064>
- Naciones Unidas. OSILAC (2008) *Características de los hogares con TIC en América Latina y el Caribe*. Santiago de Chile. [en línea] Disponible en: <http://www.eclac.org/ddpe/publicaciones/xml/1/35501/W171.pdf>
- OBIOLS, N. (1997) *Violencia y educación a través de las ilustraciones En los cuentos clásicos*. [en línea] Disponible en: <http://www.mecd.gob.es/dctm/revista-de-educacion/articulosre314/re3141000462.pdf?documentId=0901e72b81272c6a>
- OBIOLS, N.(2004) *Mirando cuentos: Lo visible e invisible en las ilustraciones de la literatura infantil*. Barcelona: Editorial Laertes –Psicopedagogía. Reseñado por David Burin y Gabriela Burin. [en línea] Disponible en: <http://www.edrev.info/reviews/revs101.pdf>
- ONRUBIA, J. (1993) *Interactividad e influencia educativa en la enseñanza/aprendizaje de un procesador de textos: una aproximación teórica y empírica*. Universidad de Barcelona. [en línea] Disponible en: <http://www.raco.cat/index.php/anuariopsicologia/article/viewFile/61200/88765>
- PALACIOS, S. (2009) *Canciones pedagógicas: aprender realizando actividades lúdicas*. [en línea] Disponible en: <http://openeducationeuropa.eu/sites/default/files/old/media19663.pdf>
- REYES, G. (2009) *Políticas públicas con enfoque de derechos humanos, para la educación básica en el Ecuador: Fundamentación conceptual y metodológica*. [en línea] Disponible en: <http://hdl.handle.net/10644/318>
- ROMAN, T. (1990) *Introducción a la literatura infantil* [en línea] Disponible en: <http://www.slideshare.net/fernandacassol/roman-lopez-tames-introduccion-a-la-literatura-infantil-serie-ensayos-sobre-literatura-infantil-spanish-edition-1990>
- SALAVERRÍA, R. (2001) *Aproximación al concepto de multimedia desde los planos comunicativo e instrumental*. [en línea] Disponible en: http://pendientedemigracion.ucm.es/info/periol/Period_I/EMP/Numer_07/7-5-Inve/7-5-13.htm

SANCHEZ, M. y SAORÍN, T. (2001) *Las comunidades virtuales y los portales como Escenarios de gestión documental y difusión de Información* [en línea] Disponible en:

[http://digitum.um.es/jspui/bitstream/10201/3727/4/AD4%20\(2001\)%20p%20215-227.pdf](http://digitum.um.es/jspui/bitstream/10201/3727/4/AD4%20(2001)%20p%20215-227.pdf)

SÁNCHEZ, E., GARCIA, J., ROSALES, J., DE SIXTE, R., CASTELLANO, N. (2008) *Elementos para analizar la interacción entre estudiantes y profesores: ¿qué ocurre cuando se consideran diferentes dimensiones y diferentes unidades de análisis?* [en línea] Disponible en:

http://www.revistaeducacion.mec.es/re346/re346_04.pdf

SÁNCHEZ, J. (2008) *Comunicación y construcción de conocimiento en el nuevo espacio tecnológico* [en línea] Disponible en:

http://www.uoc.edu/rusc/5/2/dt/esp/conocimiento_tecnologico.pdf

SEAN, S. (2007) *8 reasons to avoid Flash (or Silverlight) like the plague when designing a website.* [en línea] Disponible en: <http://antezeta.com/news/flash-problems>

UNESCO, Portal de prensa (2002) *Producir contenidos locales: el reto de Internet en el sur.* [en línea] Disponible en: [http://portal.unesco.org/es/ev.php-](http://portal.unesco.org/es/ev.php-URL_ID=3015&URL_DO=DO_TOPIC&URL_SECTION=201.html)

[URL_ID=3015&URL_DO=DO_TOPIC&URL_SECTION=201.html](http://portal.unesco.org/es/ev.php-URL_ID=3015&URL_DO=DO_TOPIC&URL_SECTION=201.html)

UAB, Universidad autónoma de Barcelona, (2008) *Lectura y educación.* [en línea] Disponible en: <http://pendientedemigracion.ucm.es/info/site/docu/26site/actas26site.pdf>

UP, Universidad de Palermo, (Agosto, 2012) *La televisión en la sociedad de la información.* [en línea] Disponible en:

http://fido.palermo.edu/servicios_dyc/publicacionesdc/vista/detalle_articulo.php?id_libro=380&id_articulo=8353

WIDDER, B. (2013) *Battle of the best browsers: IE vs. Chrome vs. Firefox vs. Safari.* [en línea] Disponible en: <http://www.digitaltrends.com/web/the-best-browser-internet-explorer-vs-chrome-vs-firefox-vs-safari/>

ANEXOS

Narrativa

Jacinto el granjero - 1

Hacía mucho que no llovía sobre los terrenos de Jacinto, el granjero. Esta situación le preocupaba mucho pues todo lo que comían él y sus animales, quienes viven en la montaña, lo provenía de sus cultivos.

Una mañana el gallo cantó un poco antes de lo esperado. *«¿Qué le sucede a este gallo viejo?»», dijo para sí el granjero.

Cuando Jacinto se asomó por la ventana observó a varios de sus vecinos arrastrando grandes ramas. Adultos y niños cargaban troncos y palos de todos los tamaños mientras se dirigían hacia la montaña. Jacinto pensó que aquello no era tan importante, después de todo tenía muchas tareas pendientes en la granja, por lo que decidió aprovechar el tiempo extra. Sin embargo, la multitud parecía algo alterada. *«¡Esto sucede todos los días!, ya se calmarán», pensó.

Después de terminar algunas de sus tareas, Jacinto se dirigió hacia el pozo de Doña Julia. Mientras caminaba hacia allá se encontró con su mejor amigo, Antonio, el cerrajero. Antonio estaba muy preocupado por lo que los vecinos habían planeado. Aquellas ramas y palos que Jacinto había visto en la mañana eran para encender una gran fogata, pues, sus vecinos creían que el fuego traería de vuelta la lluvia a sus terrenos. Al saber esto, Jacinto y Antonio se apresuraron para persuadir a sus vecinos para que se detuvieran. Al llegar se encontraron con muchos quienes, al igual que ellos, no deseaban iniciar el fuego. *«Tienes razón Antonio, hagámoslo pero con precauciones!..», El resto de vecinos accedieron a esta propuesta y se retiraron hacia un lugar abierto que no ponga en riesgo ni a sus vecinos ni a ellos mismos, y aunque el granjero Jacinto no pudo evitar la quema de una parte del bosque al menos evitó que suceda algo más que lamentar. FIN

Jacinto el granjero - 2

Hacía mucho que no llovía sobre los terrenos de Jacinto, el granjero. Esta situación le preocupaba mucho pues todo lo que comían, él y sus animales, quienes viven en la montaña, provenía de sus cultivos.

Una mañana el gallo cantó un poco antes de lo esperado. * «¿Qué le sucede a este gallo viejo?», dijo para sí el granjero.

Cuando Jacinto se asomó por la ventana observó a varios de sus vecinos arrastrando grandes ramas. Adultos y niños cargaban troncos y palos de todos los tamaños mientras se dirigían hacia la montaña. Jacinto pensó que aquello no era tan importante, después de todo tenía muchas tareas pendientes en la granja, por lo que decidió aprovechar el tiempo extra. Sin embargo, la multitud parece algo alterada. * «Voy por mis animales, de paso aprovecho y paso cerca de allí», pensó.

Al llegar a la montaña Jacinto escuchó a sus vecinos discutir. Muchos planeaban encender una gran fogata para atraer a la lluvia, mientras otros estaban en contra. Jacinto, quien conocía perfectamente los riesgos sugirió: *«Esta bien, iniciemos la fogata, pero con precaución», dijo.

Después de comprobar que sus vecinos no habían sido precavidos Jacinto decidió marcharse pues, no había allí nada con que apagar el fuego en caso de que las cosas resultaran mal. Todos estaban decididos, era imposible cambiar su opinión. *«¡Están todos locos! ¡Me voy a mi casa!», exclamó molesto.

Al llegar Jacinto vio una columna de humo que se levantaba en la montaña entonces recordó lo que había escuchado sobre los bomberos durante su visita a la ciudad una semana antes. Comprendió que llamarlos era la mejor opción. Gracias a Jacinto los bomberos fueron capaces de evitar que el fuego destruyera el bosque y las casas que

estaban en la montaña, eso sin mencionar que rescataron a los animales y a los que habían iniciado el incendio. Fin.

Jacinto el granjero - 3

Hacía mucho que no llovía sobre los terrenos de Jacinto, el granjero. Esta situación le preocupaba mucho pues todo lo que comían él y sus animales, quienes viven en la montaña, provenía de sus cultivos.

Una mañana el gallo cantó un poco antes de lo esperado. * «¿Qué le sucede a este gallo viejo?», dijo para sí el granjero.

Cuando Jacinto se asomó por la ventana observó a varios de sus vecinos arrastrando grandes ramas. Adultos y niños cargaban troncos y palos de todos los tamaños mientras se dirigían hacia la montaña. Jacinto pensó que aquello no era tan importante, después de todo tenía muchas tareas pendientes en la granja, por lo que decidió aprovechar el tiempo extra. Sin embargo, la multitud parecía algo alterada. * «Voy por mis animales, de paso aprovecho y paso cerca de allí», pensó.

Al llegar a la montaña Jacinto escuchó a sus vecinos discutir. Muchos planeaban encender una gran fogata para atraer a la lluvia, mientras otros estaban en contra. Jacinto, quien conocía perfectamente los riesgos sugirió: *«Esta bien, iniciemos la fogata, pero con precaución», dijo.

Después de comprobar que sus vecinos no habían sido precavidos Jacinto decidió marcharse pues, no había allí nada con que apagar el fuego en caso de que las cosas resultaran mal. Todos estaban decididos, era imposible cambiar su opinión. Después de llegar a su casa Jacinto se inquietó por su ganado, *«¡Mis animales!, iré por ellos».

Poco tiempo después un intenso olor a humo inundó el ambiente. Jacinto miró como la multitud se dispersaba en todas direcciones. Sus vecinos corrían apresurados. Mientras

algunos subían hacia la montaña con baldes llenos de agua, otros bajaban con sus animales. * «¡Caramba!, ¿qué ha sucedido?», pensó Jacinto.

Doña Julia, la dueña del pozo le comentó que algunos vecinos habían encendido una gran fogata en la montaña para que la lluvia regresara, sin embargo, el fuego se había salido de control. *«¡¿Qué?! ¿Cómo pudo pasar?», exclamó Jacinto. Entonces recordó lo que escuchó sobre los bomberos durante su visita a la ciudad una semana antes. Comprendió que llamarlos era la mejor opción.

Momentos después llegaron los bomberos, en sus camiones rojos. Gracias a Jacinto los bomberos fueron capaces de evitar que el fuego destruyera el bosque y las casas que estaban en la montaña, eso sin mencionar que rescataron a los animales y a los que habían iniciado el incendio. Fin.

Jacinto el granjero - 4

Hacía mucho que no llovía sobre los terrenos de Jacinto, el granjero. Esta situación le preocupaba mucho pues todo lo que comían él y sus animales, quienes viven en la montaña, provenía de sus cultivos.

Una mañana el gallo cantó un poco antes de lo esperado. * «¿Qué le sucede a este gallo viejo?», dijo para sí el granjero.

Cuando Jacinto se asomó por la ventana observó a varios de sus vecinos arrastrando grandes ramas. Adultos y niños cargaban troncos y palos de todos los tamaños mientras se dirigían hacia la montaña. Jacinto pensó que aquello no era tan importante, después de todo tenía muchas tareas pendientes en la granja, por lo que decidió aprovechar el tiempo extra. Sin embargo, la multitud parecía algo alterada. * «Voy por mis animales, de paso aprovecho y paso cerca de allí», pensó.

Al llegar a la montaña Jacinto escuchó a sus vecinos discutir. Muchos planeaban encender una gran fogata para atraer a la lluvia, mientras otros estaban en contra. Jacinto,

quien conocía perfectamente los riesgos sugirió: *«Esta bien, iniciemos la fogata, pero con precaución», dijo.

Después de comprobar que sus vecinos no habían sido precavidos Jacinto decidió marcharse pues, no había allí nada con que apagar el fuego en caso de que las cosas resultaran mal. Todos estaban decididos, era imposible cambiar su opinión. Después de llegar a su casa Jacinto se inquietó por su ganado, *«¡Mis animales!, iré por ellos».

Poco tiempo después un intenso olor a humo inundó el ambiente. Jacinto miró como la multitud se dispersaba en todas direcciones. Sus vecinos corrían apresurados. Mientras algunos subían hacia la montaña con baldes llenos de agua, otros bajaban con sus animales. Jacinto recordó lo que escuchó sobre los bomberos durante su visita a la ciudad una semana antes, sin embargo, en lugar de llamarlos por ayuda pensó: *«¡Va!, puedo solo, además así iré más rápido». Jacinto corrió colina arriba, pero mientras más cerca estaba del incendio, más mareado se sentía. Finalmente, agobiado por el humo perdió la conciencia.

Cuando Jacinto despertó llevaba puesto una mascarilla que le proveía oxígeno, ahora los bomberos cuidaban de él y de algunos de sus vecinos. Jacinto estaba algo inquieto y afligido, por lo que un bombero le explicó que a pesar de que el fuego estaba controlado y él y sus vecinos se encontraban bien, no habían podido rescatar al ganado. Fin.

Jacinto el granjero - 5

Hacía mucho que no llovía sobre los terrenos de Jacinto, el granjero. Esta situación le preocupaba mucho pues todo lo que comían él y sus animales, quienes viven en la montaña, provenía de sus cultivos.

Una mañana el gallo cantó un poco antes de lo esperado. * «¿Qué le sucede a este gallo viejo?», dijo para sí el granjero.

Cuando Jacinto se asomó por la ventana observó a varios de sus vecinos arrastrando grandes ramas. Adultos y niños cargaban troncos y palos de todos los tamaños mientras se dirigían hacía la montaña. Jacinto pensó que aquello no era tan importante, después de todo tenía muchas tareas pendientes en la granja, por lo que decidió aprovechar el tiempo extra. Sin embargo, la multitud parecía algo alterada. * «Voy por mis animales, de paso aprovecho y paso cerca de allí», pensó.

Al llegar a la montaña Jacinto escuchó a sus vecinos discutir. Muchos planeaban encender una gran fogata para atraer a la lluvia, mientras otros estaban en contra. Jacinto, quien conocía perfectamente los riesgos exclamó: *«¡No estoy de acuerdo!, ¡por favor!»». Sin embargo, ya era demasiado tarde pues un intenso olor a humo inundó el ambiente. El fuego se extendió con gran rapidez, mientras el ganado permanecía atrapado en la montaña. *«¡Vecinos!, ¡Doña Julia! ¿qué ha pasado?»», gritó Jacinto. Doña Julia, la dueña del pozo, le comentó entonces que el fuego se había salido de control. Jacinto recordó entonces lo que escuchó sobre los bomberos durante su visita a la ciudad una semana antes. Comprendió que llamarlos era la mejor opción.

Momentos después llegaron los bomberos, en sus camiones rojos. Gracias a Jacinto los bomberos fueron capaces de evitar que el fuego destruyera el bosque y las casas que estaban en la montaña, eso sin mencionar que rescataron a los animales y a los que habían iniciado el incendio. Fin.

Jacinto el granjero - 6

Hacía mucho que no llovía sobre los terrenos de Jacinto, el granjero. Esta situación le preocupaba mucho pues todo lo que comían él y sus animales, quienes viven en la montaña, provenía de sus cultivos.

Una mañana el gallo cantó un poco antes de lo esperado. * «¿Qué le sucede a este gallo viejo?»», dijo para sí el granjero.

Cuando Jacinto se asomó por la ventana observó a varios de sus vecinos arrastrando grandes ramas. Adultos y niños cargaban troncos y palos de todos los tamaños mientras se dirigían hacia la montaña. Jacinto pensó que aquello no era tan importante, después de todo tenía muchas tareas pendientes en la granja, por lo que decidió aprovechar el tiempo extra. Sin embargo, la multitud parecía algo alterada. * «Voy por mis animales, de paso aprovecho y paso cerca de allí», pensó.

Al llegar a la montaña Jacinto escuchó a sus vecinos discutir. Muchos planeaban encender una gran fogata para atraer a la lluvia, mientras otros estaban en contra. Jacinto, quien conocía perfectamente los riesgos exclamó: *«¡No estoy de acuerdo!, ¡por favor!»». Sin embargo, ya era demasiado tarde pues un intenso olor a humo inundó el ambiente. El fuego se extendió con gran rapidez, mientras el ganado permanecía atrapado en la montaña, *«No hay tiempo, voy por mis animales», gritó Jacinto.

El granjero corrió colina arriba, mientras el humo colmaba el aire. Mientras más cerca estaba del incendio, más difícil se le hacía respirar. A lo lejos pudo ver a algunos de sus vecinos, quienes a pesar de las dificultades se ayudaban entre sí. Sus animales estaban cerca, no a más de unos cien metros montaña arriba, sin embargo Jacinto sabía que no podría salvarlos sin ayuda, *«No lo lograré solo, voy por ayuda», pensó.

El granjero se apresuró hacia su casa. Allí llenó algunos baldes con agua y advirtió a sus vecinos sobre un atajo. *«¡Amigos!, conozco un atajo ¡vamos!»», gritó. Camino hacia la montaña recordó lo que escuchó sobre los bomberos durante su visita a la ciudad una semana antes. Comprendió que llamarlos era la mejor opción, por lo que regresó a su casa.

Momentos después llegaron los bomberos, en sus camiones rojos. Gracias a Jacinto los bomberos fueron capaces de evitar que el fuego destruyera el bosque y las casas que estaban en la montaña, eso sin mencionar que rescataron a los animales y a los que habían iniciado el incendio. Fin.

Jacinto el granjero - 7

Hacía mucho que no llovía sobre los terrenos de Jacinto, el granjero. Esta situación le preocupaba mucho pues todo lo que comían él y sus animales, quienes viven en la montaña, provenía de sus cultivos.

Una mañana el gallo cantó un poco antes de lo esperado. * «¿Qué le sucede a este gallo viejo?», dijo para sí el granjero.

Cuando Jacinto se asomó por la ventana observó a varios de sus vecinos arrastrando grandes ramas. Adultos y niños cargaban troncos y palos de todos los tamaños mientras se dirigían hacia la montaña. Jacinto pensó que aquello no era tan importante, después de todo tenía muchas tareas pendientes en la granja, por lo que decidió aprovechar el tiempo. Sin embargo, la multitud parecía algo alterada. * «Voy por mis animales, de paso aprovecho y paso cerca de allí», pensó.

Al llegar a la montaña Jacinto escuchó a sus vecinos discutir. Muchos planeaban encender una gran fogata para atraer a la lluvia, mientras otros estaban en contra. Jacinto, quien conocía perfectamente los riesgos exclamó: * «¡No estoy de acuerdo!, ¡por favor!». Sin embargo, ya era demasiado tarde pues un intenso olor a humo inundó el ambiente. El fuego se extendió con gran rapidez, mientras el ganado permanecía atrapado en la montaña, * «No hay tiempo, voy por mis animales», gritó Jacinto.

El granjero corrió colina arriba, mientras el humo colmaba el aire. Mientras más cerca estaba del incendio, más difícil se le hacía respirar. A lo lejos pudo ver a algunos de sus vecinos, quienes a pesar de las dificultades se ayudaban entre sí. Sus animales estaban cerca, no a más de unos cien metros montaña arriba, * «¡Va!, puedo solo, ¡iré más rápido!», pensó. Jacinto se recobró y avanzó cuando pudo, pero el humo era abundante, finalmente, agobiado por los mareos perdió la conciencia.

Cuando despertó llevaba puesto una mascarilla que le proveía oxígeno, ahora los bomberos cuidaban de él y de algunos de sus vecinos. Jacinto estaba algo inquieto y

afligido, por lo que un bombero le explicó que a pesar de que el fuego estaba controlado y él y sus vecinos se encontraban bien, no habían podido rescatar al ganado. Fin.

Jacinto el granjero - 8

Hacía mucho que no llovía sobre los terrenos de Jacinto, el granjero. Esta situación le preocupaba mucho pues todo lo que comían él y sus animales, quienes viven en la montaña, provenía de sus cultivos.

Una mañana el gallo cantó un poco antes de lo esperado *«¡Va! estoy muy cansado, dormiré un poco más», dijo para sí el granjero. Después de una hora un ruido despertó a Jacinto. Esta vez pudo escuchar correteos y conversaciones agitadas, eran sus vecinos y parecían asustados.

Un intenso olor a humo inundó el ambiente. Jacinto miró como la multitud se dispersaba en todas direcciones. Sus vecinos corrían apresurados. Mientras algunos subían hacia la montaña con baldes llenos de agua, otros bajaban con sus animales. * «¡Caramba!, ¿qué ha sucedido?», pensó Jacinto.

Doña Julia, la dueña del pozo le comentó que algunos vecinos habían encendido una gran fogata en la montaña para que la lluvia regresara, sin embargo, el fuego se había salido de control. *—¿Qué?! ¿Cómo pudo pasar? — exclamó Jacinto. Entonces recordó lo que escuchó sobre los bomberos durante su visita a la ciudad una semana antes. Comprendió que llamarlos era la mejor opción.

Momentos después llegaron los bomberos, en sus autos grandes y rojos. Gracias a Jacinto los bomberos fueron capaces de evitar que el fuego destruyera el bosque y las casas que estaban en la montaña, eso sin mencionar que rescataron a los animales de los vecinos de Jacinto y a los que habían iniciado el incendio. Fin.

Jacinto el granjero - 9

Hacía mucho que no llovía sobre los terrenos de Jacinto, el granjero. Esta situación le preocupaba mucho pues todo lo que comían él y sus animales, quienes viven en la montaña, provenía de sus cultivos.

Una mañana el gallo cantó un poco antes de lo esperado *«¡Va! estoy muy cansado, dormiré un poco más», dijo para sí el granjero. Después de una hora un ruido despertó a Jacinto. Esta vez pudo escuchar correteos y conversaciones agitadas, eran sus vecinos y parecían asustados.

Un intenso olor a humo inundó el ambiente. Jacinto miró como la multitud se dispersaba en todas direcciones. Sus vecinos corrían apresurados. Mientras algunos subían hacia la montaña con baldes llenos de agua, otros bajaban con sus animales. * «¡Mis animales!, ¡están en la montaña!», exclamó asustado.

El granjero corrió colina arriba, mientras el humo colmaba el aire. Mientras más cerca estaba del incendio, más difícil se le hacía respirar. A lo lejos pudo ver a algunos de sus vecinos, quienes a pesar de las dificultades se ayudaban entre sí. Sus animales estaban cerca, no a más de unos cien metros montaña arriba, sin embargo Jacinto sabía que no podría salvarlos sin ayuda, *«No lo lograré solo, voy por ayuda», pensó.

El granjero se apresuró hacia su casa. Allí llenó algunos baldes con agua y advirtió a sus vecinos sobre un atajo.*«¡Amigos!, conozco un atajo ¡vamos!», gritó. Doña Julia, la dueña del pozo le comentó que algunos vecinos habían encendido una gran fogata en la montaña para que la lluvia regresara, sin embargo, el fuego se había salido de control. *«¡¿Qué?! ¿Cómo pudo pasar?», exclamó Jacinto. Camino hacia la montaña recordó lo que escuchó sobre los bomberos durante su visita a la ciudad una semana antes. Comprendió que llamarlos era la mejor opción, por lo que regresó a su casa.

Momentos después llegaron los bomberos, en sus camiones rojos. Gracias a Jacinto los bomberos fueron capaces de evitar que el fuego destruyera el bosque y las casas que

estaban en la montaña, eso sin mencionar que rescataron a los animales y a los que habían iniciado el incendio. Fin.

Jacinto el granjero - 10

Hacía mucho que no llovía sobre los terrenos de Jacinto, el granjero. Esta situación le preocupaba mucho pues todo lo que comían él y sus animales, quienes viven en la montaña, provenía de sus cultivos.

Una mañana el gallo cantó un poco antes de lo esperado *«¡Va! estoy muy cansado, dormiré un poco más», dijo para sí el granjero. Después de una hora un ruido despertó a Jacinto. Esta vez pudo escuchar correteos y conversaciones agitadas, eran sus vecinos y parecían asustados.

Un intenso olor a humo inundó el ambiente. Jacinto miró como la multitud se dispersaba en todas direcciones. Sus vecinos corrían apresurados. Mientras algunos subían hacia la montaña con baldes llenos de agua, otros bajaban con sus animales. * «¡Mis animales!, ¡están en la montaña!», exclamó asustado.

El granjero corrió colina arriba, mientras el humo colmaba el aire. Mientras más cerca estaba del incendio, más difícil se le hacía respirar. A lo lejos pudo ver a algunos de sus vecinos, quienes a pesar de las dificultades se ayudaban entre sí. Sus animales estaban cerca, no a más de unos cien metros montaña arriba, *«¡Va!, puedo solo, ¡iré más rápido!», pensó. Jacinto se recobró y avanzó cuando pudo, pero el humo era abundante, finalmente, agobiado por los mareos perdió la conciencia.

Cuando despertó llevaba puesto una mascarilla que le proveía oxígeno, ahora los bomberos cuidaban de él y de algunos de sus vecinos. Jacinto estaba algo inquieto y afligido, por lo que un bombero le explicó que a pesar de que el fuego estaba controlado y él y sus vecinos se encontraban bien, no habían podido rescatar al ganado. Fin.