



FACULTAD DE COMUNICACIÓN Y ARTES AUDIOVISUALES

GUÍA AUDIOVISUAL DE LAS RUTAS DE EVACUACIÓN EN CASO DE CONTINGENTES EN LA
IGLESIA ADVENTISTA DEL SÉPTIMO DÍA "LA CAROLINA" DE LA CIUDAD DE QUITO

Trabajo de Titulación presentado en conformidad con los requisitos establecidos
para optar por el título de Tecnólogo en Animación Digital Tridimensional

Profesor Guía

Lic. Roberto Andrés Souza Hidalgo

Autor

Oscar Fernando Puenayán Tarapuez

Año
2017

DECLARACIÓN DEL PROFESOR GUÍA

“Declaro haber dirigido este trabajo a través de reuniones periódicas con el estudiante, orientando sus conocimientos y competencias para un eficiente desarrollo del tema escogido y dando cumplimiento a todas las disposiciones vigentes que regulan los Trabajos de Titulación.”



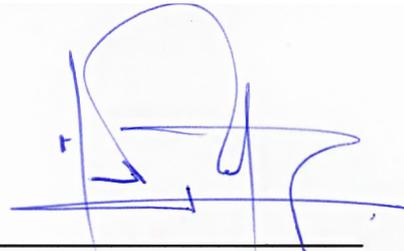
Roberto Andrés Souza Hidalgo
Lic. Bellas Artes
C.C. 1713975371

DECLARACIÓN PROFESORES CORRECTORES

“Declaramos haber revisado este trabajo, dando cumplimiento a todas las disposiciones vigentes que regulan los Trabajos de Titulación.”



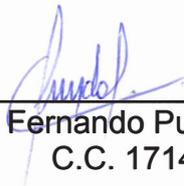
Elio J. Zambrano Rosales
Lic. Diseño Industrial
C.C. 1757191620



Harold R. Palacios Cárdenas
Tec. Diseño Gráfico y Comunicación Visual
C.C. 1710679885

DECLARACIÓN DE AUTORÍA DEL ESTUDIANTE

“Declaro que este trabajo es original, de mi autoría, que se han citado las fuentes correspondientes y que en su ejecución se respetaron las disposiciones legales que protegen los derechos de autor vigentes.”



Oscar Fernando Puenayán Tarapuez
C.C. 1714443726

AGRADECIMIENTOS

A Dios por permitirme tener la posibilidad de estudiar una carrera, a mi familia que fue un apoyo en el proceso de formación profesional, a mis buenos instructores y a amigos que supieron compartir sus mejores ideas.

DEDICATORIA

El presente trabajo lo dedico a todas aquellas personas que luchan con las diferencias entre las personas y que les gusta vivir en una ambiente de armonía, que buscan sacar lo mejor de todos para hacer un ambiente propicio para el desarrollo de todos.

RESUMEN

En el presente trabajo se desarrolla una investigación sobre cómo se puede mejorar la capacidad de respuesta de las personas, ante una situación de emergencia por sismo, en la Iglesia Adventista del Séptimo Día “La Carolina”, a través de la aplicación de un video explicativo motion graphics, que informe el protocolo de evacuación implementado en la Iglesia.

La consecuente práctica de simulacros de evacuación ayudará a disminuir el pánico ocasionado por la falta de información y comunicación entre las personas que se encontrasen en el lugar.

ABSTRACT

In the present work a research is developed on how the capacity of response of the people, before an emergency situation by earthquake, can be improved in the Adventist Church of the Seventh Day "Carolina", through the application of an explanatory video Motion graphics, to report the evacuation protocol implemented in the Church.

The consequent practice of evacuation drills will help to reduce the panic caused by the lack of information and communication between the people who were in the place.

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN	1
1. CAPITULO I. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	2
1.1. Formulación del Problema.....	3
1.1.1 Preguntas Directrices	4
1.2 Objetivos	4
1.2.1. Objetivo General.....	4
1.2.2. Objetivos Específicos	4
1.3. Justificación e Importancia	5
2. CAPITULO II. MARCO TEÓRICO	6
2.1. Antecedentes	6
2.2. Fundamentación Teórica.....	7
2.2.1. Sismo.....	7
2.2.2. Tipos de sismógrafos.....	8
2.2.3. Fenómenos sumamente destructivos con diversos orígenes	8
2.2.4. Evacuación	9
2.2.5. Plan de Evacuación	9
2.2.6. Emergencia	10
2.2.7. Proceso de Evacuación	10
2.2.7.1. Primera Etapa: Detección	10
2.2.7.2. Segunda Etapa: Alarma	10
2.2.7.3. Tercera Etapa: Decisión	10
2.2.7.4. Cuarta Etapa: Información	10
2.2.7.5. Quinta Etapa: Preparación	11
2.2.7.6. Sexta Etapa: Salida	11
2.2.8. Optimización del proceso de la evacuación.....	11
2.2.9. Señalética para salidas.....	12
2.2.10. Normativa de arquitectura y urbanismo de Quito	12
2.2.11. Diseño	13
2.2.12. Motion Graphics	13

2.2.13. Motion Graphics como soporte de comunicación	14
2.3. Definición de Términos Básicos	15
2.4. Fundamentación Legal	15
3. CAPITULO III METODOLOGÍA	17
3.1. Diseño de la Investigación	17
3.1.1. Grupo Objetivo	17
3.2. Técnicas e instrumentos de recolección de datos.	17
3.3. Técnicas para el procesamiento de datos y análisis	18
3.4. Caracterización de la propuesta.....	18
4. CAPITULO IV. (PROPUESTA)	21
4.1. Recursos.....	21
4.1.1. Recursos Humanos.....	21
4.1.2. Recursos Materiales.....	21
4.1.3. Recursos Económicos.....	21
4.2. Presupuesto de Gastos.....	21
4.3. Costo total de producción	22
4.4. Cronograma	22
5. CAPITULO V. DESARROLLO DEL PRODUCTO	
AUDIOVISUAL	23
5.1. Idea	23
5.1.1. Guión.....	24
5.1.2. Personajes.....	28
5.1.3. La historia.....	30
5.1.4. Fuentes.....	31
5.1.5. Props	32
5.1.6. Color	33
5.1.7. Storyboard	34
REFERENCIAS	41
ANEXOS	42

INTRODUCCIÓN

El factor de riesgo de un lugar de concentración masiva, cualquiera que fuere este siempre será alto, independiente de si esté o no equipado con infraestructura para soportar un evento emergente.

Las actuales circunstancias en las que se encuentra el país y en especial la ciudad de Quito, hacen necesaria la implementación de políticas de prevención de emergencias en los lugares de concentración masiva.

El presente proyecto analiza las actuales circunstancias en las que se encuentra el protocolo de emergencias de la Iglesia Adventista del Séptimo Día “La Carolina” para su comunicación y desarrollo de simulacros preventivos.

La adecuada forma de comunicar el plan de emergencias a través de un video *motion graphics* como principal soporte y su correcta producción.

Además determinará el nivel de efectividad en la reducción de tiempos de respuesta en caso de emergencias.

1. CAPITULO I. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Tras los hechos ocurridos en el terremoto del pasado 16 de abril del 2016, las innumerables réplicas que le sucedieron en la provincia de Manabí, así como los temblores sucedidos en Quito y en el resto del país, se hace necesario implementar en los lugares de concentración masiva, un protocolo de prevención de emergencias sísmicas; debido a que no todas las personas conocen los riesgos de un sismo de alta magnitud y cómo responder ante un evento como este.

El derecho a la vida contemplado en la constitución comprende el estar bien informado de los riesgos que puede correr un individuo en cualquier lugar del Ecuador y específicamente en Quito, que como se conoce, es una ciudad asentada en un suelo de diferentes características, entre ellas rellenos de quebradas y fallas geológicas de gran tamaño, que al activarse en cualquier momento, podrían provocar una emergencia, por consiguiente una adecuada información dará cumplimiento al derecho que todos tenemos.

Por otro lado la falta de una cultura de prevención ante desastres naturales constituye un agravante significativo para conservar la integridad de los ciudadanos y debido a que los movimientos telúricos se presentan de forma inesperada, constituyen un problema de importancia para la sociedad, teniendo en cuenta los focos más vulnerables de esta como: niños, ancianos, personas con discapacidades, madres en estado de gestación, etc.

Dentro de los meses de junio a septiembre del 2016, se han presentado sismos de baja intensidad en las zonas de Pomasqui, Carapungo, Puenbo, entre otros epicentros, por consiguiente es necesario educar a la ciudadanía para que cada familia prevea las acciones a tomar en el caso de encontrarse en una emergencia sísmica, implementando un plan de emergencia en sus hogares, implicando muchos aspectos de seguridad como determinar un punto de encuentro común si los miembros de una familia no estuvieren juntos al ocasionarse un sismo.

La actual Administración del Distrito Metropolitano de Quito, ha desarrollado numerosos esfuerzos por concienciar a la colectividad a estar informado y prevenido para ocasiones de emergencia. Se ha trabajado en numerosos simulacros, revisiones de estructuras y planes de evacuación en entidades públicas y privadas, como el sucedido el pasado 8 de junio del 2016 (Guerrero, 2016).

Si bien se rescata la excelente labor de los organismos de socorro se debe tomar en consideración la actitud de las personas que participaron del simulacro en las cuales se pudo observar la falta preparación, muchos de ellos con celulares en mano filmaban a los socorristas realizar sus labores, otros observaban haciendo caso omiso a las recomendaciones de avance, la circulación en las vías no se llevó a cabo por el lado derecho y alejado de ventanales. En fin hay mucho por hacer en cuanto a la cultura de prevención de accidentes movimientos telúricos.

Uno de los aspectos a trabajar en los lugares de concentración masiva frecuente, es contar con personal de apoyo para evacuación segura de las instalaciones. Este debe estar familiarizado con las salidas más cercanas a su ubicación y con liderazgo ayudar de forma inmediata a todos los ocupantes del edificio a salir por estos accesos.

1.1. Formulación del Problema

En todos los espacios públicos de concentración masiva es necesario manejar protocolos de evacuación en caso de emergencias, la implementación de señalética clara y en correcta ubicación además de una adecuada comunicación determina la efectividad del plan de evacuación.

La información debe ser bien dirigida para que los concurrentes sepan que hacer en caso de una emergencia, en este sentido ¿Cuál sería la mejor forma de comunicar el protocolo de evacuación?

De acuerdo con estudios y tendencias de comunicación actual la mejor forma de comunicar el protocolo de evacuación de la Iglesia Adventista del Séptimo Día “La Carolina” será mediante un video *Motion Graphics* donde se muestre las rutas de evacuación.

1.1.1 Preguntas Directrices

En ese sentido, el presente capítulo responderá las siguientes interrogantes:

- ¿Qué es sismo y cómo se desarrolla un plan de evacuación?
- ¿Qué clases de señalética para lugares públicos existen?
- ¿Qué regulaciones existen en Quito para lugares de concentración masiva?
- ¿La aplicación de un video *motion graphics* es la adecuada forma de comunicar el protocolo de evacuación de la institución?
- ¿Cómo se lograría comunicar el plan de una forma entretenida, que pueda ser asimilada por la mayoría de los asistentes?
- ¿Qué principios, herramientas y recursos se deben emplear para realizar este producto?

1.2 Objetivos

1.2.1. Objetivo General

Producir un *motion graphics* que sirva como una guía de evacuación en caso de sismos, mediante la utilización de las herramientas de diseño y animación de Adobe: *Illustrator* y *After Effects*, para la Iglesia Adventista del Séptimo Día “La Carolina”.

1.2.2. Objetivos Específicos

- Recopilar la información del lugar a través de la obtención de elementos como: planos, fotografías de la señalética implementada, protocolos de evacuación y técnicas para el desarrollo de un *motion graphics*, a través del análisis a referencias de estilo, color, texturas, formas, personajes, composición, para definir la propuesta final del proyecto.

- Producir el guión, los diferentes personajes, ambientes, señaléticas, sonidos y composiciones.
- Desarrollar todo el proceso de animación, así como de iluminación, *compositing* y render de la guía audiovisual.
- Presentar la guía audiovisual y realizar un simulacro de evacuación en el la iglesia.

1.3. Justificación e Importancia

Es un derecho de todos los ciudadanos estar bien informados sobre la estructura administrativa y protocolos de emergencia de los lugares que frecuentamos, esta información comprende una salvaguardia de mucho valor a la hora de enfrentar una situación adversa por emergencia sísmica.

La falta de información sobre el protocolo de evacuación en caso de sismos en la Iglesia Adventista del Séptimo Día “La Carolina” hace necesaria la creación de una guía audiovisual que presente el plan de evacuación de la Iglesia en forma clara, amena y eficaz para precautelar la integridad personal de los asistentes a las reuniones, por el contrario si las personas no cuentan con la Información necesaria para evacuar el lugar se producirían aglomeraciones, desorden y ocasionarían accidentes agravantes al evento telúrico.

Al no contar con los recursos necesarios para la implementación de una guía de similares características, el presente proyecto constituye un aporte a este grupo de ciudadanos.

El estar preparados con simulacros de evacuación ayudará a las personas a mantener la calma en situaciones de emergencia, evitando pérdidas humanas por acciones de pánico.

1.4. Alcance

El presente proyecto quedaría sin poder ejecutarse al no contar con la señalética adecuada y la implementación de equipos de auxilio en las instalaciones de la Iglesia.

2. CAPITULO II. MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes

El mapa sísmico del Ecuador nos muestra cómo se encuentra la ciudad de Quito frente a la peligrosidad sísmica.

Zonas sísmicas para propósitos de diseño según la norma ecuatoriana de construcción.

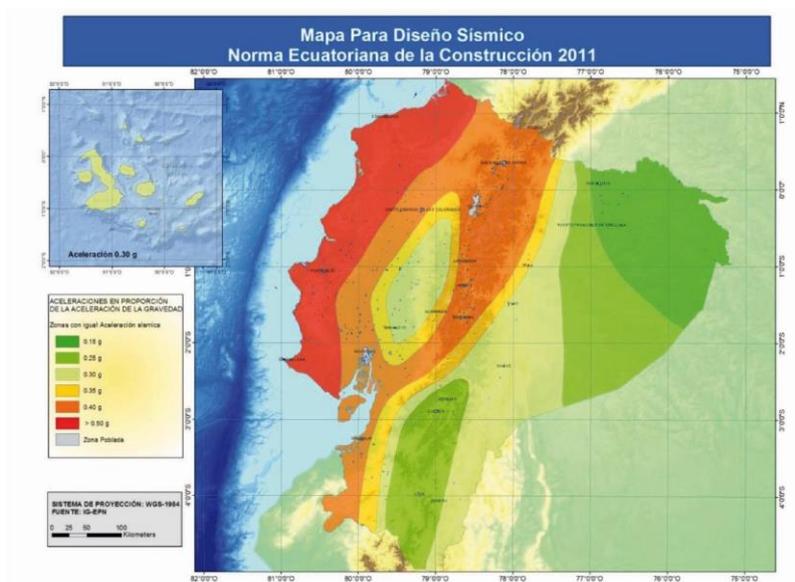


Figura 1. Zonas de riesgos sísmicos

Tomado de: NEC15, 2011

A continuación presentamos una breve reseña de los sismos de mayor magnitud que afectaron a la ciudad de Quito.

1. Sismo de 1587. Agosto del año en curso, de acuerdo a investigaciones se presenta un sismo de 6.4 con epicentro en el extremo norte de la falla de Quito (Beauval, Yepes y otros).
2. Sismo de 1755. Se produce un sismo de alta magnitud en el que se evidencian daños en iglesias y casas de la capital. Se produce luego de varias réplicas menores producidas desde el 26 de abril hasta liberar la mayor energía el 28 de abril del año en curso, presentando daños únicamente en la ciudad y no en pueblos aledaños.

3. Sismo de 1990. Con magnitud de Mw 5.3 (Mw, escala universal de intensidad que relaciona la potencia sísmica liberada por el movimiento telúrico con las particularidades físicas de la falla geológica que lo causa)

En todos los siglos, descartando el siglo XIX, existen registros de uno o más sismos de propiedades de riesgo atribuidas al sistema de fallas de Quito (Yepes, 2014)

En el período de historia escrita que presenta la ciudad de Quito, se registran varios sismos de intensidades considerables con alcances destructivos llegando a registros de IX grados en la escala MSK. De acuerdo a los estudios pertinentes estos se han atribuido a la falla de Quito que puede producir movimientos superiores a los VIII grados. Estos sismos se presentan con una recurrencia de aproximadamente 115 años entre eventos dando como margen de variación entre 9 y 168 años. (Hibsh, Alvarado, Yepes, Sébrier, Pérez (+), 1996).

2.2. Fundamentación Teórica

2.2.1. Sismo

Es un fenómeno natural que implica el movimiento de la corteza terrestre provocado por el desplazamiento, choque, caída o superposición de las placas tectónicas que la componen. Estos choques se transmiten el movimiento a la superficie a través de ondas. (Definición ABC, 2016)

Se ha logrado determinar un sistema de observación de los movimientos telúricos con la utilización del sismógrafo. Con la utilización de este dispositivo tenemos dos tipos de escalas: la de Richter que llega hasta el nivel 7 y que calcula la magnitud del movimiento telúrico y la escala de Mercalli que calcula la intensidad del sismo.

Los datos obtenidos por estas mediciones nos permiten saber que los sismos son constantes pero en sus mayoría de forma casi imperceptible.

Los movimientos telúricos de mayor intensidad son los que más daños producen debido a la liberación de gran cantidad de energía en ondas que

viajan velozmente dejando poco tiempo de reacción a la población cercana para la evacuación de edificios, casas, etc.

Los sismógrafos recopilan los datos por medio de sensores que permiten captar los movimientos ocasionados por la tierra. Colocados en diferentes lugares de la superficie terrestre se conectan a un sistema de registro que va informando las variables oscilaciones o temblores generados por la corteza terrestre.

Al originarse un movimiento, el sismógrafo registra oscilaciones que dependiendo del sismo pueden ser más o menos pronunciadas, al no existir movimientos registra una línea recta en el papel.

2.2.2. Tipos de sismógrafos

Actualmente existen tres tipos de sismógrafos: los mecánicos (operan por el principio de movimiento pendular) electromagnéticos (disponen de un imán, que al producirse un sismo lo detectan enviando una corriente eléctrica equitativa a ese movimiento detectado), de banda ancha (cuentan con potentes sensores para registrar la velocidad de los movimientos telúricos). En materia de medición y evaluación de los sismos estos equipos funcionan muy bien, pero a la hora de brindar una anticipación a un movimiento telúrico no cumplen ninguna función.

2.2.3. Fenómenos sumamente destructivos con diversos orígenes

Los movimientos telúricos pueden variar debido a su origen o causa. Mientras algunos son causados por movimientos horizontales de las placas, otros pueden ser causados por desniveles en las superficies afectadas, en cuyo caso la destrucción puede ser mayor. Las zonas del planeta con mayor vulnerabilidad sísmica son aquellas en las que se unen dos o más placas tectónicas: el oeste del continente americano, el sudeste asiático, Japón y el Caribe.

Para evitar mayores impactos en la sociedad de estos sismos el hombre ha desarrollado construcciones antisísmicas que absorban los movimientos y

Permanezcan estables, resistiendo, en algunos casos, por períodos hasta lograr evacuar las edificaciones.

La prevención es un papel fundamental en la disminución del impacto inesperado de un sismo de alta magnitud, los ciudadanos cuentan con entrenamiento para saber actuar en caso de presentarse una emergencia sísmica. En caso contrario se corre un grave riesgo de pérdidas humanas.

Muchas personas no conocen sus miedos y la forma como reaccionarán ante un terremoto, por eso es indispensable el entrenamiento en evacuación de lugares de peligro, mediante este entrenamiento se reducen miedos y colocan a las personas en un nivel de capacidades para atenderse a sí mismos y otras personas que requieran apoyo. (Definición ABC, 2016)

2.2.4. Evacuación

Desalojar a las personas que se encuentran en un determinado lugar, sector, edificio, para evitar posibles daños en su integridad.

2.2.5. Plan de Evacuación

Se define a la estructura, lineamientos y procesos con los que desplaza a personas de sectores con mayor riesgo o peligro (desastres naturales o accidentes mecánicos) a sectores de menor riesgo

Implica la acción de respuesta organizada y las diferentes alternativas a seguir, ante un evento inesperado de emergencia que pudiera ocurrir, para precautelar con éxito la integridad física de los individuos que puedan estar presentes en el suceso.

2.2.6. Emergencia

Evento, situación de peligro que requiera una acción inmediata para ser controlada o contrarrestada.

2.2.7. Proceso de Evacuación

Determina todo lo implicado en la emergencia que produce el desalojo de las personas cercanas a lugares de peligro, en el proceso se describen las siguientes etapas:

2.2.7.1. Primera Etapa: Detección

Es el lapso desde que se presenta el peligro hasta su detección.

Depende de: Clase de peligro, implementos de detección, día y hora del suceso.

2.2.7.2. Segunda Etapa: Alarma

Lapso transcurrido desde el conocimiento de la emergencia hasta que se informa a la persona responsable de tomar la decisión de evacuar el lugar donde esta se produce.

2.2.7.3. Tercera Etapa: Decisión

Tiempo recorrido desde que la persona responsable conoce el suceso y decide evacuar el lugar. Depende de la autoridad asignada al encargado de decidir la evacuación, información disponible sobre el suceso, capacidad de respuesta.

2.2.7.4. Cuarta Etapa: Información

Lapso en el cual se informa a todo el personal la decisión de desalojo del lugar, dependiendo del sistema de comunicación implementado en el lugar.

2.2.7.5. Quinta Etapa: Preparación

Tiempo que corre desde la comunicación de la decisión de evacuar hasta que sale el primer individuo. Depende de los procesos establecidos y tareas mínimas requeridas para evitar mayores contratiempos.

2.2.7.6. Sexta Etapa: Salida

Tiempo transcurrido desde que comienza a salir el primer individuo hasta que la última persona del inmueble este fuera del lugar de peligro. Influyen varios aspectos como: La distancia al punto de encuentro, número de personas, vías de escape.

2.2.8. Optimización del proceso de la evacuación

El Tiempo Límite de Riesgos (TLR) es un lapso de cálculo difícil, debido a que cada circunstancia y tipo de emergencia son diferentes.

El Tiempo en Situación Crítica (TSC) o lapso total de evacuación, es un poco más sencillo su cálculo, sumando los tiempos de respuesta y salida, este último depende de la distancia y la velocidad de recorrido de los individuos.

Para disminuir el tiempo de respuesta se hacen necesarios implementos tecnológicos que disminuyan los tiempos de respuesta, como ejemplo:

Colocación y supervisión de sistemas de detección automáticos.

Mejorar el proceso de comunicación.

Mejorar el proceso de toma de decisión.

Equipo de energía emergente para los sistemas de iluminación de emergencia.

Adecuación de las vías de escapes.

El éxito del plan de evacuación reside en crear un modelo de comportamiento coordinado que permita reaccionar ante una emergencia dada en el menor tiempo posible.

2.2.9. Señalética para salidas

De acuerdo a la regulación vigente se presentan las siguientes clases de señalética.



Figura 2. Señalética de salidas

Tomada de: Google imágenes.

2.2.10. Normativa de arquitectura y urbanismo de Quito

De acuerdo con la Ordenanza N° 3746 de Normas de Arquitectura y Urbanismo de Quito, se consideran las siguientes medidas para puertas de acceso y salida de edificaciones de uso público y salidas de emergencia:

“El ancho mínimo será de 1,20 m libre.

No se colocará espejos en las caras de las puertas.

Las agarraderas de las puertas y sus cerraduras deben ser fáciles de manipular por las personas con capacidades reducidas.

En general, todas las puertas de salidas y salidas de emergencia, deberán señalizarse mediante letreros con el texto “Salida” o “Salida de emergencia”, según sea el caso, y flechas o símbolos luminosos que indiquen la ubicación y dirección de las salidas, debiendo estar iluminados en forma permanente aunque se interrumpa el servicio general.”(NAUQ, 2016)

2.2.11. Diseño

Es la forma gráfica donde el arte y la técnica se complementan para comunicar una nueva cultura.

2.2.12. Motion Graphics

El término *Motion Graphics* es usado en un inicio por John Whitney que trabajaba creando diseños para cine, llegando a crear la empresa "*Motion Graphics Incorporated*" desde allí se conoce esta técnica de animación.

En 1993 aparece la empresa responsable de crear el programa que muchos identifican para el desarrollo de este tipo de propuestas animadas; el programa *After Effects* proveyó mayor facilidad a la hora de crear imágenes en movimiento e insertó nuevas opciones de efectos especiales. (Andreau, 2010)

Resumen de la Entrevista sobre *Motion Graphics* de C. Andreau a Gastón Ditommaso

Motion graphics es la grafía animada de alta calidad visual que puede incorporar diversos elementos 3D y presentar la sensación de profundidad de campo.

Está compuesto principalmente de elementos 2D con movimientos de profundidad de campo. Que se utiliza en promociones de televisión o la identidad de un canal, créditos de películas, videos musicales, etc. Que nos permite ingresar a un entorno audio visual más atrayente para el diseñador.

Es una herramienta cuyas particularidades el diseñador debe saber manejar como cualquier otro soporte, sin lugar a dudas el tema de comunicación es mucho más amplio y no se limita al uso de una sola herramienta. Los soportes que hoy conocemos en diseño pueden convivir entre ellos sin alterarse.

En la actualidad el uso de esta herramienta tiene mucho potencial que continúa descubriéndose y ha aportado al diseñador gráfico un abanico de posibilidades de desarrollo, siendo muy versátil para que nuevos productos de Motion Graphics impresionen a diario.(Andreau, 2010)

2.2.13. Motion Graphics como soporte de comunicación

El soporte de comunicación motion graphics propone un manejo de gráficos de forma versátil y muy dinámica, planteando el manejo de la información a través de imágenes con características simplificadas y un manejo de estética específico.

Se desarrolla en base a los lineamientos de un storytelling que necesariamente debe ser atractivo, en algunos casos con humor, uniendo la singularidad de los profesionales que producen animaciones motion graphics, a la estética para crear variados productos comunicacionales que impacten al observador.

Actualmente los medios de comunicación masivos han optado por desarrollar sus contenidos de portadas, anuncios de programación, y otras propagandas en este formato de animación por su amplio espectro de opciones a la hora de definir un concepto o una identidad de marca.

La creatividad no tiene límites en cuanto a producir diferentes estilos de imágenes dinámicas que pueden ser transformadas a otras y viajar en el tiempo plasmando el mensaje en el observador y haciendo que este lo recuerde asociándolo a un gráfico o un ícono.

La comunicación de conceptos sin ser asociados a un gráfico o un ícono se pierde en un porcentaje en la mente del observador, debido a que este está expuesto a muchos artículos textuales por día y recordar todos se vuelve muy difícil. Al aplicar la forma gráfica al producto de comunicación, se mejora su capacidad de retención y propagación del mensaje sin que este pierda su objetivo principal.

2.3. Definición de Términos Básicos

Escala de Richter.- Conocida también como la escala de magnitud local (ML) la cual asigna un número para cuantificar la energía que se libera en un terremoto.

Telúricos.- Que surge del interior de la tierra:

Tectónicos.- f. Rama de la geología que estudia las dislocaciones y deformaciones mecánicas de la corteza terrestre, tanto para conocer su estructura y configuración actuales, como las que pudo tener en épocas remotas, e intenta averiguar los procesos que las han causado.

SopORTE.- Medio de difusión capaz de poner en conocimiento del público un mensaje.

Técnica.- Destreza y habilidad de una persona en un arte, deporte o actividad que requiere usar estos procedimientos o recursos, que se desarrollan por el aprendizaje y la experiencia.

Motion Graphics.- Hace referencia a la técnica o soporte donde se presentan gráficos 2D o 3D en movimiento, con la apariencia de profundidad de campo.

2.4. Fundamentación Legal

En la elaboración del proyecto nos apoyamos en los artículos de la Constitución de la República del Ecuador.

Art. 30.- “las personas tienen derecho a un hábitat seguro y saludable, y a una vivienda adecuada y digna, con independencia de su situación social y económica. “(Constitución de la República de Ecuador pg. 136, Sección sexta, Hábitat y vivienda)

Art. 31.- Las personas tienen derecho al disfrute pleno de la ciudad y de sus espacios públicos, bajo los principios de sustentabilidad, justicia social, respeto a las diferentes culturas urbanas y equilibrio entre lo urbano y lo rural. El ejercicio del derecho a la ciudad se basa en la gestión democrática de ésta, en

la función social y ambiental de la propiedad y de la ciudad, y en el ejercicio pleno de la ciudadanía. (Constitución de la República de Ecuador pg. 136, Sección sexta, Hábitat y vivienda)

La Constitución de la República del Ecuador garantiza que “el Estado protegerá a las personas, colectividades y la naturaleza de los efectos negativos de los desastres de origen natural o antrópico mediante la prevención ante el riesgo, la mitigación de desastres, la recuperación y mejoramiento de las condiciones sociales, económicas y ambientales, con el objeto de minimizar la condición de vulnerabilidad.” (Fuente: Artículo 389, Constitución de la República, 2008)

3. CAPITULO III METODOLOGÍA

3.1. Diseño de la Investigación

El presente proyecto mostrará la forma adecuada de comunicar al público asistente a reuniones en la Iglesia Adventista del Séptimo Día las vías y rutas de salida para un evento de evacuación en caso de sismo, de las instalaciones. Para ello utilizaremos el analítico sintético, basado en las técnicas de reflexión especialmente deductivas sobre los temas u objetos de estudio realizando una síntesis de los conceptos obtenidos.

3.1.1. Grupo Objetivo

Nuestro grupo objetivo abarca a personas de diferentes edades, asistentes a las reuniones de la iglesia, determinando nuestro enfoque en los padres de familia.

Personas adultas comprendidas entre los 20 y 50 años de edad como base, profesionales de diversas especialidades, estudiantes universitarios, trabajadores independientes, que lideran sus familias.

3.2. Técnicas e instrumentos de recolección de datos.

Para recopilar los datos se tomarán en cuenta fichas técnicas, entrevistas a diferentes profesionales: sismólogos, expertos en evacuaciones, animadores especialistas en motion graphics y participantes del simulacro que se realice en las instalaciones.

La información obtenida se procesará realizando un breve resumen de lo expuesto por los profesionales y mapas conceptuales de los conceptos recopilados.

3.3. Técnicas para el procesamiento de datos y análisis

Se usará como técnica principal para el análisis y síntesis de datos el proceso de desarrollo de mapas conceptuales con los cuales simplificaremos la información recolectada de las fuentes.

3.4. Caracterización de la propuesta

De acuerdo con la línea de investigación se determina que podría plantearse la solución de comunicación, para el protocolo de evacuación, mediante la producción de un video motion graphics.

Se planteará como posible portada y logo de nuestro proyecto denominado CRICK, que hace referencia a un huevo de cáscara frágil, simulando el núcleo de la corteza terrestre que presenta fallas geológicas que en determinado momento pueden activarse.



Figura 3. Logo del proyecto.

Se tomarán de referencias a personajes tipo cartoon, que son llamativos y de trazos sencillos para presentar nuestro mensaje, que debe ser claro y de fácil asimilación para el espectador.



Figura 4. Referencias de personajes

Tomada de: www.freepick.es

Los colores que se toman de referencia son colores cálidos para los fondos de las composiciones, contrastados con colores fríos para contrastar con los fondos de mayor luminosidad.



Figura 5. Referencia de colores

Tomada de: Video referencia motion graphics.

Se plantearán planos generales y planos de detalle para los personajes y los lugares que se quiere enfatizar la atención del espectador.

Se contrastarán a los personajes con los fondos para realzar la información relevante.



Figura 6. Rferencias de luminosidad

Tomada de: Video referencia motion graphics

Se deberán utilizar fuentes de fácil lectura para los observadores, debido a que en algunos casos nuestro grupo objetivo pertenece a la tercera edad que presentan limitaciones visuales.

Para conservar el estilo de la propuesta se tomara esta fuente como principal para textos explicativos.

***Helvetica Neue LT Std
86 Heavy Italic***

Figura 7. Fuente dura

Tomada de: Dafont

**Helvetica Neue LT Std
55 Roman**

Figura 8. Fuente suave

Tomada de: Dafont

4. CAPITULO IV. (PROPUESTA)

4.1. Recursos

Para el desarrollo del proyecto son necesarios los siguientes recursos que de otra manera limitarían el avance de la generación de contenidos como el diseño, el estilo, la composición, riging, storyboard, layouts, animatic, iluminación y render de la pieza comunicacional.

4.1.1. Recursos Humanos

Sismólogo profesional

Profesional en evacuación

Profesional en animación motiongraphics

4.1.2. Recursos Materiales

Computador

Tableta gráfica

Internet

Hojas

4.1.3. Recursos Económicos

Se necesitan 25 dólares por cada día de trabajo en el proyecto para gastos básicos.

4.2. Presupuesto de Gastos.

Servicios Básicos

Luz	8
Agua	8
internet	6
teléfono	6
transporte	45
salud	35
alimentación	160
	268

Equipos

cámara	
fotográfica	1400
computador	1300
tableta	
impresora	
redes	1100
	3800

Total 4068

4.3. Costo total de producción

Para el desarrollo del proyecto se hacen necesarios \$4068 dólares de los Estados Unidos de Norteamérica

4.4. Cronograma

Tabla 1
Cronograma de trabajo.

	mes 1				mes 2				mes 3			
	semana				semana				semana			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
Referencias	■											
Modboard		■										
Propuesta			■	■								
Storyboard				■	■							
Animatic						■						
Riging							■	■				
Layouts									■	■	■	■
	mes 4				mes 5				mes 6			
Compositing	■	■	■									
Iluminación				■	■							
Render						■	■	■	■			
Cambios										■	■	■

5. CAPITULO V. DESARROLLO DEL PRODUCTO AUDIOVISUAL

5.1. Idea

GUÍA AUDIOVISUAL DE LAS RUTAS DE EVACUACIÓN EN CASO DE CONTINGENTES EN LA IGLESIA ADVENTISTA DEL SÉPTIMO DÍA “LA CAROLINA” DE LA CIUDAD DE QUITO

Video informativo *motion graphics* que explique el proceso de evacuación de las instalaciones de la Iglesia, rutas de escape, señalética, puntos de encuentro y otras acciones necesarias en caso de contingentes como sismos.

Se hace necesaria la aplicación de este video por el número de concurrentes a las reuniones los días sábados, que promedian los 300 a 350 individuos. Entre ellos adultos mayores, personas con discapacidad y niños.

La normativa aplicada a lugares de concurrencia masiva, aplicada por el Municipio del Distrito Metropolitano de Quito, requiere de una difusión clara del protocolo de emergencia para que los ciudadanos sepan de forma correcta los lugares por los cuales deben dirigirse para resguardar su integridad personal y la de sus familias.

Se presentará mediante una historia de un personaje, Camilo, que pasará por un evento en el que tendrá que seguir las instrucciones hasta llegar a salvo fuera del inmueble, se reforzarán las acciones con títulos y objetos, al existir una brigada de emergencias se dará indicaciones para que estas personas sean identificadas con sus chalecos de color correspondiente.

Mediante los gráficos se comunicarán las indicaciones correspondientes para que los asistentes lleguen a los puntos de encuentro e integren a sus familias luego del evento de evacuación, así se llevará orden y mejor movilidad para la evacuación.

5.1.1. Guión

INTRO - LOGO

Disolución de pantalla negra a fondo de color beige.

Aparecen líneas circulares que aumentan su trazado y forman el logo del proyecto.

ESCENA 1.

TRANSICIÓN del logo se abre la parte amarilla y se hace un zoom-out a fondo de color amarillo

TRANSICIÓN a puerta de la iglesia y aparece nuestro personaje mostrándonos el pasillo de ingreso

TEXTO

BIENVENIDO

LOCUCIÓN OFF

Bienvenido nos encanta contar con tu presencia en este lugar

ESCENA 2.

TRANSICIÓN los 5 personajes se inclinan hacia adelante para escuchar

LOCUCIÓN OFF

Presta mucha atención a los consejos que te vamos a brindar para que tu permanencia en este lugar sea de lo mejor

ESCENA 3.

TRANSICIÓN pasamos a una imagen de luz de emergencia intermitente

TEXTO

EVACUACIÓN

LOCUCIÓN OFF

Y si se presenta un evento de evacuación de las instalaciones, sepas cómo dirigirte.

ESCENA 4.

TRANSICIÓN aparecen los gráficos de las señales mencionadas

TEXTO

EMERGENCIA

LOCUCIÓN OFF

La Iglesia cuenta con señalética de emergencia como: escaleras, salida de emergencia, extintores, punto de encuentro, observe la localización de las mismas.

ESCENA 5.

TRANSICIÓN aparecen gráficos de objetos, bolsos, maletines, coches de bebé.

TEXTO NO

LOCUCIÓN OFF

No obstaculice los pasos de salida con algún objeto, bolsos, o alguna de sus pertenencias.

ESCENA 6.

TRANSICIÓN una familia se sienta junta en una banca

LOCUCIÓN OFF

Mientras estés en las instalaciones procure permanecer con tu familia, si va a alguna clase en particular asegúrese de que sus familiares sepan hacia donde se dirige y por cuánto tiempo.

ESCENA 7.

TRANSICIÓN fondo beige aparece texto

TEXTO

SIGA LAS SIGUIENTES RECOMENDACIONES

LOCUCIÓN OFF

En caso de presentarse un sismo siga las siguientes recomendaciones:

ESCENA 8.

TRANSICIÓN aparecen personajes con chalecos de color naranja

TEXTO

SIGA INSTRUCCIONES

LOCUCIÓN OFF

Siga las instrucciones del personal de emergencias identificado con chalecos de color naranja.

ESCENA 9.

TRANSICIÓN aparecen ventanales, lámparas colgantes

TEXTO

CALMA, ALÉJESE, SUJÉTECE

LOCUCIÓN OFF

Mantenga la calma, aléjese de los ventanales u objetos que puedan desprenderse, sujétese y cúbrase la cabeza.

ESCENA 10.

TRANSICIÓN aparece luz de emergencia

ESCENA 11.

TRANSICIÓN plano cenital de iglesia y

TEXTO

CAMINANDO, RÁPIDA, NO CORRA

LOCUCIÓN OFF

Al escuchar el sonido de alarma de evacuación busque la salida más cercana a su localización espere la indicación del personal de apoyo de cuándo deba moverse y diríjase caminando de forma ordenada rápida sin correr, no se detenga.

ESCENA 12.

TRANSICIÓN personaje obstruyendo el flujo de salida por regresarse

TEXTO

NO REGRESE

LOCUCIÓN OFF

No regrese a recoger objetos personales

ESCENA 13.

TRANSICIÓN personaje usando el celular, aparece un círculo de no se debe

TEXTO

NO

LOCUCIÓN OFF

No utilice su teléfono celular hasta llegar al punto de encuentro más cercano

ESCENA 14.

TRANSICIÓN aparece el símbolo de punto de encuentro

TEXTO

BUSQUE

LOCUCIÓN OFF

Busque prontamente el punto de encuentro acordado con su familia.

ESCENA 15.

TRANSICIÓN aparece un gráfico de plan de emergencia.

TEXTO

PROCURE

LOCUCIÓN OFF

Procure tener un plan de emergencia familia

5.1.2. Personajes

Camilo, Dani, Mateo, Lili y Juan nos ayudarán a recorrer las instalaciones de la iglesia identificando las salidas principales y salidas de emergencia.



Figura 9. Personajes

Los personajes presentan como base rectángulos redondeados para darle estabilidad y las esquinas redondeadas para que sea amigable con el espectador.

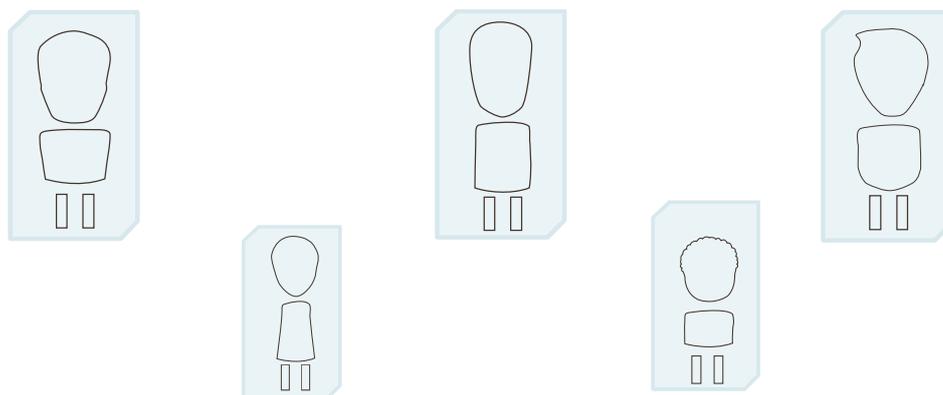


Figura 10. Estructura morfológica de personajes

Camilo es un asistente regular a las reuniones de la iglesia, es el personaje principal dentro de esta guía, nos indicará las salidas y lugares por los cuales evacuar el edificio.



Figura 11. Personaje principal Camilo

Dani es una asistente regular a las reuniones, también es un personaje principal en el desarrollo de la historia



Figura 12. Personaje principal Dani

5.1.3. La historia

Se presentará la historia desde los espacios interiores hasta salir a nuestro punto de encuentro.



Figura 13. Puesta en escena 1.

Se usarán planos generales, por los pasillos y salidas.



Figura 14 Puesta en escena 2

En la puesta en escena se contará con contrapicados y picados para dar movimiento a nuestro video.



Figura 15. Puesta en escena 3

5.1.4. Fuentes

Se usarán fuentes legibles para nuestro proyecto con estructura rectangular con bordes redondeados.

Helvetica Neue LT Std 55 Roman

Figura 16. Fuente Principal

Tomada de:Dafont

5.1.5. Props



Figura 17. Propuesta de props

5.1.6. Color

Se usarán colores cálidos para identificar los objetos que son necesarios en la atención de emergencias



Figura 18. Propuesta de colores.

Se usará colores cálidos en tonos claros para contrastar con los personajes de colores fríos.

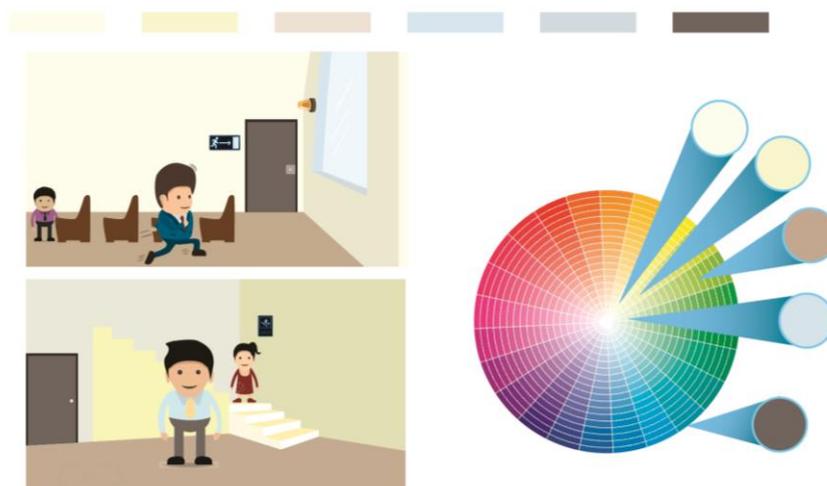


Figura 19. Propuesta de colores en escena.

5.1.7. Storyboard



Figura 20. Storyboard proyecto.

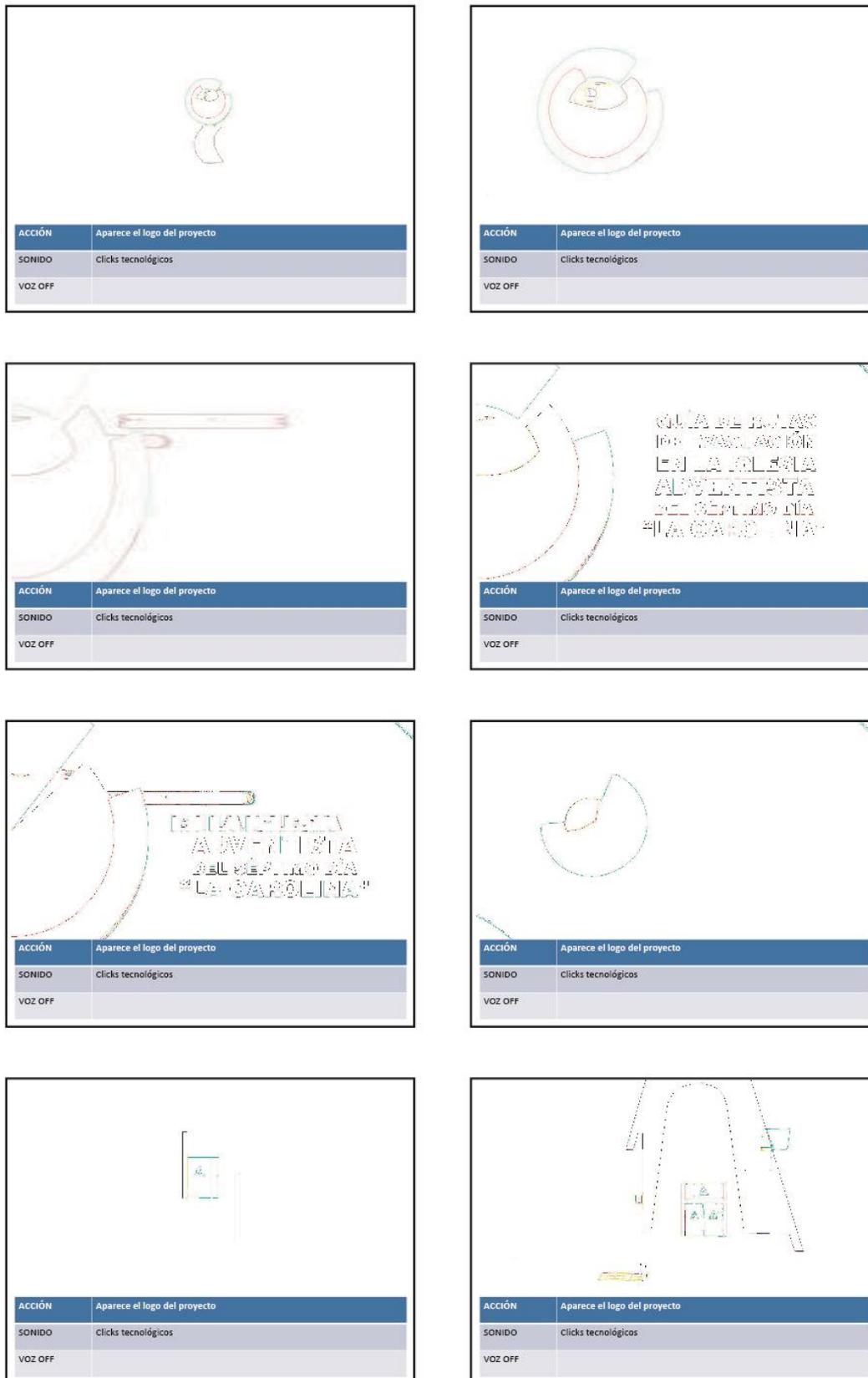


Figura 21. Storyboard proyecto

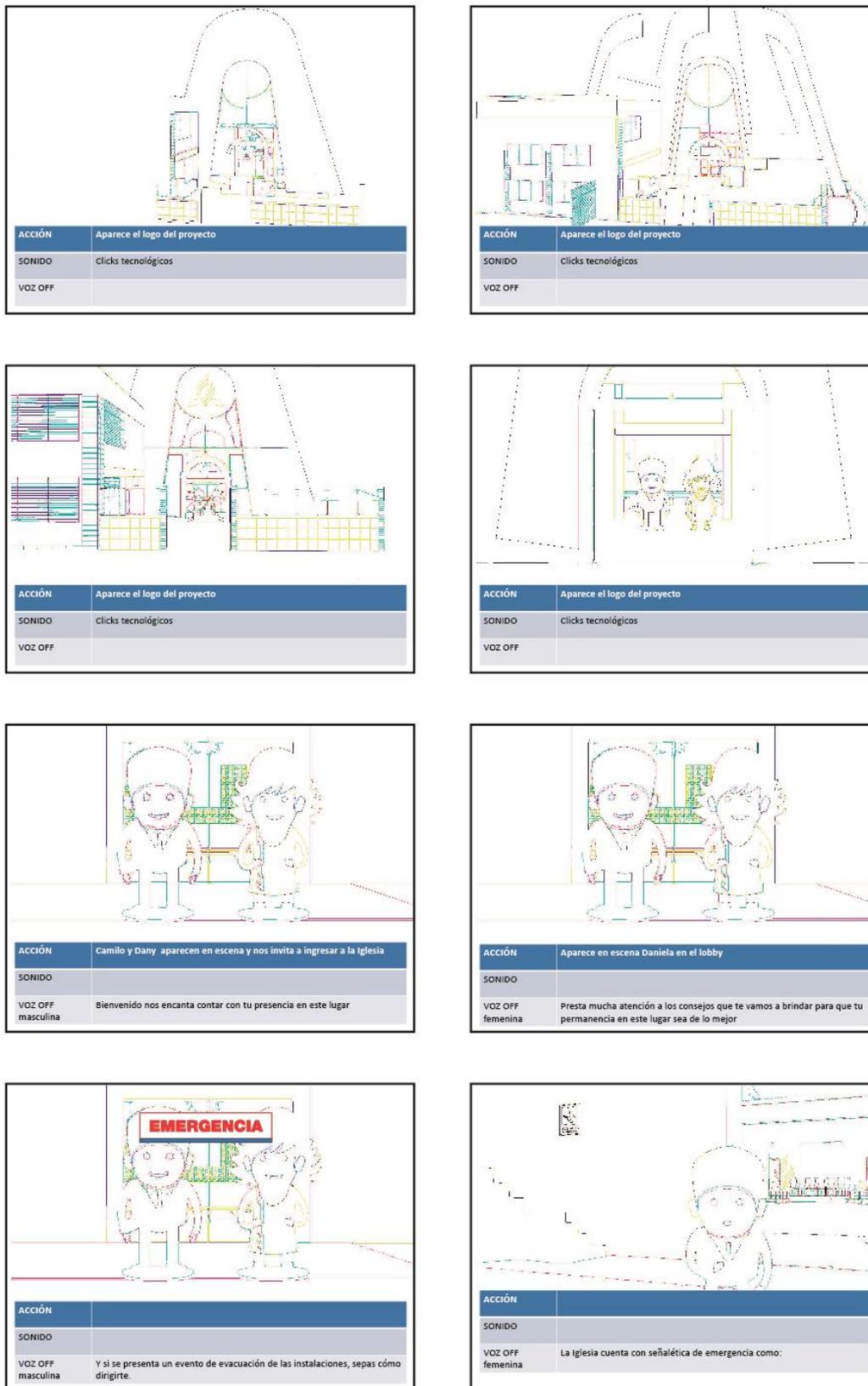


Figura 22. Storyboard proyecto

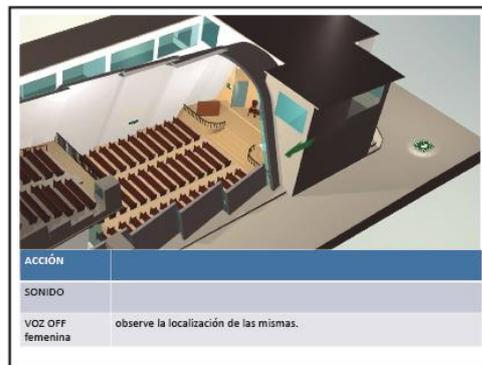
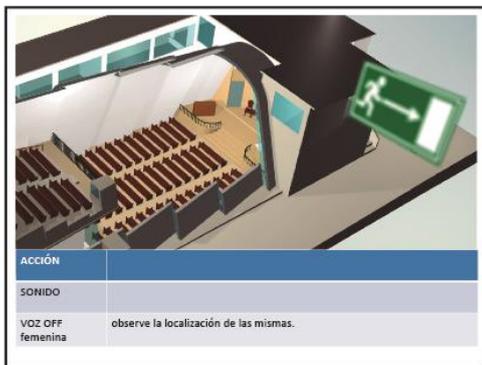
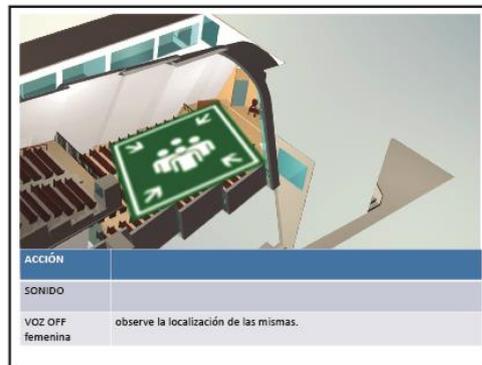
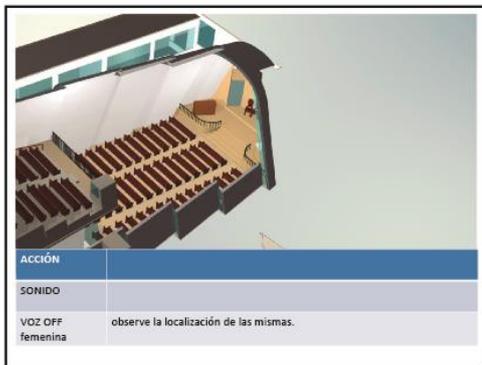
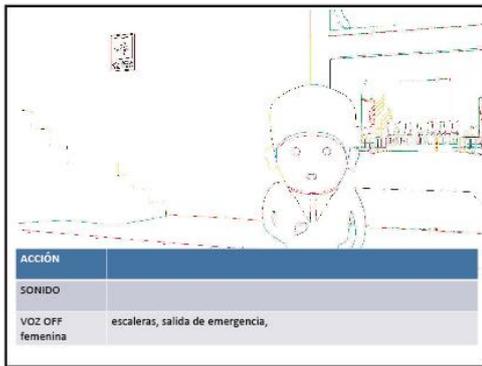
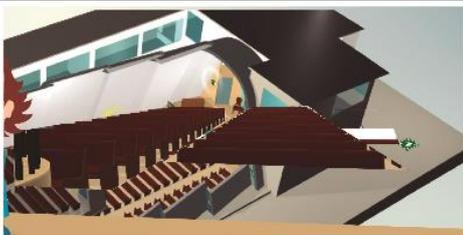


Figura 23. Storyboard proyecto



ACCIÓN	
SONIDO	
VOZ OFF femenina	observe la localización de las mismas.



ACCIÓN	
SONIDO	
VOZ OFF	Las rutas de salida son las siguientes:



ACCIÓN	
SONIDO	
VOZ OFF	Una salida principal frontal, de mayor capacidad por donde usted ingresó a este lugar.



ACCIÓN	
SONIDO	
VOZ OFF	Una salida lateral, de menor capacidad habilitada en caso de emergencia.



ACCIÓN	
SONIDO	
VOZ OFF	Dos salidas posteriores, una a cada lado de la plataforma.



ACCIÓN	
SONIDO	
VOZ OFF	Dos salidas posteriores, una a cada lado de la plataforma.



ACCIÓN	
SONIDO	
VOZ OFF	Pasillo de salida de aulas de departamentos de diáconos, publicaciones, mipes.



ACCIÓN	
SONIDO	
VOZ OFF	Gradas de descenso de aulas de niños, ministerio del menor, y mezanine

Figura 24. Storyboard proyecto



Figura 25. Storyboard proyecto



Figura 26. Storyboard proyecto

REFERENCIAS

- Hibsh, C., Alvarado, A.P. Yepes, H.A. Sébrier, M. Pérez, V. H. (+), (1996). *Falla activa de Quito y fuentes sismogénicas regionales: Un estudio del riesgo sísmico de Quito (Ecuador) con el análisis de los sedimentos cuaternarios*. (25 (3)). Quito, Ecuador: Instituto Frances de Estudios Andinos.
- Andreau, C. (2010). El impacto del Motion Graphics sobre el diseño gráfico. En el contexto de la República Argentina. Recuperado el 27 de noviembre de 2016 de http://www.palermo.edu/dyc/maestria_diseno/pdf/tesis.completas/53%20Andreau.pdf
- Definición ABC. (s.f.). Definición de sismo. Recuperado el 25 de noviembre del 2016 de <http://www.definicionabc.com/geografia/sismo.php>
- Guerrero, A. (2016). Evacúan edificios en zona financiera del norte de Quito por simulacro de sismos. Recuperado el 25 de noviembre del 2016 de <http://www.elcomercio.com/actualidad/simulacro-sismos-edificios-financieros-quito.html>
- Ordenanza Municipal 3746. (2008) Registro Oficial Suplemento 83 de 24-oct-2008 Última modificación: 02-dic-2009. Recuperado el 27 de noviembre del 2016 de <https://es.scribd.com/doc/75874026/NORMAS-ARQUITECTURA>
- Yepes, H. (2014). Breve reseña de los sismos provenientes de la falla geológica de Quito que han afectado a la capital. Recuperado el 27 de noviembre del 2016 de <http://www.igepn.edu.ec/cayambe/898-breve-rese%C3%B1a-de-los-sismos-provenientes-de-la-falla-geol%C3%B3gica-de-quito-que-han-afectado-a-la-capital>

ANEXOS

ANEXO 1

8.1. ENTREVISTAS

Perfil del entrevistado

Profesional en animación *motion graphics*

Modelo de entrevista

- 1- ¿Qué es *motion Graphics*?
- 2- ¿Cuáles elementos le parece tiene que poseer para que se considere *motion Graphics*?
- 3- ¿Cuál es su función o para qué sirve?
- 4- ¿Cuál es su importancia en el diseño gráfico?
- 5- - Alguno lo llaman diseño audiovisual ¿Le parece más adecuado este nombre?
- 6- - ¿Por qué decidió trabajar con esta herramienta?
- 7- – En su experiencia ¿Le parece que ayuda a comunicar mejor los mensajes? ¿A representar mejor los conceptos?
- 8- - ¿Cree que esta herramienta está empezando a usarse más que el diseño impreso?
- 9- - ¿En la actualidad le parece que se abusa de la herramienta, es decir que se usa en exceso?
- 10-- ¿Está sobrevalorada la utilidad del *motion Graphics*?
- 11-- ¿A qué cree que se debe el Boom Actual?
- 12-- ¿Le parece que la aparición de esta herramienta afecto la forma de concebir el diseño gráfico? ¿Esto es positivo o negativo?
- 13-- ¿Este tipo de comunicación tiene futuro o ya llego a su tope?

ANEXO 2

8.2. FICHAS DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Fecha:	Tema:
Referencia:	
Resumen:	
Nota:	