

*no/a.*

AUTOR

AÑO



FACULTAD DE COMUNICACIÓN Y ARTES AUDIOVISUALES

ELABORACIÓN DE UN CORTOMETRAJE 3D SOBRE LA TECNOLOGÍA  
COMO CAUSA PARADÓJICA DEL RETROCESO INTELECTUAL.

Trabajo de Titulación presentado en conformidad a los requisitos establecidos  
para optar por el título de Licenciado en Multimedia y Producción Audiovisual,  
Mención en Producción Audiovisual y Animación.

Profesor Guía  
Santiago Vivanco Morillo

Autor  
Danny Roberto Riera Mendoza

Año

2018

## DECLARACIÓN DEL PROFESOR GUÍA

“Declaro haber dirigido el trabajo, elaboración de un cortometraje 3d sobre la tecnología como causa paradójica del retroceso intelectual, a través de reuniones periódicas con el estudiante Danny Roberto Riera Mendoza, en los semestres 2017-2 y 2018-1, 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”.

---

Santiago Vivanco Morillo

Master of fine arts in broadcast design

CI: 1707084545

## DECLARACIÓN DEL PROFESOR CORRECTOR

"Declaro haber revisado este trabajo, Elaboración de un cortometraje 3d sobre la tecnología como causa paradójica del retroceso intelectual, del estudiante Danny Roberto Riera Mendoza, en los semestres 2018-1, dando cumplimiento a todas las disposiciones vigentes que regulan los Trabajos de Titulación".

---

David Fernando Cazar García  
Máster en Dirección y Producción Cinematográfica  
de Animación Digital  
CI: 176915358

## 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.”

---

Danny Roberto Riera Mendoza

CI: 1720351202

## **AGRADECIMIENTOS**

Agradezco a mi familia, en especial a mi madre quién me transmite una fuerza increíble, esa seguridad para lograr alcanzar tus metas y objetivos.

A los amigos que me han ayudado a formar mi camino tanto como profesional y ser humano.

## **DEDICATORIA**

Dedico este proyecto a toda mi familia y amigos ya que han sido una parte fundamental dentro de mi formación como profesional y ser humano.

## RESUMEN

El presente proyecto se basa en una investigación acerca de la influencia que tiene la tecnología en la vida de los seres humanos, no solo identificándola como un apoyo o recurso el cual facilita el desenvolvimiento y mejora de la calidad en la que viven las personas, sino también presenta la problemática existente en el abuso de la misma y la dependencia que existe de manera general y en las relaciones interpersonales, presentando al celular como principal fuente de distracción.

Tomando como base de estudio los aparatos electrónicos, los beneficios y la problemática que se genera al momento de crearse una dependencia de los mismos, es una necesidad examinar el comportamiento de las personas a nivel intelectual y social, de tal manera que al proponer un recurso audiovisual 3D que conlleva un proceso creativo se manifiesta la importancia de hablar sobre este tema.

Esta base conceptual estructurada apoya a la realización del cortometraje 3D en el que mediante una historia ficticia propone concientizar el correcto uso de los medios tecnológicos. Gracias a la propuesta narrativa y gráfica se logrará un impacto en el target al cual está destinado, ya que es necesario mostrar a la sociedad que los medios electrónicos como el celular despojan poco a poco al ser humano de la realidad.

## **ABSTRACT**

This project is based on a research about how technology has influence on human being's life, not only identifying it as a support or resource which makes easier the development and improvement of quality in people's life, but also presents the existing problem as an abuse of it and the dependence that exists in general, and in interpersonal relationships, presenting the cell phone as the main source of distraction.

Taking the electronic devices as a study base, the benefits and the problems that are generated at the moment of creating a dependency on the same ones, it's necessary to examine people's behavior at an intellectual and social level, in such a way that proposing an audiovisual 3D resource that involves a creative process and manifests the importance of talking about this topic.

This structured conceptual base, supports the realization of the 3D short film that, through a fictional story, it proposes to raise awareness of the correct use of technological media. Thanks to the narrative and graphic proposal, an impact will be achieved on the target that is directed to, as it's necessary to show society that electronic media, such as cell phones, strip the human being away of reality in a gradual way.

## ÍNDICE

CAPÍTULO I .....	1
INTRODUCCIÓN.....	1
1.1. Introducción .....	1
1.2. Antecedentes .....	2
1.3. Justificación.....	4
CAPÍTULO II .....	5
ESTADO DE LA CUESTIÓN.....	5
2.1. Las nuevas tecnologías: un repaso histórico .....	5
2.1.1- ¿Qué representa dentro de la sociedad? .....	6
2.1.2- Uso de nuevas tecnologías por parte de los jóvenes .....	9
2.2. Internet y aparatos electrónicos: concepto y clasificación.....	10
2.2.1- Formas de uso: intelectual y social .....	11
2.2.2- Ventajas y problemas derivados del uso del internet en los jóvenes .....	15
2.2.3- Aparatos electrónicos: beneficios y problemas sobre el uso del celular en los jóvenes.....	19
2.2.4- Dependencia tecnológica .....	22
2.3. La animación como método de concienciación social .....	24
2.2.1- Del problema al medio audiovisual.....	25
2.2.2- Técnicas de animación y proceso de creación .....	26
CAPÍTULO III .....	35
DISEÑO DEL ESTUDIO .....	35
3.1. Planteamiento del problema .....	35
3.2. Preguntas .....	36
3.2.1- Pregunta general .....	36
3.2.2- Preguntas específicas.....	37
3.3. Objetivos .....	37
3.3.1- Objetivo general.....	37
3.3.2- Objetivos específicos .....	37
3.4. Metodología.....	38
3.4.1- Contexto y población.....	38
3.4.2- Tipo de estudio .....	38
3.4.3- Herramientas a utilizar .....	39
3.4.4- Tipo de análisis .....	39

CAPÍTULO IV .....	40
DESARROLLO DEL CORTOMETRAJE 3D .....	40
4.1. Preproducción .....	40
4.1.1- Elaboración del guión.....	40
4.1.2- Storyboard .....	41
4.1.3- Diseño de personajes y escenarios.....	42
4.2. Producción .....	44
4.2.1- Modelado 3D .....	44
4.2.2- Rigging de personajes .....	46
4.2.3- Animación 3D .....	46
4.2.4- Iluminación y Texturas .....	47
4.2.5- Render .....	48
4.3. Post-Producción.....	48
4.3.1- Edición .....	49
4.3.2- Montaje .....	49
4.3.3- Sonorización .....	49
4.3.4- Render Final .....	49
CAPÍTULO V.....	51
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES .....	51
5.1. Conclusiones .....	51
5.2. Recomendaciones.....	52
REFERENCIAS .....	53
ANEXOS .....	56

# CAPÍTULO I

## INTRODUCCIÓN

### 1.1. Introducción

Actualmente se vive en un ambiente en el que la tecnología ha dado pasos agigantados provocando que la sociedad avance a un ritmo acelerado, muchos de los jóvenes de las últimas generaciones se ven maravillados por lo que pueden hacer a tan solo un clic de distancia pero, en ciertos casos, la misma tecnología que ha venido ayudando al progreso de la sociedad se ha vuelto un factor de distracción, sobre todo en la juventud, ya que se puede dar un mal uso o, incluso generar dependencia a distintos productos tecnológicos como es el celular.

Las generaciones más jóvenes se ven sumergidas en un mundo donde se consume material poco educativo la mayoría del tiempo. La misma humanidad se ve en problemas puesto que la dependencia a estar “conectado” al internet hace que los jóvenes y personas dependientes de este medio vayan perdiendo su humanismo, prefieren estar conectados en el lugar de apreciar el ambiente en el que realmente viven.

No obstante, el internet y los aparatos electrónicos han ayudado a que muchas personas puedan comunicarse rápidamente y, sobre todo, compartir millones de momentos con el resto del mundo (ya sean fotos, videos, etc.). Pero ¿Es necesario vivir conectado a la red? O ¿En realidad se ha convertido en una enfermedad por dependencia, en su mayor parte, en los jóvenes?.

El propósito de este proyecto es realizar un cortometraje 3D mostrando cómo afectan la dependencia y el mal uso de las nuevas tecnologías en los jóvenes utilizando material audiovisual como un método más efectivo para llegar a dicho colectivo. Además, este proyecto se apoyará irónicamente del internet para mostrar lo dañino de su abuso o mal uso.

El proyecto se dividirá en los siguientes capítulos: Capítulo I: Introducción, antecedentes y justificación. Capítulo II: Estado de la cuestión, dividido en: 1. Nuevas tecnologías: un repaso histórico, en el que se formula la representación que tiene la tecnología en la sociedad y el uso de los jóvenes de la misma; 2. Sobre el internet y aparatos electrónicos, el uso, las ventajas y los problemas, la dependencia de los mismos, y 3. Sobre la animación como mecanismo de concienciación social, del problema al medio audiovisual y las técnicas de animación. Capítulo III: diseño de estudio, con planteamiento del problema, objetivos, preguntas y metodología. Capítulo IV: Desarrollo del proyecto, con preproducción, producción y postproducción. Y por último, Capítulo V: Conclusiones y recomendaciones.

## **1.2. Antecedentes**

Como bien se sabe, hoy en día es indispensable que cada hogar disponga de un servicio de internet que facilite las cosas a las diferentes personas del mismo, sirviendo como una fuente de conocimiento de fácil acceso y, también, como entretenimiento. El internet actualmente se ha vuelto parte de los servicios básicos que las familias deben tener pero ¿Qué sucede cuando las personas dependen del mismo para vivir? ¿Qué tan necesario es vivir conectado?.

Millones de personas viven conectadas y disponen de redes sociales como Facebook, Twitter y YouTube, en donde pueden compartir información y ser “amigos”, tener “seguidores” y, sobre todo, vivir una vida dentro de una computadora. Tener más de 1000 amigos en Facebook, por ejemplo, provoca más aceptación pero ¿Qué sucede en el mundo real?.

Si bien es cierto, este tipo de redes facilitan la comunicación entre personas, pero su mal uso provoca que se viva una ilusión en la que muchos jóvenes caen, por lo que desemboca en otro problema, el cual sería la necesidad de estar conectado.

Los jóvenes, actualmente, pasan mucho tiempo en su celular y necesitan tener uno para satisfacer esta necesidad. El mal uso se ha vuelto más recurrente y se han dado campañas, como *Look Up*, que hacen notar esta problemática, por lo que es pertinente hacer más videos, incentivar a las personas a salir de sus “cuevas” tecnológicas y que vean el mundo real en el que viven.

En el Ecuador, Diego Jaramillo ha recomendado revisar el tema sobre el uso de internet, quien dice que “cada vez se registran en Google alrededor de 2,7 billones de búsquedas, lo que significa que los niños tienen acceso a un sinnúmero de información y a cada instante, por lo que tanto padres como docentes deben estar alerta” (Mal uso de redes sociales, 2014).

De esta manera, Jaramillo explica cómo los niños están siendo vulnerables por medio de este recurso debido a la información que pueden encontrar dentro del internet. No solo existen los problemas del mal uso sino también el conocido *Cyber Bullying*.

El acoso cibernético abarca una amplia variedad que engloba toda una serie de distintos tipos de conductas. Sin embargo, en esencia el acoso cibernético incluye el acoso a través del uso de las nuevas tecnologías tales como internet y los teléfonos móviles (Kowalski, Limber y Agatston, 2009, p. 86).

Temas como este no se hubieran tratado hace 10 años, pero debido al avance tecnológico que ha desarrollado el ser humano se puede notar que este tipo de actitudes se han ido desarrollando, puesto que las personas se adaptan a los cambios en donde los niños y jóvenes lo hacen de manera más rápida. “Pero los tiempos han cambiado y, desgraciadamente, los niños se mantienen al corriente de los cambios con mucha más facilidad que los adultos” (Kowalski, Limber y Agatston, 2009, p. 79).

Este tipo de conductas que se han desarrollado muestran que las personas,

poco a poco, van pensando menos en el prójimo, por lo que “en situaciones todavía más amenazantes, los menores que acosan electrónicamente a veces colgarán información en la red sobre la persona elegida como blanco, que coloca a la cibervíctima en una situación de riesgo considerable de recibir algún perjuicio” (Kowalski, Limber y Agatston, 2009, pp. 85-86).

Este proyecto busca mostrar este tipo de situaciones de una manera sencilla y fácil de entender, por lo que es pertinente conocer acerca del tema y, sobre todo, investigar en el país cómo el uso de esta tecnología se ha ido volviendo más peligrosa para quienes no saben cómo usar este recurso o abusan del mismo.

### **1.3. Justificación**

El abordar un tema tan diverso como lo es la tecnología y explorar el uso que los seres humanos dan a la misma, surge de la preocupación y necesidad de concientizar en las personas el abuso que en muchas ocasiones se genera por una dependencia profesional, intelectual y social.

La era tecnológica nos envuelve de tal manera que nos vemos inmersos en un mundo que estamos explorando, pero surge la interrogante de ¿qué tan necesaria se ha vuelto la tecnología en la vida de los seres humanos?, puesto que según la presente investigación es grande el alcance que esta tiene en los diferentes ámbitos del diario vivir.

Por esta razón, este proyecto una vez concluido busca responder a la interrogante antes planteada y lograr un estado de concienciación en cada una de las personas mediante el cortometraje 3D que plantea una historia ficticia pero que toma también varias situaciones cotidianas que a muchos ha sucedido en su diario vivir.

## **CAPÍTULO II**

### **ESTADO DE LA CUESTIÓN**

#### **2.1. Las nuevas tecnologías: un repaso histórico**

La tecnología, con el pasar de los años, ha ido cambiando y, sobre todo, ha modificado el estilo de vida de muchas generaciones, ya que el ser humano se adapta a los cambios que la sociedad pueda otorgar, como con los inicios del televisor, en 1948, donde salió al mercado el modelo Admiral 19A111, poco después de la Segunda Guerra Mundial, donde la economía se estaba alzando y dando, por consiguiente, que las familias de esta época, desearan conseguir uno de estos nuevos inventos.

En la actualidad el televisor, gracias a sus características, es perfectamente diferenciable de otros organismos artificiales análogos, que los diseñadores que lo proyectan han logrado aislarlo y concentrar la atención sobre él. Ya no pide prestado, cuanto una estética propia, su “valor estético” connota su funcionalidad interna, sus elementos son capaces de comunicar entre sí con integración máxima y pérdida mínima de información, haciendo legibles sus signos y sus mensajes. (Equihua, 2002, p. 9)

Otro de los productos que ha cambiado la vida como se la conoce es el teléfono, creado por el científico Alexander Graham Bell en 1876, dando un nuevo giro a la historia de la humanidad e iniciando de esta manera la era de la comunicación a larga distancia, sin duda un paso gigantesco para el desarrollo de la especie humana.

Remontándose un poco más hacia la actualidad. La aparición de nuevas tecnologías en estos últimos años ha sido muy innovadora. Tomando en cuenta como ejemplo a la empresa Apple, quienes, con la creación del Ipod en 2001, revolucionaron la forma de escuchar música. Es por esto que, con el pasar de los años, la empresa se ha dedicado a innovar y llevar las necesidades del consumidor a otro nivel de satisfacción.

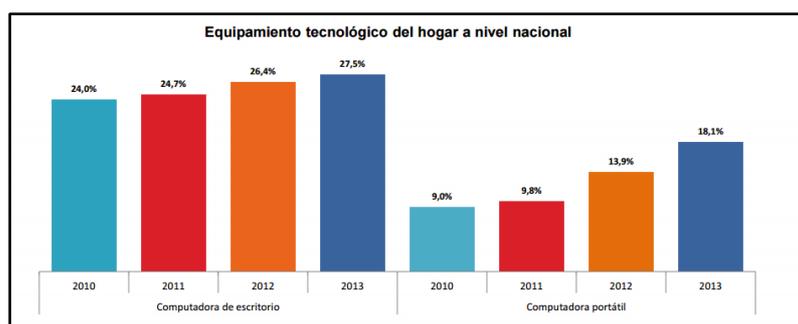
La combinación de música, fotos y, sobre todo, la necesidad de comunicarse abrió la puerta a unos de los primeros teléfonos inteligentes. El Iphone en 2007 cambió el estilo de vida de muchas personas alrededor del mundo, ya que en su momento desató la curiosidad en miles de personas.

De esta manera, hoy por hoy, con la evolución tecnológica, las personas gozan de los llamados smarthphones, aparatos electrónicos que hacen la vida del usuario mucho más fácil y que han logrado conectar a miles de personas alrededor del mundo por su simplicidad.

### 2.1.1- ¿Qué representa dentro de la sociedad?

Dentro de la sociedad, el uso de nuevas tecnologías, como es internet, ha venido siendo fundamental dentro del proceso de aprendizaje y culturización. En Ecuador las cifras otorgadas por la página del gobierno INEC, muestran cómo las personas han venido usando este servicio de internet por los últimos años.

El 86,4% de las familias ecuatorianas tiene por lo menos un teléfono celular donde se ha incrementado en 36,7 puntos con lo registrado en el 2010 (ver Figura 1).



*Figura 1.* Hogares que tienen teléfono fijo y celular a nivel nacional. Tomado de Tecnologías de la Información y Comunicaciones (TIC's) 2013 (2013), por Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC), Ecuador, p. 7.

El 18,1% de los hogares tiene al menos una laptop, 9,1 puntos más que lo

registrado en 2010. Mientras que el 27,5% de los hogares poseen una computadora de escritorio (ver Figura 2).

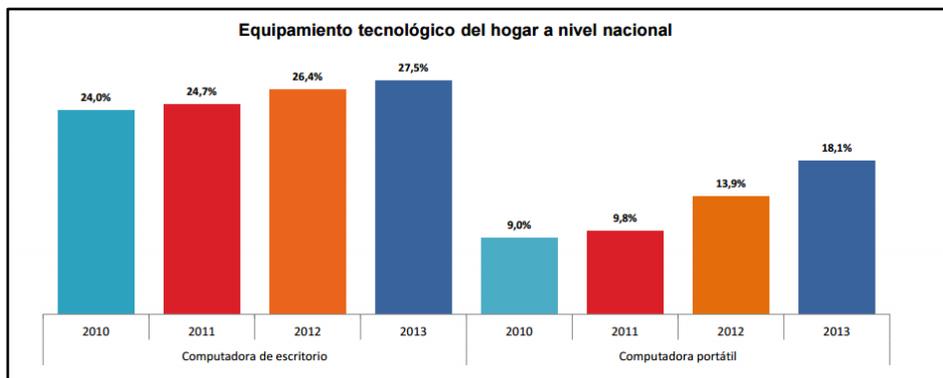


Figura 2. Equipo tecnológico en el hogar. Tomado de Tecnologías de la Información y Comunicaciones (TIC's) 2013 (2013), por Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC), Ecuador, p. 7.

El 28,3% de las familias a nivel nacional tienen acceso a internet (ver Figura 3).

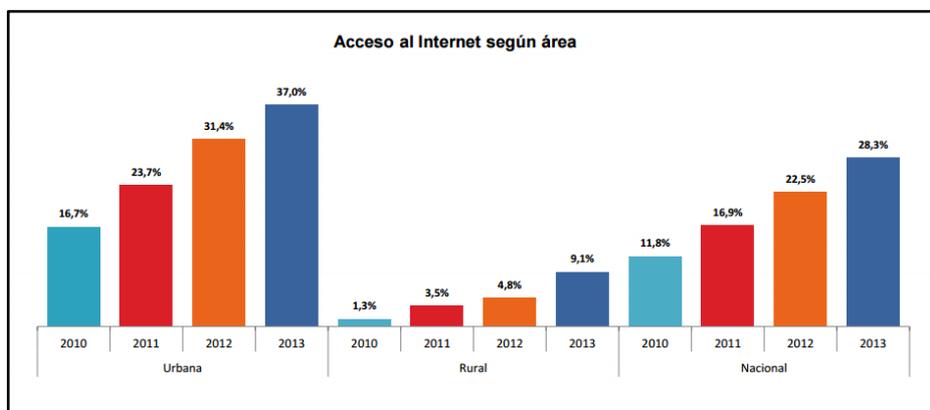
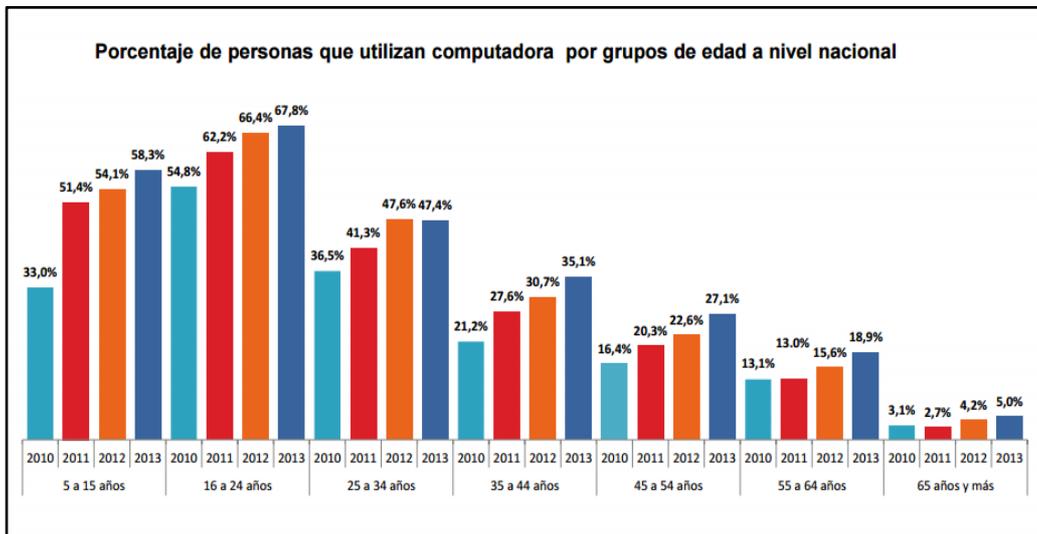


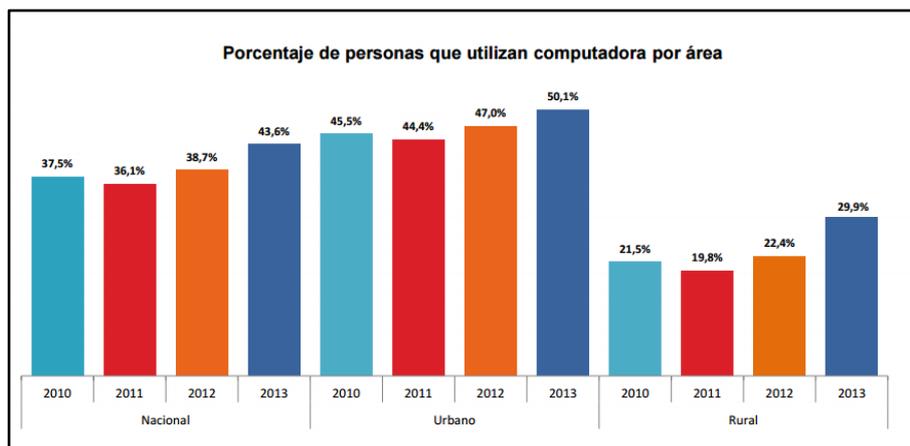
Figura 3. Acceso a internet según área. Tomado de Tecnologías de la Información y Comunicaciones (TIC's) 2013 (2013), por Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC), Ecuador, p. 7.

En el 2013, el 43,6% de las personas hicieron uso una computadora, 6,1 puntos en comparación al 2010. Por otro lado, en el área rural se ha incrementado en 8,4 en relación al 2010 (ver Figura 4).



*Figura 4.* Porcentaje de personas que utilizan computadora. Tomado de Tecnologías de la Información y Comunicaciones (TIC's) 2013 (2013), por Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC), Ecuador, p. 7.

Las personas con un rango de edad entre 16 a 24 años cuentan con el 67,8%, en el porcentaje del uso del computador, seguidos por los jóvenes de cinco a 15 años con un 58,3% (ver Figura 5).



*Figura 5.* Porcentaje de personas que utilizan internet, por grupos de edad. Tomado de Tecnologías de la Información y Comunicaciones (TIC's) 2013 (2013), por Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC), Ecuador, p. 7.

Estos datos revelan el uso de internet al que están acostumbradas las

personas dentro del país. Datos que muestran que los jóvenes de entre 16 a 24 años son quienes lideran las gráficas, mostrando que, actualmente, es pertinente conocer acerca de los efectos que puede conllevar el uso excesivo de este tipo de tecnologías dentro del país pero, sobre todo, dentro de la familia.

### **2.1.2- Uso de nuevas tecnologías por parte de los jóvenes**

Al ser los jóvenes los más apegados a estas nuevas tecnologías, como es internet y el uso de teléfonos inteligentes, es necesario entender qué es lo que más les atrae de este nuevo mundo cibernético ya que también se ha implementado el uso de estas nuevas tecnologías en los colegios y centros de enseñanza con el fin de hacer la participación en clase mucho más interactiva.

El auge de la tecnología de la información y de la comunicación, desde la creación del televisor y el uso doméstico del video, hasta la llegada de Internet a las instituciones educativas, obliga hoy a los docentes a planificar la instrucción con algo más que una pizarra, una transparencia y un libro. Independientemente del nivel al cual esté dirigida la enseñanza, es imperativo incluir alguno de los medios que se derivan del avance tecnológico, pues éstos, se quiera o no, forman parte del quehacer cotidiano en tanto que resuelven gran parte de las necesidades comunicativas e informativas, sobre todo las de los más jóvenes quienes, en buena medida, constituyen el grupo de alumnos a los que hay que educar empleando los recursos de su contexto de vida.

(Suárez, 2003, p.1)

Según los datos de Ecuador en Cifras, las personas entre 15 a 24 años son quienes utilizan una computadora la mayor parte de su tiempo por lo que es fácil deducir que estos son el grupo más potencial para la investigación acerca de ¿Cómo influye el uso de nuevas tecnologías en sus vidas?.

## 2.2. Internet y aparatos electrónicos: concepto y clasificación

Debido a que muchas personas, en especial los jóvenes, son partícipes del uso de Internet, es necesario preguntarse ¿Qué es internet después de todo?

Internet es el tejido de nuestras vidas en este momento. No es futuro. Es presente. Internet es un medio para todo, que interactúa con el conjunto de la sociedad y, de hecho, a pesar de ser tan reciente, en su forma societal (aunque como sabemos, Internet se construye, más o menos, en los últimos treinta y un años, a partir de 1969; aunque realmente, tal y como la gente lo entiende ahora, se constituye en 1994, a partir de la existencia de un browser, del world wide web) no hace falta explicarlo, porque ya sabemos qué es Internet. Simplemente les recuerdo, para la coherencia de la exposición, que se trata de una red de redes de ordenadores capaces de comunicarse entre ellos. No es otra cosa. Sin embargo, esa tecnología es mucho más que una tecnología. Es un medio de comunicación, de interacción y de organización social. (Castells, 2000, p. 1)

Esta es una definición muy acertada a lo que se quiere plasmar. Internet va mucho más allá de ser una herramienta, ya que se ha convertido en un medio de comunicación social masivo alrededor del mundo, puesto que su función es la de conectar a todos con todos.

De esta manera entran a jugar un papel muy importante lo que son los aparatos electrónicos, ya que para hacer uso de esta herramienta llamada Internet, muchas compañías han optado por crear dispositivos que sean de un uso sencillo, práctico y, sobre todo, rápido al momento de hacer uso de la misma.

Apple es una compañía encargada de inventar toda clase de aparatos electrónicos para después comercializarlos alrededor del mundo. Apple menciona:

Somos perfeccionistas. Idealistas. Inventores. Jugamos continuamente con los productos y procesos en búsqueda de la perfección. Tanto si trabajas en una de nuestras oficinas, en otra ubicación, o incluso desde casa, tendrás que poner mucho de tu parte. Pero las ideas brillantes y originales y el trabajo duro se ven recompensados. Y así es como nos gusta trabajar en Apple. (APPLE, s.f.)

Apple, al ser uno de los pioneros en lo que respecta a los conocidos smartphones con su modelo insignia, el iPhone, ha demostrado que es un dispositivo muy popular en el mundo, ya que las ventas globales del iPhone desde que fue presentado originalmente en junio de 2007 son de más de 90 millones de unidades (Michán, 2011) (ver Figura 6).

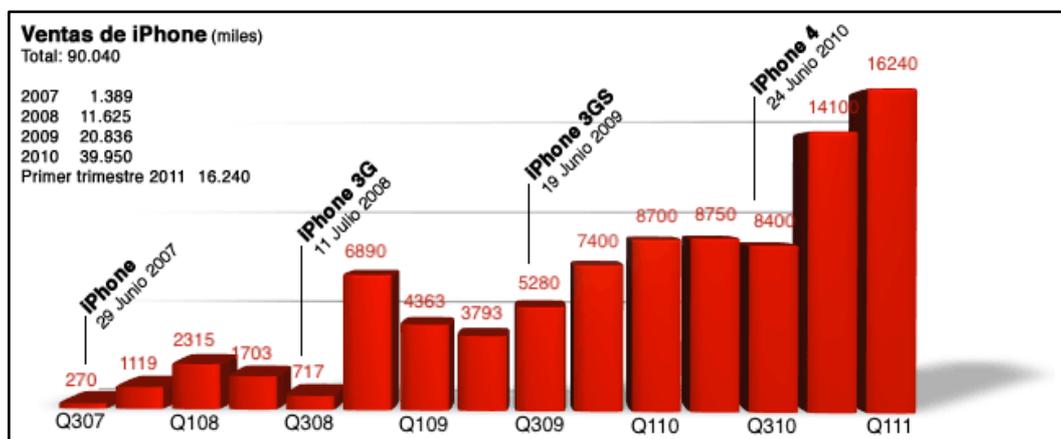


Figura 6. Ventas del iPhone por miles del 2007 al 2010. Tomado de Más de 90 millones de iPhones vendidos. IOS, la mayor plataforma de entretenimiento del mercado (2011), por M. Michán.

### 2.2.1- Formas de uso: intelectual y social

El uso de nuevas tecnologías, como es el internet, por parte de los jóvenes ha

venido incrementándose. Es por esto que existen varias formas de usar dichos elementos. Ya sea de una manera intelectual, para aumentar conocimiento e investigación acerca de diferentes temas, nutriendo un poco más el pensamiento haciendo uso de internet. Por otro lado, de manera social ha venido tomando más fuerza con el pasar de los años, ya que cualquier persona, en cualquier lugar con acceso a este medio de comunicación, puede hacer uso de esta herramienta de manera rápida y sencilla para poder hablar e interactuar con parientes u otras personas alrededor de todo el mundo.

Dentro de las formas de uso que internet brinda al usuario destacan diversas páginas donde el conocimiento está a la orden del día, un ejemplo es Wikipedia, que ayuda al usuario a encontrar información directa, rápida y de una manera sencilla. Pero este tipo de páginas son sólo para conocimiento general, existen un sinnúmero de lugares donde el uso intelectual es fundamental, como lo es *Futurelearn*, encargada de encontrar cursos gratuitos sobre cualquier tema en específico donde el usuario puede elegir aquel que más le interese, otorgándole además un certificado de haber realizado el mismo.

Otra de las páginas que se encuentran disponibles para incrementar el intelecto es *Instructables*, donde la comunidad enseña al usuario a realizar diferentes cosas por su misma cuenta, desde recetas caseras hasta como realizar un jacuzzi portátil.

Socialmente, en la actualidad, son conocidas redes como *Facebook*, *Twitter* y *YouTube*, las cuales muestran que son las plataformas más usadas por los jóvenes. Un estudio realizado en España por los investigadores Antonio García-Jiménez, María Cruz López de Ayala y Beatriz Catalina-García, muestran con datos reales cuáles son las páginas preferidas por los jóvenes dentro de este país.

Un primer dato interesante se refiere a las preferencias de los adolescentes por determinadas redes sociales: el 86,9% cuenta con algún perfil (uno o más) en Tuenti y el 73,4% en Facebook. En tercer

lugar, el 39% de adolescentes registrados opta por Twitter. La mayor diferencia en la disposición de un perfil en las redes sociales se observa en función de la edad de los adolescentes: los alumnos de 15 a 17 años cuentan en mayor medida con un perfil en todas las redes sociales que los adolescentes de menor edad. Las chicas, sin embargo, cuentan con un perfil en mayor medida que los hombres en Facebook, Twitter y Fotolog.

Combinando ambas variables y teniendo en cuenta únicamente las diferencias estadísticamente significativas para  $2 < 0,05$ , los chicos más jóvenes mantienen en mayor medida que las chicas algún perfil en Facebook o MySpace, pero con la edad la tendencia se invierte y las chicas superan a los chicos en Facebook. Entre los 15 y 17 años las chicas tienen abierto algún perfil en mayor medida que los chicos en Fotolog. Las diferencias en las preferencias por unas u otras redes por clase social sólo resultan significativas para Tuenti, que es la opción más utilizada por la clase baja. Por titularidad de centro no se observan diferencias estadísticamente significativas. (García-Jiménez, Cruz, Catalina-García, 2016, p. 199) (Ver Figura 7)

	De 12 a 14 años		De 15 a 17 años		Clase social		
	Hombre	Mujer	Hombre	Mujer	Clase alta	Clase media	Clase baja
MySpace	7,2%	5,0%	9,2%	11,3%	8,6%	6,3%	8,4%
Facebook	60,2%	56,3%	72%	79,5%	71,5%	64,5%	65,8%
Tuenti	71,5%	72,5%	83,9%	86,9%	78,3%	81%	84%
Twitter	25,0%	26,3%	38,9%	43,9%	37,5%	32,4%	36%
Fotolog	4,2%	4,5%	8,4%	13,9%	7,8%	8%	6,1%

Figura 7. Redes sociales que tienen un perfil más abierto por grupo de edad, género y clase social medido en porcentajes. Tomado de *Hábitos de uso de Internet y en las redes sociales en los adolescentes españoles* (2013), por A. García-Jiménez, M. Cruz, y B. Catalina-García, España, *Revista Comunicar*, 21(41), p. 199.

El impacto de las redes sociales en los jóvenes es tan alto que las redes sociales están invadidas de perfiles y flujos de información.

Hoy en día, quedan muy pocos jóvenes que no pertenezcan a una red social. Al contrario, cada joven suele pertenecer a más de una red social. Ha sido un fenómeno que en España prácticamente se ha instalado hace unos años y que, actualmente, crece a una velocidad inimaginable. La comunicación entre los jóvenes es un factor al que ellos dan mucha importancia, ya que necesitan estar continuamente en contacto, ya sea para intercambiar impresiones, quedar, opinar, etc. En general lo necesitan como un nexo para la comunicación rápida y sencilla. (Canelo, 2009, p. 9)

### **2.2.2- Ventajas y problemas derivados del uso del internet en los jóvenes**

Después de conocer las maneras en que se puede usar internet por parte del usuario, otro de los puntos a tratar son las ventajas que este medio puede ofrecer al mundo, ya que actualmente se ha convertido en un elemento muy importante para la comunicación y educación de muchas personas. Por otro lado, también se estudiarán los problemas derivados del uso de este medio por parte de las nuevas generaciones en donde el internet, al ser una herramienta de acceso mundial, muchos de los jóvenes podrían verse en problemas debido al desconocimiento acerca del peligro que se puede encontrar al momento de navegar en la red.

Dentro de las ventajas que internet ofrece al usuario son las diversas formas en que éste puede ser usado, ya sea de una manera social o intelectual como se lo revisó anteriormente. Depende mucho de lo que el usuario quiera encontrar puesto que internet es un vasto mar de información libre.

Una de las ventajas que ofrece internet a los jóvenes es el acceso al mercado, ya que se puede hacer ventas y compras reales a través de internet. Según Juan Antonio Guerrero, las principales razones para comprar en internet son (2007, p. 28):

1. Comodidad
2. Mejores precios que el comercio tradicional
3. Mayor oferta y gama de productos
4. Rapidez
5. Facilidad para comparar

Las razones menos preferidas por los internautas son por experimentar y por ser la única opción que tienen disponible por su trabajo y actividades cotidianas, Aunque las preferencias cambian constantemente, son un indicador importante para conocer qué y cómo vender en Internet.

Son muchas de las páginas que ayudan a que las personas generen ingresos, dentro de las más importantes y, sobre todo, divertidas está *YouTube*.

Desde mayo de 2005, miles de millones de usuarios encuentran, ven y comparten vídeos originales en YouTube. YouTube se ha convertido en un foro donde los usuarios pueden interactuar, obtener información e inspirar a otras personas de todo el mundo, y sirve de plataforma de distribución para creadores de contenido original y para anunciantes grandes y pequeños. (Youtube, About Youtube, s.f.)

De esta manera, se conoce que *YouTube* es una comunidad mundial en la cual se comparten videos que abarcan varios temas, desde comedia hasta música, desde noticias hasta documentales, desde clases virtuales hasta escenas de películas (Torres, 2014, p. 20). Es con esto que *YouTube* ha visto que puede ser una fuente de ingresos, de esta manera empieza la monetización, en la cual:

Se intercambia dinero por publicidad. Al monetizar un video se está dando permiso a Youtube para que coloque publicidad dentro y/o al lado de un video. Para recibir dicha compensación, la audiencia debe seleccionar o dar clic en la publicidad. La ganancia por cada clic es indeterminada pues varios factores influyen el valor de cada clic, por

ejemplo el país de procedencia o la compañía que pagó por dicha publicidad. Dentro de este 43 programa de monetización sólo son aceptados videos que cumplen con todas las reglas de Youtube. (Youtube, Monetization, s.f.)

De esta manera, se proceden a calcular los ingresos. A continuación se puede apreciar el método de cálculo de los ingresos, en la tabla se muestran datos mensuales de ingresos por click del programa AdSense de septiembre a noviembre del 2013 (AdSense, Performance Reports) (ver Figura 8).

Meses	Views	Clics	CTR	CPC	RPM	Earnings
09-2013	135,666	1363	1%	\$0.12	\$1.21	0
10-2013	772,188	8854	1.15%	\$0.09	\$1	0
11-2013	590,580	8079	1.37%	\$0.09	\$1.18	0

Figura 8. Cálculo de ingresos por click. Tomado de *Hábitos de uso de Internet y en las redes sociales en los adolescentes españoles*. Por Revista Comunicar. (2013)

Dejando de lado las ventajas que puede otorgar internet al usuario. Por otro lado, una de las desventajas que existe dentro del uso de este medio es el concepto de *identity fraud*, con su traducción al español como fraude de identidad. La página [cifas.org.uk](http://cifas.org.uk) es una de las organizaciones que muestra de manera sencilla y clara, cómo el uso de redes sociales facilita el acceso a los estafadores cibernéticos para realizar sus operaciones.

El fraude de identidad ocurre cuando un estafador se hace pasar por una víctima inocente para comprar un producto o contratar un préstamo en su nombre. A menudo las víctimas no se dan cuenta de que han sido objeto hasta que llega una factura por algo que no compran o que experimentan problemas con su calificación de crédito. Para llevar a cabo este tipo de fraude con éxito, los estafadores suelen tener acceso

a la información personal de la víctima, como nombre, fecha de nacimiento, dirección. Los estafadores se apoderan de esta información de diferentes maneras, incluyendo mediante piratería informática y la pérdida de datos, así como el uso de los medios sociales para poner las piezas de la identidad de alguien juntos. El 86 por ciento de todos los fraudes de identidad en 2015 se cometieron en línea. (Cifas, 2016)

*Cifas.org.uk* advierte que el perfil en una red social puede ser una mina de oro de información personal para un estafador. Siempre se debe revisar la configuración de privacidad (Cifas, 2016). La configuración de privacidad es un punto que muchas personas ignoran, por lo que la propuesta de esta página es revisar esta pestaña y, de esa forma, no ser víctima de estafas, ya que los estafadores dentro de internet llevan a cabo sus delitos debido a que muchos usuarios no conocen el riesgo al que se exponen cuando comparten contenido personal a sus redes sociales. Es por esto que *cifas.com* publicó un video en *YouTube*, el 5 de Julio de 2016, bajo el nombre de *Data to Go*, donde propone una nueva mirada hacia lo fácil que es conseguir información personal de otras personas.

*Data to Go* es un video enfocado en mostrar, cómo las personas, al hacer uso de una red social, en este caso *Facebook*, pueden llegar a ser objetivos fáciles de métodos de estafa por un simple *like* en una página dentro de esta red social. En este caso se plantea concientizar a las personas sobre el riesgo de compartir información personal en una página web. El impacto de que una persona totalmente ajena a sus vidas conozca cierta información personal acerca de los usuarios muestra lo fácil que es para un estafador realizar sus delitos de manera rápida y sencilla.

Siendo de esta forma, *cifas.org.uk* muestra algunos consejos a tomar en cuenta ante esta problemática en relación con los dispositivos personales y cuentas, en los que el usuario se debe asegurar que (Cifas, 2016):

- La contraseña proteja sus dispositivos. Mantenga sus contraseñas complejas, seleccionando tres palabras al azar, como beachsuncocktail y añadir o dividir con símbolos, números y mayúsculas: BeachSunC0ckta1l.
- Instalar el software anti-virus en su ordenador portátil y cualquier otro dispositivo personal y luego mantenerlo al día.
- Tenga cuidado en *Wi-Fi* público. Si está utilizando uno, evitar acceder a aplicaciones sensibles como la banca móvil.
- Descargar actualizaciones para el software cuando el dispositivo le pide que a menudo añaden características de seguridad mejoradas. (Cifas, 2016)

Otro de los temas a tratar dentro de las desventajas que presenta internet al momento de ser usado por los jóvenes, en donde uno de los problemas más graves y fundamentales dentro de este estudio, es el *cyber bullying* o, su traducción al español, bullying cibernético. En donde el individuo es acosado vía internet, pero ¿En qué consiste este tipo de acoso?

Es difícil definir el acoso electrónico en un par de frases. El acoso cibernético abarca una amplia variedad que engloba toda una serie de distintos tipos de conductas. Sin embargo, en esencia el acoso cibernético incluye el acoso a través del uso de las nuevas tecnologías tales como internet y los teléfonos móviles. Al igual que sucede con el acoso tradicional, el acoso cibernético también se distribuye a lo largo de un continuum de gravedad. En el extremo menos severo del continuum, el ciberacoso puede a veces ser difícil de identificar. En el otro extremo, el acoso cibernético ha llevado al asesinato y al suicidio (véase, por ejemplo, [www.ryanpatrickhalligan.org](http://www.ryanpatrickhalligan.org)). Como tendremos ocasión de comprobar en las secciones que aparecen más adelante, los métodos que utiliza la gente para perpetrar el acoso cibernético son tan variados como los diferentes tipos de conductas que lo constituyen. (Kowalski,

Limber y Agatston, 2009, p. 89)

Es por esto que una de las formas más comunes es denigrar a la víctima. La denigración es información despectiva y falsa respecto de otra persona. La información puede ser colgada en una página web o puede ser difundida a otras personas por vía de e-mails o de mensajes instantáneos (Kowalski, Limber y Agatston, 2009, p. 89).

### **2.2.3- Aparatos electrónicos: beneficios y problemas sobre el uso del celular en los jóvenes**

Actualmente el uso de aparatos electrónicos ha tomado mayor fuerza. En este caso, se hablará específicamente del uso de celular, ya que con la aparición al mercado de los conocidos *smartphones* las personas que requieren de usar internet han encontrado la necesidad hacerlo de una manera sencilla y rápida a la hora de compartir o subir contenido a la nube. Es por esto que el celular, al ser un medio muy requerido por las personas, muestra tanto ventajas como problemas al momento de utilizarlo, en donde los jóvenes son el centro de atención.

Solo para entender el nivel al que ha llegado tener un celular, Gloria Garrote, en su tesis sobre *Uso y abuso de tecnologías en adolescentes y su relación con algunas variables de personalidad*, menciona que:

En EEUU el 78% tiene un móvil, de los cuales un 47% es un smartphone (Madden, Lenhart, Duggan, Cortesi, y Gasser, 2013). Son datos que provienen de muestras americanas, pero la tendencia de uso se puede extender a todos los países. Partiendo de las cifras de uso que arroja el 7º Observatorio de Tendencias de Nokia (Nokia-Conecta, 2011) más de la mitad, el 55%, de los jóvenes que disponen de teléfono móvil, accede a internet a través de este dispositivo con una frecuencia, al menos,

semanal. En personas de menor edad la penetración de internet en el móvil ha experimentado un tremendo crecimiento en un año. Eso sí, una gran parte de los jóvenes busca las redes inalámbricas WiFi para acceder sin coste. (Garrote, 2013, p. 22)

En ocasiones resulta ser el excesivo el uso de un dispositivo móvil, sin embargo, los beneficios de poseer uno de ellos genera una necesidad.

Uno de los grandes beneficios de hacer uso del celular no solo es la capacidad de hacer llamadas o mandar mensajes, actualmente con la aparición del *smartphone* la sociedad se ha visto envuelta en una serie de nuevas aplicaciones móviles. Una aplicación móvil es un programa que usted puede descargar y al que puede acceder directamente desde su teléfono o desde algún otro aparato móvil – como por ejemplo una tablet o un reproductor MP3 (Aplicaciones móviles: Qué son y cómo funcionan, s.f.)

De esta manera, se conocen múltiples aplicaciones que se dividen en diversas categorías para que su búsqueda sea mucho más sencilla. Existen dos grandes tiendas que son *Apple Store* para sistemas operativos IOS y *Google Play* para sistemas operativos Android, existen diversos servicios que otorgan estas plataformas para satisfacción de sus usuarios.

Google Play es un servicio proporcionado por Google Inc. ("Google", "nosotros" o "nos", que se ubica en 1600 Amphitheatre Parkway, Mountain View California 94043, EE. UU.). Este Servicio está sujeto a las Condiciones del servicio de Google ("Condiciones del servicio de Google"). Google Play es un "Servicio", tal como se define en las Condiciones del Servicio de Google, y estas son condiciones adicionales que se aplican al uso de Google Play. El uso que haga de Google Play y del contenido digital disponible a través de este servicio está sujeto a las

Condiciones del Servicio de Google Play y a las Condiciones del Servicio de Google (denominadas conjuntamente las "Condiciones") (Google Play, About Google Play, s.f.).

El sin número de aplicaciones existentes en la nube y el uso de las mismas conlleva una curiosidad por parte de los jóvenes a explorar el universo que este tipo de desarrollo presentan.

Puede utilizar Google Play para explorar, buscar y/o descargar Contenido para su dispositivo móvil, computadora u otro dispositivo compatible ("Dispositivo"). Tenga en cuenta que la disponibilidad del Contenido puede variar de un país a otro y que es posible que no todo el Contenido esté disponible en su país. Es posible que parte de este Contenido se pueda obtener a través de Google y otra parte esté disponible a través de terceros que no tengan ninguna afiliación con Google. Google no se responsabiliza ni responde por ningún Contenido de Google Play que no proceda de Google. (Google Play, About Google Play, s.f.)

Dentro de la tienda de *Google Play* se pueden encontrar diversas categorías en donde se divide *Android Wear*, juegos y Familia. Aquí están divididas todas las aplicaciones que existen dentro de la biblioteca de Google Play (Store, s.f.).

Con un sin fin de aplicaciones y demás servicios que otorga tener un *smartphone* es fácil que la gente se exponga a ser víctima de asaltos en las calles debido al uso que estos pueden llegar a darle a sus teléfonos.

La estructura criminal es poderosa. Detrás de cada robo de celular operan cuatro grandes grupos. El asaltante, el técnico que modifica el número de identidad del equipo (IMEI), el comerciante que lo exhibe en las cachinerías y el cliente. Ecuador es considerado un punto clave dentro de esta estructura. Un porcentaje de teléfonos se vende en

locales clandestinos y otro se 'exporta' a Colombia, Perú y Venezuela. Los datos de la Arcotel revelan un incremento del 26% de reportes de robos de dispositivos en los primeros cinco meses del 2015, si se lo compara con el mismo período del 2014 (El robo de celulares mueve millones de dólares, 2015).

El inminente peligro al que se expone el usuario al momento de adquirir un teléfono no solo radica en los asaltos o actos de esta índole. Actualmente, muchas personas usan su celular mientras conducen su auto. Algunos datos interesantes en relación a este hecho son (Uso del celular al conducir, 2015):

- Al distraer la vista del camino para contestar una llamada o para observar la pantalla de un teléfono celular se incrementa un 400 por ciento la posibilidad de sufrir un accidente durante la conducción.
- Manipular un dispositivo móvil mientras se conduce no tarda más de cinco segundos, sin embargo, ese breve espacio de tiempo en el que se dirige la atención para identificar una llamada, seleccionar una canción o abrir un mensaje puede ser suficiente para provocar un accidente mortal.
- A nivel internacional, cada año mueren 1.5 millones de personas en accidentes de tránsito y 50 millones enfrentarán lesiones de por vida. En México, las estadísticas llegan hasta 18 mil decesos al año y el número de heridos sube hasta 400 mil personas.

#### **2.2.4- Dependencia tecnológica**

Conociendo de esta manera un poco más acerca de cómo las personas usan internet y sus celulares, poco a poco, el tema acerca de generar una dependencia sobre este tipo de instrumentos va surgiendo dentro de la problemática. Es posible que muchas personas padezcan una extraña dependencia hacia las redes sociales y, sobre todo, al celular sin darse cuenta.

De esta manera, hace su aparición la nomofobia.

La Nomofobia es una de las patologías tecnológicas más modernas y de aparición reciente, es conceptualizada como el miedo irracional a quedarse sin teléfono móvil ya sea momentáneamente o para siempre. Su nombre proviene de la expresión inglesa “no-mobie-phone phobia” que significa “sin móvil o celular”. Las personas usuarias de estos teléfonos según un estudio realizado por investigadores españoles sufren un tipo de patología llamada Nomofobia, una enfermedad que es causada por el pánico a sentirse desconectado sintiendo el miedo irracional de salir a la calle sin el teléfono e incluso estar dentro del hogar sin tener el teléfono cerca. (Sánchez, 2013, pp. 7-8)

Las personas generan una dependencia hacia su celular, por lo que según Ponce (2013) vendría a conocerse los síntomas que padece un nomofóbico, que son:

Ansiedad, inestabilidad emocional, agresividad y dificultad para concentrarse. Estos síntomas se presentan cuando los usuarios olvidan el teléfono en sus casas, cuando les queda poca batería o cuando se encuentran en un área que tiene poca cobertura. Los más propensos a sufrir de nomofobia son usuarios de teléfonos inteligentes. (Nomofobia: la pandemia del siglo XXI, 2013)

La fuerte influencia que ha generado el acceso y uso de un dispositivo móvil ha sido tan fuerte que incide en la vida social e incluso cultural de las personas.

Un estudio de la Universidad de Deakin, reveló que algunos usuarios se sienten desplazados si tienen el modelo equivocado. Para el doctor Paul Harrison, que lideró al grupo de investigadores, esto se debe a que los *smartphones*, se asumen cada vez más como un modo esencial de operar en el mundo moderno. *“Si quieres una vida social, tienes que*

*mantenerte conectado. No es un juguete*”, afirma el doctor Harrison. (Nomofobia: la pandemia del siglo XXI, 2013)

### 2.3. La animación como método de concienciación social

Actualmente, existen varios métodos para crear concienciación social, de tal modo que aquí entra en juego la animación digital, ya que con el pasar de los años esta técnica ha tomado mayor fuerza debido al interés que puede provocar en el espectador.

La animación es el método que logra dar movimiento a dibujos u objetos inanimados, por lo general. Esto es posible gracias a una secuencia de dibujos o fotografías que, al estar ordenadas consecutivamente, logran generar un movimiento creíble ante los ojos, los cuales se prestan al juego de la ilusión visual.

De esta manera, se han publicado diferentes cortometrajes con la misión de concientizar a las personas acerca de diferentes temas. Es de esta manera que surgen cortometrajes como *THE FLOWER*, creado por Haik Hoisington, en donde muestra la problemática de una manera llamativa, siguiendo los principios de animación, que existe con respecto a la legalización de la marihuana en los países, mostrando cuáles serían las ventajas y la controversia que provoca un tema como este (ver Figura 9).



Figura 9. Imágenes del cortometraje *The Flower*. Tomado de *The Flower* (2010), por H. Hoisington.

### 2.3.1. Del problema al medio audiovisual

De esta manera, se han plasmado diferentes problemas contados de una forma audiovisual. Ese es el caso de otro de los cortometrajes que busca mostrar el problema que existe por parte de la humanidad hacia el planeta. MAN fue creado por Steve Cutts, y se cuenta cuál es la relación real entre el planeta y el ser humano. Lo que el ser humano hace para satisfacer sus necesidades sin importarle las consecuencias (ver Figura 10).

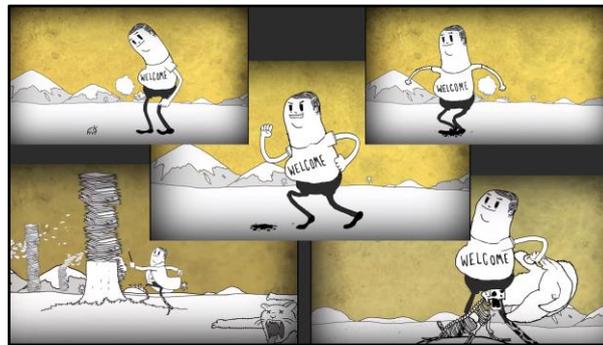


Figura 10. Imágenes del cortometraje. De Man (2012), por S. Cutts.

El vídeo, mediante la plataforma de YouTube, ha llegado a 18,846,407 visualizaciones desde 2012 (YouTube). Gracias a este sistema de visualizaciones se puede medir cuál es el impacto que tiene el producto.

De acuerdo a los datos que se ha encontrado y con los cortometrajes mencionados, se busca mostrar cómo la tecnología está tomando fuerza dentro de cómo actúan las personas alrededor del mundo. De esta manera, las ideas serán plasmadas en un guión cinematográfico.

Un guión cinematográfico es como el “borrador” o la guía de una película, es como los planos de un edificio, que no son el edificio, pero es la estructura de lo que será cuando esté construido. Es un relato o narración escrita de todo lo que va a suceder en ella. Se parece a una

novela, a un cuento o a una historia, pues tiene un inicio de la historia, un desarrollo o trama y un final. Sin embargo, en el guión se incluyen escenas, diálogos, secuencias y una descripción detallada de lo que los actores deben hacer en cada escena. (Aldana, 2011, p. 4)

### 2.3.2. Técnicas de animación y proceso de creación

La animación da vida a personajes u objetos inanimados. Es por esto que, con el pasar de los años, se han creado varias formas de animación. En este caso la animación tradicional es la pionera en dar vida a los personajes que se han ido creando, de modo que se dibujaba cuadro a cuadro para crear la ilusión de movimiento. Actualmente, las animaciones en su mayoría son realizadas por computadora, en donde se puede dividir la animación en 2D y 3D, estas serían (Gutiérrez, 2006, pp. 71-74):

- En la **animación tradicional**, la combinación de un lapicero y el arte del dibujante, se convierten en una herramienta de gran flexibilidad con la que se pueden lograr movimientos de notable realismo.
- **Animación por cuadros clave:** la animación basada en cuadros es una de las más utilizadas. Una película contiene 24 cuadros por segundo generalmente, las caricaturas tienen solamente 12. Para hacer una secuencia se va filmando las imágenes cuadro por cuadro y luego estas se unen para formar la animación.
- **Animación por capas:** se refiere a animación de objetos sobre fondos estáticos, lo que cambia son los personajes, esta técnica es aplicada en los videojuegos, donde las ventajas son que permite reusar el trabajo, facilita la animación.
- **Key Framming:** el *key framing* se refiere a establecer posiciones en puntos específicos de tiempo en una animación y la parte intermedia la

obtiene la computadora por medio de interpolación matemática. Es de esta manera como se realiza la animación 3D con la ayuda de diferentes.

- **Motion Capture:** la técnica de *Motion Capture* es muy utilizada en el medio del cine puesto que consiste en que un actor real usa un traje especial para que el programa de animación grave sus movimientos de manera automática.

De modo que, la técnica a usarse en este proyecto será la de animación 3D, puesto que ofrece una gran variedad de caminos al momento de la creación, animación y postproducción, para que el producto final sea lo bastante llamativo para el espectador.

El proceso de creación que se realizará, será el mismo que usa una de la compañías más grandes del mundo con respecto a la creación de películas usando animación digital 3D, *PIXAR*. Para *PIXAR*, la creación de películas con su calidad toma su tiempo (*Pixar's Animation Process*, s.f.):

El proceso de animación es largo y complejo. Una típica animación Pixar tarda de cuatro a cinco años en completarse. El proceso cinematográfico de Pixar es un proceso de diseño, las iteraciones de la planificación y ejecución, todas están enfocadas en la narración alterna.

El proceso de Pixar se basa en unos métodos sencillos. Las películas se desarrollan visualmente, es decir, su proceso es uno que celebra la presentación visual en lugar de la narrativa. Utilizan técnicas tradicionales, como el dibujo, la pintura, la escultura y la narración.

Pixar desarrolla sus ideas lentamente, usando un proceso iterativo que intenta añadir valor al trabajo de los demás

Trabajan en sus películas como un equipo, de manera colaborativa. Parte de su capacidad para colaborar proviene de un proceso de

diseño que implica el intercambio de rutina de los productos de diseño entre los diseñadores y animadores

De esta manera, los miembros de Pixar se comprometen fuertemente con el desarrollo de sus proyectos, puesto que son producciones de gran calidad debido al proceso y dedicación que cada uno de los departamentos aporta. El proceso es el siguiente (Pixar's Animation Process, s.f.):

- **IDEA PARA UNA HISTORIA:** dentro de este proceso, muchos de los trabajadores de la compañía lanzan sus ideas entre ellos. El verdadero desafío consiste en conseguir que el público crea en la idea y vea las posibilidades en ella.
- **TRATAMIENTO DEL TEXTO:** posteriormente, una vez que la idea para una historia es escogida, pasa por un tratamiento, donde miembros del departamento de guión lo arreglan. En algún momento, muchos tratamientos de la misma idea se desarrollarán con el fin de encontrar el equilibrio correcto entre las ideas sólidas y posibilidades abiertas, que se rellenará posteriormente por el desarrollo y el guión gráfico.
- **GUIÓN:** una vez revisada la historia, complementada con más ideas, se procede a la escritura de un guion.
- **STORY BOARD:** una vez revisado el guion, se revisan los momentos más importantes dentro de cada escena, en donde los artistas con uso de dibujos cuentan, gráficamente, cómo quedaría el cuadro respecto a las emociones de los personajes.

Guiones gráficos son una versión a mano de la película y sirven

como modelo para la acción y el diálogo. Cada artista del guión gráfico recibe páginas del guión, un mapa de los cambios emocionales de los personajes que necesitan ser vistos a través de acciones (ver Figura 11).



Figura 11. Storyboard de Pixar. Tomado de *Storyboard* (s.f.), por PIXAR.

- **LOOK AND FEEL:** en este punto, después de conocer cuál es el guión, los cuadros más importantes, etc., el departamento de arte diseña todos los personajes principales, establece ubicaciones, accesorios y paletas de colores para la película (ver Figura 12).



Figura 12. Paleta de colores y personajes. Tomado de *Pixar's Animation Process* (s.f.), por PIXAR.

- **MODELADO 3D:** para esta técnica se utilizan programas específicos, uno de los más usados es *Autodesk Maya*. Se utiliza para crear modelos informáticos tridimensionales de personajes, objetos y conjuntos. Estos modelos informáticos describen la forma del objeto, así como los controles de movimiento que los animadores utilizan para crear movimiento y expresiones.

Utilizando el modelo de paquetes del departamento de arte -un juego de planos informativos- los personajes, escenarios y accesorios están bien esculpidas a mano y luego escaneados en tres dimensiones o modelados en tres dimensiones directamente en el ordenador. Dado que estos son objetos 3D, que están modelados en los ejes X, Y y Z y se pueden girar y ver desde cualquier ángulo.

Cuando empiece a modelar un objeto, que no tiene ningún color o la textura superficial. Todo lo que ve en la pantalla es el esqueleto del objeto - las líneas y contornos de los cubos individuales, bloques y esferas que se han utilizado para construirlo. Esto se llama una estructura metálica. (ver Figura 13)

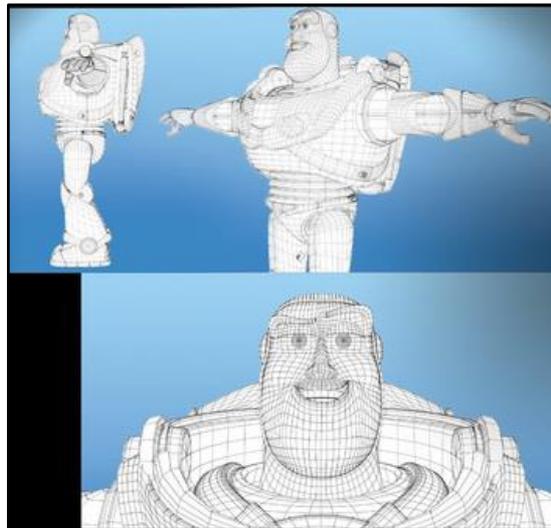


Figura 13. Personaje modelado en 3D. Tomado de *Pixar's Animation Process* (s.f.), por PIXAR.

- **SET DE ANIMACIÓN:** son entornos creados para la historia. Aquí se produce la acción de la película. Después la puesta en escena se construye tridimensionalmente, con modelos de apoyo como sillas, cortinas y juguetes, para crear un mundo creíble. El director y los animadores líderes revisan cada clave

de animación y ángulos de cámara para cada tiro de cámara que se usará en la película (ver Figura 14).



Figura 14. Ambiente. Tomado de *Pixar's Animation Process* (s.f.), por PIXAR.

- **CORTES:** una vez realizada la escenografía, se pasa a crear pequeños clips donde se utiliza una cámara virtual para poder ver la escena desde diferentes puntos de vista, de esta manera el equipo que está encargado de la edición del proyecto puede decidir qué usar y qué ayuda más para que la historia sea mucho más llamativa.
- **ANIMACIÓN:** en este punto es donde la magia empieza a surgir. Los animadores son parecidos a los actores o marionetistas, ya que dan vida a personajes que no existen. El trabajo del animador es más complejo, ya que está encargado de revisar que las acciones sean lo más naturales posibles y, de esta manera dar, vida a los personajes. Con ayuda de los diferentes programas, el animador coloca varias claves de animación para revisar que el movimiento sea fluido. Es común que un animador, para hacer una sola secuencia animada, corte varias veces antes de que el director o el jefe de animación esté satisfecho (ver Figura 15).



Figura 15. Animación. Tomado de *Pixar's Animation Process* (s.f.), por PIXAR.

- **SHADE:** los programas de ordenador describen características a la superficie, incluyendo texturas, acabados y colores, estos se añaden a cada objeto en la escena. Estos programas, llamados *shaders*, pueden simular una amplia variedad de apariencias, incluyendo madera, metal, tela, vidrio, pelo y piel. Los personajes y los apoyos se dan textura de la superficie y color. Están vestidos con ropa donde las arrugas fluyen de forma natural con los movimientos del cuerpo, el pelo y la piel que se ve bastante real al tacto (ver Figura 16).



Figura 16. Shade de personajes. Tomado de *Pixar's Animation Process* (s.f.), por PIXAR.

- **ILUMINACIÓN:** el uso de "luz digital". Cada escena está iluminada más o menos de la misma manera que la iluminación del escenario. Se añaden claves, rebote de luces y el ambiente del salón, están todos definidos y utilizados para mejorar el estado de ánimo y la emoción de cada escena. La iluminación se inspira en los guiones de color creados por el departamento de arte. Los animadores, utilizan luces de ambiente, omnidireccionales y proyectores para crear profundidad, sombras y estados de ánimo (ver Figura 17).



Figura 17. Personajes iluminados. Tomado de *Pixar's Animation Process* (s.f.), por PIXAR.

- **RENDER:** el renderizado es el acto de traducir toda la información en los archivos que componen el tiro (juegos, colores, movimientos), en un solo fotograma de la película. RenderMan de Pixar es un sistema informático que interpreta los datos, es un *software* que "dibuja" la imagen terminada mediante el cálculo de cada píxel de la imagen desde el modelo, la animación, el sombreado, y la información de la iluminación. Se necesita del uso de potentes ordenadores, toda la información digital que los animadores han creado se ensambla en un solo fotograma de la película. Incluso con la increíble potencia de cálculo de una empresa como Pixar, se necesita un promedio de seis horas para renderizar un fotograma de una película de animación. Las películas de animación de Pixar se producen a una velocidad de 24

fotogramas por segundo (fps). Para una película de 90 minutos, eso es casi 130.000 fotogramas de animación (ver Figura 18).



Figura 18. Render final. Tomado de *Pixar's Animation Process* (s.f.), por PIXAR.

- **RETOQUES FINALES Y MUSICALIZACIÓN:** por último, se juntan todos los fotogramas para crear la animación, corrigiendo ciertas fallas y se procede a la musicalización, ya que la música juega un papel muy importante dentro de las emociones de las personas al ver una escena. La editorial supervisa la realización y la adición de la partitura musical.

## **CAPÍTULO III**

### **DISEÑO DEL ESTUDIO**

#### **3.1. Planteamiento del problema**

El problema nace de la idea de que el ser humano ha ido perdiendo su propia humanidad por el uso de las nuevas tecnologías, las cuales juegan un papel muy importante en el comportamiento y, sobre todo, en el estilo de vida que llevan ciertas personas, ya que, aunque surgen con la premisa de facilitar, de alguna manera, la vida, de su mismo uso se derivan varias interrogantes como ¿Qué sucede cuando se abusa de las nuevas tecnologías? O ¿Cómo afecta su mal uso en los jóvenes?

Actualmente, el uso de redes sociales es indispensable, puesto que el internet se convierte en uno de los servicios básicos que deben ser incluidos en el hogar, este juega un papel importante en la personalidad de muchas personas, incluso se podría notar cómo varía el temperamento de cada uno de los individuos que usan estas redes en función del contenido que usualmente consumen.

Es por esto que se ha seleccionado este tema de estudio, ya que la información que se sube en la red es de uso público y puede ser usada por cualquier persona, ya sea para bien o para mal. La dependencia a usar varios tipos de redes sociales hace que, poco a poco, se sumerjan en un mundo donde, a pesar de tener miles de “seguidores”, como se les llama en estos sitios, solo se interacciona con máquinas que son catalogadas como números en una base de datos.

Existen varias aplicaciones móviles que ayudan a que la experiencia de estar dentro de estas redes sociales sea mucho más placentera y, sobre todo, hacen mucho más fácil su uso, es por esto que el uso del celular se ha vuelto un requisito indispensable para muchas personas. El uso de aparatos electrónicos

hace la vida de los individuos mucho más fácil y rápida, pero el abuso crea problemas no solo en el ámbito social sino, también, en la esfera intrapersonal.

Por ejemplo, incluso en las acciones cotidianas como conducir se han producido accidentes debido a que las personas usan el celular, ya sea para postear lo que están haciendo o alguna otra situación. El abuso de estos aparatos es lo que se plantea investigar, es decir ¿Cómo afecta en la sociedad? Casi la totalidad de las personas necesitan tener un celular y una cuenta en una red social, como Facebook, por ejemplo, pero el problema radica cuando el exceso crea problemas, tanto sociales como individuales.

Socialmente se ha podido notar que en situaciones comunes, como son las comidas, cada vez se comparte menos o hay menos relación entre las personas, ya que en los mismos locales se dispone de conexión WIFI, y se fomenta la interacción social en la red y no la interacción con las personas que se encuentran en el mismo lugar, es más importante conocer cuál fue el último post que saber cómo se encuentra la persona que está al lado, pero esto no sucede solo en restaurantes y centros de reuniones, sino en los propios hogares, donde esta problemática se da, sobre todo, en los jóvenes, quienes prefieren compartir sus pensamientos personales con miles de personas desconocidas a compartirlos con su propia familia.

Por último, este cortometraje 3D busca mostrar esta problemática y, de esa manera, educar a las personas acerca del mal uso de nuevas tecnologías de una forma llamativa, donde las propias personas que abusen de estas redes se puedan sentir identificadas personalmente, intentando lograr un cambio en la forma de relacionarse y de usar estas herramientas en su propia vida.

## **3.2. Preguntas**

### **3.2.1. Pregunta general**

¿Cómo realizar un cortometraje 3D sobre el abuso de nuevas tecnologías por parte de los jóvenes de 15 a 22 años?

### **3.2.2. Preguntas específicas**

- ¿Qué se debe investigar sobre el abuso de las nuevas tecnologías en jóvenes de 15 a 22 años?
- ¿Cómo se puede adaptar una investigación a la realización de un cortometraje 3D?
- ¿Cómo se deben desarrollar las diferentes fases de preproducción, producción y postproducción de un cortometraje 3D?
- ¿Cómo se puede contribuir con un producto audiovisual en jóvenes de 15 a 22 años?

### **3.3. Objetivos**

#### **3.3.1. Objetivo general**

Realizar un cortometraje 3D sobre el abuso de nuevas tecnologías por jóvenes de 15 a 22 años.

#### **3.3.2. Objetivos específicos**

- Delimitar las consecuencias que trae consigo el abuso de nuevas tecnologías en jóvenes de entre 15 a 22 años.
- Adaptar la investigación realizada a un guión de un cortometraje 3D.
- Desarrollar las diferentes fases de preproducción, producción y postproducción de un cortometraje 3D.
- Contribuir con el producto final en jóvenes de 15 a 22 años por medio de diferentes canales de comunicación.

### **3.4. Metodología**

#### **3.4.1. Contexto y población**

Este estudio se realizará en Ecuador, específicamente en la capital, Quito. Además, el estudio se realizará en el colegio *Hermano Miguel La Salle*, donde jóvenes de octavo curso hasta tercero de bachillerato tendrán un papel fundamental en la investigación de esta problemática, porque son los individuos que están más apegados a esta realidad. El período de tiempo será desde febrero hasta Diciembre de 2017.

La población que se vendrá a estudiar son jóvenes entre 15 a 22 años, entre hombres y mujeres, en donde es necesario recalcar que tengan un acceso diario a nuevas tecnologías, como es internet y el uso de celulares. Los participantes serán de un nivel socioeconómico medio, quintil 3. Por otra parte, se tomará en cuenta cuáles son los hábitos de los jóvenes al momento de utilizar internet y con qué herramientas hacen uso de estas nuevas tecnologías.

#### **3.4.2. Tipo de estudio**

El tipo de estudio será mixto, ya que se utilizarán entrevistas e investigaciones para la recolección de información. El alcance en su mayoría es exploratorio, ya que el estudio se centra en investigar qué tan inmersos están los jóvenes en la tecnología, algo que aún no se ha cubierto de una manera audiovisual. También descriptivo, puesto que la información recopilada será mostrada por medio de un cortometraje 3D.

### 3.4.3. Herramientas a utilizar

Tabla 1

*Herramientas de investigación*

Herramienta	Descripción	Propósito
Entrevista	Se entrevistará a un grupo de cinco padres de familia	Recolectar información proveniente de los padres de familia para entender cómo afecta la tecnología en los jóvenes al momento de convivir dentro del hogar.
Observación	Observar dentro de espacios públicos el uso excesivo de aparatos electrónicos,	Encontrar información acerca de qué tanto la tecnología rige sus vidas y cómo afecta en su relación con el ambiente.

### 3.4.4. Tipo de análisis

El análisis será realizado de una manera sencilla. Primeramente con la información adquirida mediante las encuestas, se determinará qué tanto la tecnología rige las vidas de las personas y cómo está afectando su relación con los demás. Por otro lado, las entrevistas realizadas a los padres de familia serán utilizadas para tener una información más certera de cómo perciben ellos esta problemática. Toda esta información ayudará a plasmar esta situación a través de un cortometraje 3D.

De primer momento, con toda la información recogida se procederá a realizar un guion literario que cuente esta problemática ante la sociedad, para pasar a las diferentes etapas de la realización del cortometraje como son preproducción, producción y postproducción.

## **CAPÍTULO IV**

### **DESARROLLO DEL CORTOMETRAJE 3D**

#### **4.1. Pre-producción**

La pre-producción dentro de un cortometraje es fundamental ya sea en formato 3d o producción, ya que de esta manera el trabajo a realizar se volverá mucho más sencillo y entendible para todos quiénes formen parte del proyecto, inclusive una sola persona con una buena optimización y visualización del tiempo puede llegar a obtener resultados increíbles teniendo esta parte del desarrollo totalmente clara.

Dentro de la preproducción se debe plantear la idea a tratar, en este caso el uso excesivo de los aparatos electrónicos como lo es el celular. De esta manera se procede a elaborar una lluvia de ideas las cuales ayudan al desarrollo de la imaginación y creatividad dentro del proyecto de animación. Una vez escogida la idea principal se procede a realizar una escaleta en donde se enumeran y describen los acontecimientos o sucesos importantes de la historia para de esta manera pasar a la elaboración del guion literario en el cuál se explican a detalle el desarrollo de cada situación, describiendo tanto audio como video para que de este modo se llegue a tener una visión más clara de lo que se va a plasmar y de lo que se debe empezar a crear.

De esta manera cada departamento dentro de la producción puede empezar a elaborar distintas propuestas tanto en dirección de arte, fotografía y sonido.

Por último, se procede a la creación de un cronograma donde se indiquen fechas estimadas de la realización de cada área de trabajo ya que de esta manera se optimiza el tiempo del inicio y final del proyecto.

##### **4.1.1. Elaboración del guion**

El guion literario comprende todos los aspectos visibles y audibles que la historia va a tener. Dentro de este apartado se describen de manera precisa los elementos y situaciones que los personajes van a atravesar, de tal forma que

se entienda el lugar, acción y sentimiento por el cual está pasando el personaje. Para este caso, previamente se visualizó a detalle cómo actúan ciertas personas con respecto al uso excesivo del celular y aparatos electrónicos en distintos lugares para llegar a tener una visión mucho más clara de la realidad en la que la sociedad se está sumergiendo. Basto con subirse a un bus, mirar en el hogar, restaurantes, reuniones entre amigos, etc. El celular está presente distrayendo a las personas del ambiente en el que se encuentran, robando su atención e interés, por lo que se usó este principio de distracción para empezar a idear las primeras versiones de un guion. (Ver Anexo1)

#### **4.1.2. Storyboard**

Dentro de la elaboración de un cortometraje 3d es fundamental tener una visualización previa a lo que se va a desarrollar y esto se logra a través de un storyboard en donde se ven las acciones principales estimando el tiempo que va a durar cada una de estas secuencias. Existen muchas formas de crear un storyboard a parte de dibujar, pero cabe recalcar que si no eres bueno en esta área bastará con pequeños dibujos, garabatos, etc. con el fin de que la historia se pueda entender mucho más antes de empezar a crear los modelos 3d finales. En este caso dado que la propuesta fotográfica es la realización de un plano secuencia se usó el programa *Autodesk Maya* para crear esta secuencia sin cortes. *Maya* cuenta con varias opciones tanto para crear escenarios simples a partir de un cubo, hasta el uso de cámaras que cuentan con la opción de cambiar el lente de la misma. De esta manera al tener tantos elementos para la creación de movimientos de cámara el cinematógrafo puede desarrollar su creatividad y experimentar con desplazamientos que son difíciles de lograr en la vida real. Es por esto que es mucho más sencillo visualizar directamente los elementos y situaciones que se van a llevar a cabo durante cada escena en donde se da prioridad a los momentos en donde el personaje lleva acciones importantes. El uso de frases que describan cada acción ayuda a que el cuento se entienda de una mejor manera para que las personas que

están encargadas de realizar sus distintas funciones dentro del proyecto logren entender la historia y conectarlos a todos en la misma.

#### **4.1.3. Diseño de personajes y escenarios**

El diseño de personajes y escenarios empieza entendiendo cómo funciona la mente del personaje para poder desarrollar su aspecto físico.

##### **Perfil psicológico de los personajes**

**Roberto (personaje principal):** Roberto es un muchacho joven de aproximadamente 22 años, alto, de tez blanca con cabello de color café oscuro, lleva un gorro de color rojo, un jean azul zapatos negros.

Roberto nació dentro de una sociedad donde son muy pocas las personas que se comunican por medio del habla ya que el celular ha dominado a todas las personas, es por esta razón que no tiene boca y sus dedos están unidos dejando su dedo pulgar para escribir.

Roberto se despierta o realiza actividades cuando su celular está prendido, vive con su madre, su comida favorita es la pizza y jugar videojuegos.

**Ente (Invasor):** Ente es un marciano que llegó al planeta tierra junto con 4 personajes iguales a él. La misión de estos pequeños seres es buscar dentro de todos los planetas a quienes tengan las características necesarias para llevar a la raza del planeta de origen a un estado superior de evolución.

Se basó en el uso de geometrías cuadradas para el diseño de este personaje, su centro lleva cuadrados blancos y negros ya que todo lo que existe en un punto llega a ser de estos tonos.

**Raquel (Mamá):** Raquel es la madre de Roberto, tiene el cabello largo, vestida con tonos rosados y azules. Es una madre trabajadora, hace todo por su hijo aunque este no le preste atención a lo que hace.

**Sofía (Chica):** Sofía es una chica linda que no usa celular, mira todo y es muy curiosa. Usa short corto, camiseta larga, una camisa naranja y un gorro rojo.

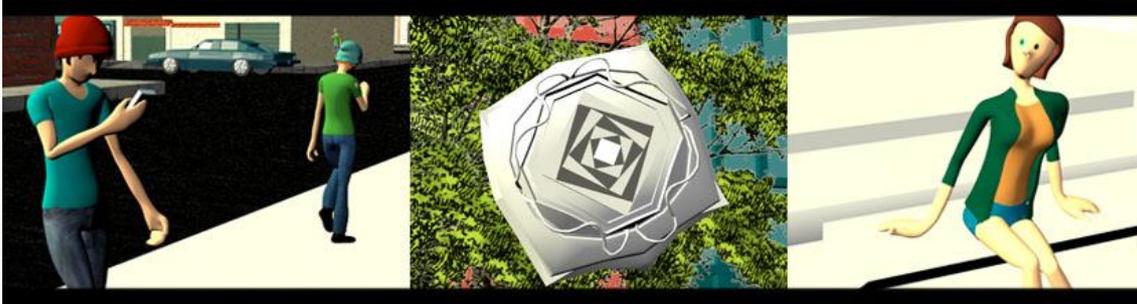


Figura 19. Modelado de personajes 3d.

Como se puede observar Roberto y todos los personajes del cortometraje tienen sus dedos unidos ya que de esta manera el riggin y animación se vuelven mucho más fáciles y rápidos de construir. Por otro lado se modeló el cabello para que el tiempo de render sea mucho menor que usar partículas para la creación del mismo.

### Escenarios

Para el desarrollo y concepto de los escenarios se utilizó como referencia algunas fachadas de la ciudad de Quito, alrededor de 5 casas. Para la parada de bus se buscó referencias actuales en donde se disponga del servicio de *WiFi* al aire libre como es el caso de la parada de bus del parque La Carolina..



Figura 20. Modelado de escenarios 3d.

## 4.2. Producción

Una vez definido las distintas propuestas y diseños se procede a la realización de los modelos 3d. Para esta etapa se debe tomar en cuenta muchas referencias de objetos reales y sobre todo entender que el proceso de creación dentro del modelado en tres dimensiones lleva su tiempo para que quede de una manera correcta, es por esta razón que es oportuno saber que elementos son necesarios modelar previamente.

Por otro lado antes de empezar a trabajar dentro de la producción es necesario decidir en cual software se va realizar la producción ya que existen diversos programas para el uso de 3D. En este caso se utilizó el programa *Autodesk Maya* el cual cuenta con un flujo de trabajo sencillo al momento de modelar, crear mapas Uvs, *riggin*, animación e iluminación.

Es necesario entender que se puede usar cualquier programa siempre y cuando conozcamos sus funciones ya que al momento del desarrollo de la producción nos encontraremos con distintos problemas que debemos solucionar en poco tiempo.

### 4.2.1- Modelado 3D

Dentro del proceso de modelado 3d es necesario comprender como funcionan los flujos de geometría ya que es muy importante que la malla poligonal sea en su mayoría cuadrados y sigan un mismo camino ya que de esa manera el proceso de creación de *Uv's* será mucho más rápido pero sobre todo existirá mayor definición dentro las texturas.

De esta manera existieron dos formas de modelado dentro del proyecto las cuales fueron modelado orgánico e inorgánico.

**Modelado Inorgánico:** Este tipo de modelado comprende la creación de objetos que no van a llevar una deformación extrema de su malla poligonal, de esta manera se pudieron crear distintos elementos como casas, sillas, camas, celulares, etc. Cabe recalcar que aún siendo objetos inorgánicos es fundamental conocer que los flujos poligonales sean correctos ya que de esa

manera se pueden lograr resultados mucho más favorables dentro de la estructura final del modelo 3D.



Figura 21. Modelado inorgánico de autos, edificios.

**Modelado Orgánico:** El modelado orgánico es aquel en donde la malla poligonal va a llevar una deformación mucho más exagerada por ejemplo cuando una persona flexiona su brazo, es por esta razón que los flujos deben ser correctos priorizando que sean cuadrados ya que a partir de este estilo de modelaje 3d se crearán los distintos personajes que llevarán posteriormente un esqueleto el cual dará la deformación de los mismos.

Se debe conocer el funcionamiento del cuerpo humano para que la estructura de nuestros personajes sea coherente y atractiva.

Una de las formas para llegar a modelar un personaje es usando el diseño de sus vistas previamente hechas para que de esta manera se vuelva más sencillo el proceso de creación del mismo.

Por último, se debe tener muy claro las acciones que va a llevar el personaje ya que para que exista una buena deformación se necesitan más polígonos.



Figura 22. Modelado orgánico. Flujo poligonal correcto.

#### 4.2.2- Rigging de Personajes

El *riggin* de personajes es un proceso que se lo debe tomar muy en cuenta ya que al tener finalizada la marioneta 3d se realizará la animación a partir de este procedimiento. Este proceso consiste en crear un esqueleto virtual que va por dentro de la malla del personaje para después usar controladores o curvas *Nurbs* los cuales pueden desplazar, rotar y escalar al hueso en distintas direcciones.

Es importante tomar en cuenta que el proceso de *riggin* es una de las etapas más trabajosas dentro del ámbito 3d, ya que es necesario saber cómo funciona el esqueleto humano, entender su mecánica. Es por esto que si una persona no tiene los conocimientos suficientes para empezar un rig desde 0, existe dentro de *Maya* una diversidad de *plug-ins* que hacen que este proceso sea más sencillo y amigable.

*Advanced Skeleton* es uno de los *plug-ins* más poderosos que se puede encontrar para la creación de *riggins* ya que con esta herramienta el procedimiento es bastante sencillo para principiantes dentro de esta área.

Esta herramienta es muy versátil y eficaz ya que cuenta con diversas opciones para la creación de una marioneta 3d puesto que basta con ubicar los huesos en sus respectivas posiciones para que la herramienta proceda a crear los controladores y por último determinar las influencias poligonales por medio de cajas que segmentan cada parte del cuerpo.

### **4.2.3- Animación 3D**

La animación consiste en crear la ilusión de movimiento ya sea a personajes orgánicos como un niño, un perro, dragón, etc. o el movimiento de objetos inorgánicos como autos, relojes, etc.

La animación no consiste en mover un objeto de un lugar a otro, se trata de crear una mecánica parecida a la vida real, transmitir una idea, por lo que este proceso es uno de los más complicados ya que se debe simular diferentes reacciones que los personajes pueden llegar a tener.

Para que una animación sea mucho más sencilla al momento de realizarla, el animador puede usar el recurso de grabarse a sí mismo realizando la acción requerida, por lo que el animador debe también saber principios de actuación ya que de esta manera se conectará mucho más con la audiencia.

### **Character Set - Trax Editor**

*Autodesk Maya* cuenta con la opción de generar un *character set* el cual consiste en la creación de un contenedor de animaciones, controladores, poses, etc.

El uso de esta herramienta dentro del cortometraje fue fundamental ya que se hizo uso de un mismo ciclo de caminata para que éste sea usado en diferentes personajes tornando un ambiente de ciudad.

El buen manejo y conocimiento de los ciclos de animación hacen que el trabajo sea mucho más sencillo ya que dentro de la herramienta *trax editor* podemos exportar animaciones de un mismo rig, para poder usarlo en otros personajes con el mismo esqueleto 3d

#### **4.2.4. Iluminación y texturas**

La iluminación dentro de una producción 3D es uno de sus puntos más fuertes ya que se tiene control total sobre cómo afecta la luz en las distintas superficies que se encuentran dentro de una escena, uno de los sueños dormidos de todo director de fotografía. Ya sea interior o exterior, es necesario tener un buen conocimiento de cómo influye la luz sobre las cosas.

*Autodesk Maya* hace que este proceso sea mucho más sencillo ya que cuenta con muchas opciones de luces en donde podemos regular su intensidad, color, temperatura de manera rápida y sencilla lo cual dentro de una producción es mucho más complicado. Por otro lado, se pueden usar distintas capas de *Render* para que las diferentes iluminaciones se complementen en una sola.

Cabe recalcar que iluminar dentro de una escena 3D, es parecido a como se vería en un set real donde la luz juega un papel importante dentro de las emociones de los personajes ya que de esa manera se comunica un mensaje

de una forma mucho más clara y precisa.

#### **4.2.5. Render**

El render es el proceso por el cual los elementos colocados en la escena 3d pasarán a ser una imagen que contiene toda la información puesta en dicha escena.

Dentro del programa existen dos formas de crear *render*. Una de ellas es cuando llega a ser solo una imagen que podría ser solo un diseño, o la muestra previa de la iluminación de alguna producción, por otro lado cuando tenemos más frames es necesario usar la herramienta *Batch Render* la cual facilita a que sea haga render de cada cuadro de manera automática, es justo decir que este proceso es largo y que el tiempo corre a partir de cada frame.

#### **4.3. Post-producción**

La etapa de post-producción es fundamental para que todo proyecto audiovisual muestre una mejor calidad. Durante esta etapa se compilan las secuencias de imágenes que se realizaron durante el proceso de *Render*. Con el material completo se procede a los pasos de edición, efectos visuales y sonorización para crear el *Render* final con todos los elementos añadidos.

##### **4.3.1. Montaje**

En la etapa de montaje se procede a juntar las secuencias de imágenes dentro del programa de edición para que de esta manera se cree la ilusión de movimiento a partir de las mismas. De esta forma procedemos a ordenar dichas secuencias en el orden específico que dicta el guion para formar la historia. Al tener las secuencias dentro de una misma línea de tiempo se facilita la visualización del ritmo de montaje por lo que también podemos acortar, extender planos de ser necesario.

### 4.3.2. Efectos Visuales

La etapa de efectos visuales es una de las más recreativas dentro del proceso de post-producción ya que al estar dentro de After Effects se puede lograr varios tipos de efectos, por lo que es divertido jugar con las diferentes herramientas que tiene este programa.

Durante esta etapa se añaden todos los efectos que son necesarios para la trama. After Effects logra cumplir esta función ya que tiene la facilidad de crear diversos de efectos como *láser*s, distorsión de movimiento, máscaras de capa, etc.

En esta etapa final se utilizó diferentes capas de color para llegar al tono y estilo deseado por el director, de tal manera que transmita un ambiente mucho más triste al ser tonos desaturados.

### 4.3.3. Sonorización

En este curso es donde todo producto audiovisual tiene la oportunidad de crear emociones y sensaciones a partir del sonido.

Durante esta etapa se procede a sonorizar cada escena respecto a lo que sucede en cada una de las mismas. Al tener una correcta sonorización y musicalización se logra dar un estilo y forma. La creación de ambientes que lograren envolver y transmitir la idea sobre la audiencia es fundamental para esta etapa.

Se utilizó música libre de derechos acorde a las situaciones en la escena. Por otro lado se usó diferentes sonidos de ambientes, follys para distinguir los elementos y ambientes en donde se desenvuelven los personajes.

### 4.3.4. Render Final

En esta última etapa se visualizó una última vez cada detalle por parte de la imagen y sonido para proceder a exportar el cortometraje en los formatos necesarios.

Se realizó una exportación en formato *QuickTime .MOV*, guardando la mayor calidad posible que puede contener el proyecto, también se realizó un *export*

en formato .H264 1080p a 24fps ya que con este formato se obtiene un archivo de menor peso guardando bastante calidad el mismo que servirá para ser publicado dentro de *Internet* y diferentes medios difusión.

## **CAPÍTULO V**

### **CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

#### **5.1. Conclusiones**

Durante la realización del cortometraje 3d se hizo uso de la enorme cantidad de conocimientos que la carrera universitaria y la experiencia profesional otorgan al productor audiovisual dentro de su formación.

Con la realización del cortometraje 3D se muestra desde un punto de vista, como los objetos electrónicos en especial el celular, van creando una dependencia, la misma que distrae a las personas de la realidad. De esta manera el enfoque usado para la realización de este cortometraje, permite al espectador adentrarse dentro de este mundo ficticio en donde ya no existe comunicación cara a cara.

Las distintas materias recibidas durante la carrera ayudan a que los productores audiovisuales muestren sus ideas a los demás, de una manera profesional ya que cada video por distinto que sea, llega a ser la visión de un mismo mundo, de una misma realidad en la que se desenvuelve el ser humano por lo que solo hace falta esfuerzo para sacar provecho del conocimiento adquirido.

Una de las ventajas de conocer varias herramientas, programas, maneras de interactuar, actuar, dirigir, etc que otorga la carrera de Multimedia y Producción Audiovisual es que una persona puede pertenecer a todo tipo de departamentos dentro de una producción en donde al momento en de buscar soluciones es importante apoyar a la producción con el conocimiento que una persona pueda tener. El campo del 3D dentro del Ecuador avanza a pasos agigantados por lo que es necesario saber cómo usar la evolución de la tecnología a favor.

## 5.2. Recomendaciones

Dentro del campo audiovisual es importante tener en cuenta la realización de una buena pre-producción, ya que al momento en el que empiezan a correr los días de producción, las horas y minutos optimizados se vuelven horas de *render* dentro de la producción.

Por otro lado, es necesario conocer la capacidad de la computadora en la que se va a trabajar ya que el programa debe calcular muchos datos por cada *frame* de animación, por lo que en ciertos casos el procesamiento de imágenes va a ser mucho más lento y esos segundos se vuelven minutos.

Ver el reloj. Establecer una hora y tiempo de actividades hace que el trabajo sea mucho más sencillo y amigable ya que el proceso de creación demanda de tiempo y esfuerzo mental, un elemento que debe descansar correctamente ya que el cuerpo se cansa al estar horas sentado frente a una pantalla pensando las herramientas, vértices, filos, caras, *constrains*, *frames*, etc. Por lo que es necesario saber descansar la mente.

Es muy importante tener una idea clara y estar seguro de ella. Como director es necesario entender el ambiente en el que se desenvuelve el personaje y las situaciones por las que va a atravesar ya que de esta manera se pueden crear un sin número de historias. La duda siempre aparece cuando una persona no está segura de que hacer con su camino.

Por último, solo se podría decir que la constancia es la mejor amiga que un productor audiovisual puede tener ya que de esa manera se empieza a explorar, pareciéndose a un niño pequeño y curioso ante el mundo en el que por alguna razón ha llegado y se maravilla al ver que puede grabar esos momentos en pequeñas cámaras pero sobre todo, que con ellas o cualquier otro medio audiovisual se puede lograr que otro ser humano sienta los mismo puesto que todos los seres sienten igual.

## REFERENCIAS

- Aldana, C. (2011). *Detrás de una buena película hay un buen guión*. Recuperado de [http://www.mineduc.gob.gt/DICONIME/concursos/documents/oei\\_Guia\\_concurso\\_guiones\\_cine.pdf](http://www.mineduc.gob.gt/DICONIME/concursos/documents/oei_Guia_concurso_guiones_cine.pdf)
- Alexander Graham Bell. (2014). *BBC*. Recuperado de [http://www.bbc.co.uk/history/historic\\_figures/bell\\_alexander\\_graham.shtml](http://www.bbc.co.uk/history/historic_figures/bell_alexander_graham.shtml)
- Aplicaciones más populares. (2016). *Google Play*. Recuperado de <https://play.google.com/about/play-terms.html>
- APPLE. (s.f.). *Jobs at apple*. Recuperado de <http://www.apple.com/jobs/us/>
- Cifas. (2016). *Data to Go* [YouTube]. Recuperado de [https://www.youtube.com/watch?v=\\_YRs28yBYul](https://www.youtube.com/watch?v=_YRs28yBYul)
- Cifas. (2016). *Don't make it easy for fraudsters*. Recuperado de [https://www.cifas.org.uk/dont\\_make\\_it\\_easy\\_for\\_fraudsters](https://www.cifas.org.uk/dont_make_it_easy_for_fraudsters)
- Comisión Federal de Comercio. (2011). *Aplicaciones móviles: Qué son y cómo funcionan*. Recuperado de <https://www.consumidor.ftc.gov/articulos/s0018-aplicaciones-moviles-que-son-y-como-funcionan>
- Cutts, S. (2012). *MAN* [YouTube]. Recuperado de <https://www.youtube.com/watch?v=WfGMYdalCIU>
- Equihua, L. (2002). *La evolución de los objetos*. Recuperado de <http://www.revistacienciasunam.com/images/stories/Articles/67/CNS06707.pdf>
- García-Jiménez, A., López, M., y Catalina-García, B. (2013). Hábitos de uso de Internet y en las redes sociales en los adolescentes españoles. *Revista Comunicar*, 21(41), 195-204. Recuperado de <http://www.revistacomunicar.com/indice/articulo.php?numero=41-2013-19>
- Garrote, G. (2013). *Uso y abuso de tecnologías en adolescentes y su relación con algunas variables de personalidad, estilos de crianza, consumo de alcohol y autopercepción como estudiante* (Tesis doctoral). Universidad de Burgos, España.

- Google. (s.f). *Store*. Recuperado de <https://play.google.com/store/apps/top>
- Guerrero, J. (2007). *Los mejores secretos para ganar dinero en internet*. México, D.F.: Panorama Editorial.
- Hoisington, H. (2010). *The Flower* [YouTube]. Recuperado de [https://www.youtube.com/watch?v=hMM\\_T\\_PJ0Rs](https://www.youtube.com/watch?v=hMM_T_PJ0Rs)
- INEC. (2013) *Tecnologías de la información y comunicaciones*. Recuperado de [http://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/Estadisticas\\_Sociales/TIC/Resultados\\_principales\\_140515.Tic.pdf](http://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/Estadisticas_Sociales/TIC/Resultados_principales_140515.Tic.pdf)
- Kowalski, R., Limber, S., y Agatston, P. (2009). *Cyber Bullying: el acoso escolar en la era digital*. Washington D. C., Estados Unidos: Editorial Desclée de Brouwer.
- Mal uso de redes sociales afecta a niños y adolescentes. (2014). *El Universo*. Recuperado de <http://www.eluniverso.com/noticias/2014/12/18/nota/4354351/mal-uso-redes-sociales-afecta-ninos-adolescentes>
- Michán, M. (2011) *Más de 90 millones de iPhones vendidos. IOS, la mayor plataforma de entretenimiento del mercado*. Recuperado de <http://www.applesfera.com/iphone/mas-de-90-millones-de-iphones-vendidos-ios-la-mayor-plataforma-de-entretenimiento-del-mercado>
- Ortega, A. (2015). El robo de celulares mueve millones de dólares. *El Comercio*. Recuperado de <http://www.elcomercio.com/actualidad/robo-celulares-dolares-ecuador-delincuencia.html>
- Pazos, F. (2015) Uso del celular al conducir. Un llamado a la tragedia. *Excelsior*. Recuperado de <http://www.excelsior.com.mx/comunidad/2015/04/25/1020632>
- Pixar's Animation Process. (s.f.). *PIXAR*. Recuperado de <http://pixar-animation.weebly.com/pixars-animation-process.html>
- Storyboard. (s.f.). *PIXAR*. Recuperado de <http://pixar-animation.weebly.com/storyboard.html>
- Sánchez, M. (2013). *Nomofobia y su relación con la adicción a las redes sociales* (estudio realizado en la escuela normal privada y colegio integral sololateco del departamento y municipio de sololá). Universidad Rafael Landívar, Guatemala.
- Suárez, R. (2013). *Nuevas tecnologías en el aula. Guía de supervivencia*. Recuperado de

[http://www.ucv.ve/fileadmin/user\\_upload/sadpro/Documentos/docencia\\_vol4\\_n1\\_2003/9\\_art.\\_6\\_rese%C3%B1a\\_rosario.pdf](http://www.ucv.ve/fileadmin/user_upload/sadpro/Documentos/docencia_vol4_n1_2003/9_art._6_rese%C3%B1a_rosario.pdf)

TimeRime. (2015). *Evolución de la televisión*. Recuperado de [http://timerime.com/es/linea\\_de\\_tiempo/1474042/La+evolucion+de+la+television](http://timerime.com/es/linea_de_tiempo/1474042/La+evolucion+de+la+television)

Torres, J. (2014). *Subiendo videos a youtube: de hobby a negocio una guía para principiantes del programa de socios de youtube* (Tesis de pregrado). Universidad San Francisco de Quito, Ecuador.

Turk, G. (2014). *Look Up* [YouTube]. Recuperado de <https://www.youtube.com/watch?v=Z7dLU6fk9QY>

## **ANEXOS**

**ANEXO 1**

**GUIÓN LITERARIO**

**Distracted**

**By**

**Danny Riera**

**Vacila Films**

1 INT. CUARTO FERNANDO. DÍA

FERNANDO (22) está acostado en una cama boca abajo. Se escuchan pájaros pequeños, algunos automóviles y una rama pequeña golpeando la ventana de su cuarto. Un celular se esta cargando hasta que se enciende. Fernando a una velocidad icreible recoge su celular y sale de la habitación.

2 INT. SEGUNDO PISO. DÍA

Fernando sale de su cuarto y entra al baño mientras usa su celular. Se escuchan sonidos de él usando el baño. Fernando sale del baño y baja las gradass hacia la sala.

Por la ventana se ve como un objeto volador cae estrepitosamente al patio de Fernando.

3 INT. COCINA. DÍA

Fernando camina hacia la cocina, se sienta. RAQUEL(40) esta preparando el desayuno para su hijo quién sigue en el celular. Raquel le da una tierna caricia, Fernando si inmutarse sale hacia el patio.

4 EXT. PATIO. DÍA

Fernando sigue caminando con el celular. Se ve un ENTE(?) moviéndose poco a poco. Tiene el aspecto de un robot. El Ente mira fijamente a Fernando. Una luz roja es expulsada por el robot envolviendo a Fernando con ella. El robot termina de examinar al muchacho, se va. Fernando sin inmutarse sale por la puerta

5 EXT. PARADA DE BUS. DÍA

Fernando sigue testeando por su celular. Sale de su casa, cruza la calle. Hay al rededor de 10 personas testeando en el celular. Fernando sigue caminando mientras el Ente empieza a examinar con su luz a los diferentes personajes.

Fernando llega a su parada. SOFIA(20) lo mira fijamente, ella no usa el celular. El Ente nota que Sofia no usa celular, irradia su cuerpo con una luz azul. Una luz cubre todo el cuerpor de Sofia. El Robot se va, llega el bus.

6 INT. OFICINA. DÍA-TARDE

Fernando llega a su oficina, toma el ascensor. Llega al último piso, se logra ver un nevado en el fondo. Fernando camina hacia su espacio de trabajo. Se sienta. Mientras textea, detrás de él aparecen 15 Entes quienes levantan a diferentes personas que no usan el celular.

Una luz empieza a irradiar sobre las personas. Un vortice las envuelve y son teletransportadas.

Los entes usan un rayo laser el cual destruye la ciudad entera. Fernando sigue texteando.

7 EXT. OFICINA DESTRUIDA

Fernando sigue con su atención en el celular. Sale de la habitación. El ambiente esta totalmente destruido. Existe humo al rededor y pequeñas explosiones. Fernando camina entre los escombros, uno de estos lo hace tropesar contra el suelo. Su celular se cae en un hueco.

Fernando mira estupefacto todo lo que paso a su alrededor.

