



Estrategia Visual para Sensibilizar Padres y Docentes sobre el TDAH Infantil

María del Mar Vélez Aristizábal
Trabajo de grado para optar al título de Diseñador Gráfico

Asesor
Ph. D Hernando Blandón Gómez
Diseñador Industrial

Universidad Pontificia Bolivariana
Escuela de Arquitectura y Diseño
Diseño Gráfico
Medellín
2025

María del Mar Vélez Aristizábal

“El contenido de este documento no ha sido presentado con anterioridad para optar a un título, una sea en igual forma o variaciones, lo en esta o en cualquier otra universidad.

Firma del autor



Dedicatoria

Dedicado a uno de mis grandes amigos quien sufrió desde pequeño por su condición, de haber tenido la institución conocimiento y estrategias aptas, estoy segura de que su estadía no tendría tantas experiencias negativas en su estadía en la escuela.

También a los docentes de la escuela que estuvieron presentes para el apoyo del proyecto, ya sea en asesorías o en colaboraciones y propuestas, la empatía recibida fue extraordinaria.

CONTENIDO

1. Introducción

1.1 Resumen	7
1.2 Abstract	7
1.3 Palabras Clave	7
1.4 Key words	7
1.5 Justificación	8
1.6 Pregunta de investigación	9
1.7 Objetivo General.....	10
1.8 Objetivos Específicos.....	10
1.9 Metodología	10

2. Capítulo 1

2.1 Estado del Arte.....	12
2.2 Marco Teórico.....	15
2.2.1 TDAH.....	15
2.2.2 Educación Especial.....	19
2.2.3 Animación.....	22
2.2.4 Referentes de la Animación.....	24

3. Capítulo 2

3.1 Desarrollo de Propuesta.....	32
3.2 Creación de guion Literario.....	37
3.3 Creación de guion Técnico.....	41
3.4 Creación de Storyboard.....	43
3.5 Creación de Personajes.....	46
3.6 Proceso de Animación.....	53
3.7 Conclusiones.....	54
3.8 Referencias.....	55
3.9 Figuras.....	58

Resumen

En esta monografía de producción se desarrolla desde diferentes campos del conocimiento para argumentar y comprender tempranamente a este grupo de personas que padecen el Trastorno de déficit de atención con hiperactividad (TDAH), de esta forma se pretende proponer una serie de animaciones desde las bases conceptuales del diseño gráfico con el fin de lograr tanto la sensibilización y visibilización de la problemática psicológica y emocional que experimentan los niños así como las como posibles estrategias y herramientas para poder lograr que este grupo de personas se sientan apoyadas tempranamente por su círculo familiar y por las instituciones educativas a las que pertenecen.

Abstract

In this document we will find the conceptualization and information about Attention Deficit Hyperactivity Disorder (ADHD), seen from different fields of knowledge in order to understand this group of people and this be able to propose an animated project from the bases of graphic design with the in order to achieve both the visibility of these and possible strategies and tools to ensure that this group of people feel supported from educational institutions and from their own family circles.

Palabras Clave

Animación, Colegios, Diseño Gráfico, Educación Especial para Niños, TDAH.

Key Words

Animation, ADHD, Especial education for Kids, Graphic Desing, Schools.

Justificación

“El trastorno por déficit de atención con hiperactividad (TDAH), anteriormente llamado trastorno por déficit de atención (TDA), es uno de los trastornos mentales más frecuentes que afectan a los niños.” -American Psychiatric Association (CDC, 2020).

Los datos a lo largo de los años nos han demostrado que el TDAH o también conocido como Trastorno por Déficit de Atención con hiperactividad ha sido una condición que cada vez tiene más visibilización, no solo por el hecho de que con el paso del tiempo la salud mental se ha vuelto una de las prioridades de las personas sino que se ha estado moviendo por muchos medios de comunicación que ayudan a la validación de este, en primera estancia a veces pueden verse como una condición inofensiva que solo dificulta la concentración de un individuo; esta es la primera imagen que suele tener debido a que las personas a quienes le afectan de primera estancia son a los niños.

En 2023 en un reportaje del periódico *“El Colombiano”* titulado *“Déficit de atención: el trastorno que afecta a los niños en Colombia”* nos indica que esta condición afecta a un gran porcentaje de la población infantil en Colombia, estimando que entre el 5% y el 10% de los infantes presentan los síntomas del TDAH; con esto nos damos cuenta de que no es un problema de menor escala; múltiples disciplinas tratan con esta problemática desde sus diferentes focos ya sea con pruebas que conllevan procesos cognitivos y neurológicos como lo serían desde la rama de la psicología y la psiquiatría o actividades más desde la lúdica como lo serían maestros con especialidad en la Educación Especial y trabajadores sociales capacitados para interactuar con estas personas.

Decir que las personas con TDAH solo presentan algunas dificultades de aprendizaje es una opinión que se ha vuelto coloquial, si ponemos atención a los síntomas que se presentan podemos ver que un niño con esta condición puede presentar no solo las dificultades de aprendizaje, sino también problemas a nivel social, ya sea en su red familiar, amistades o en las instituciones educativas; incluyendo el estado emocional del infante a veces desarrollando comportamientos reactivos o antisociales siendo esta una respuesta a modo de defensa cuando su condición no es tratada como se debe; llegando incluso a tener cuadros de depresivos o comportamientos como la desobediencia que pueden llegar a ser mal vistos como una fase de rebeldía o pasajera.

Si bien en la actualidad se han llevado a cabo diferentes métodos para tratar con este tipo de problemas de aprendizaje desde terapias conductuales, asesoramiento o servicios educativos y por último dejamos en evidencia el uso de algunos fármacos para poder combatir de una forma un poco más directa, siendo esta la última opción debido a que es un tratamiento un poco más agresivo que si en si ayuda no elimina todos los síntomas del TDAH, estos tipos de terapia son netamente para aliviar o poder darle herramientas a la persona para que pueda llevar una vida plena con su condición sin llegar a estigmas o a tratos irresponsables; con esto dándonos una problemática adicional y es que no todos los sistemas educativos o incluso no todos los padres de familia tienen la facilidad o los medios para tratar con personas así, con los años los colegios que cuentan con educación especial aumentan, pero sigue habiendo más peso en aquellos que siguen un modelo educativo tradicional, por ende el problema de la desinformación o desconocimiento para poder evidenciar o identificar a estas personas se coloca como una dificultad adicional.

Con todos estos datos recopilados y dando un breve inicio a la investigación propuesta, se desea plantear un ejercicio de sensibilización y de soporte basado en un medio audiovisual animado, el cual cuente con un lenguaje fácil de comprender, tratando de que sea amigable para el público dejándolo en una posición donde este pueda ser validado y utilice la identificación de las técnicas de terapias conductuales para poder dar una herramienta a cualquier docente en una institución y este logre dar evidencia de esta población para poder tomar las medidas correctas sin tener que llegar a comportamientos inadecuados o errados; logrando así también que estos individuos se sientan reconocidos y apoyados.

Pregunta de Investigación

¿Cómo desde las narrativas de la animación se pueden visibilizar los síntomas del Trastorno por Déficit de Atención con Hiperactividad (TDAH) infantil?

Objetivo general

Crear un producto audiovisual para sensibilizar a padres y docentes para reconocer gestos sobre el TDAH en niños de cinco a 12 años.

Objetivos específicos

1. Analizar las causas y problemáticas relacionadas con el TDAH.
2. Determinar en centros educativos y profesionales de la salud mental sobre sus metodologías de enseñanza-aprendizaje y cuidado de niños con TDAH.
3. Crear una narrativa que permita la sensibilización de padres y docentes en niños con TDAH, bajo un enfoque cualitativo experimental.

Metodología

El enfoque es cualitativo experimental, para desarrollar este proyecto se proponer la siguiente metodología de trabajo para lograr su mayor avance posible:

Investigación: Se realizará una investigación exhaustiva sobre los temas que abarcan el TDAH desde teorías hasta definiciones concretas de profesionales que toquen el tema, pasaremos por el cómo algunos modelos de estudio pueden provocar que este grupo de personas se sientan insuficientes y esto provoque efectos secundarios en su auto percepción; para luego pasar por diferentes técnicas de animación que se pueden considerar para la realización del corto animado.

Diseño de personajes: Se van a desarrollar arquetipos necesarios sobre los personajes involucrados en el corto animado, haciendo uso de herramientas como plantillas de creación de personajes; realizando una exploración sobre como su diseño puede ayudar en la percepción del tema.

Diseño de escenarios: La idea es desarrollar ambientes que logren ser de factor común para lograr un reconocimiento por parte de los espectadores, logrando así que sepan que estos casos pueden pasar en cualquier lugar posible.

Narrativa: Se creará una historia emotiva, contada desde la tercera persona, que logre demostrar como los infantes pueden llegar a vivir su vida cotidiana con TDAH, como sin darse cuenta las personas alrededor tienen un impacto a gran escala, con eso luego se dará un desenlace que involucre a una persona adulta la cual logre darse cuenta de lo que pasa y ayude al infante a conocer que le está pasando y que es totalmente normal.

Revisión y Refinación con profesionales: Se buscará apoyo de docentes de la facultad para una revisión de cada uno de los objetos de estudio, desde el storytelling, hasta si la ejecución sobre los síntomas del TDAH es acorde a lo que se quiere lograr, con ello se podrá dar visto bueno para seguir con la siguiente fase que sería la producción de la animación.

Producción del corto animado: Como todo proyecto animado este requiere de pasos para lograr su ejecución, por lo tanto, como principal tarea será dejar listos los guiones correspondientes a este, como lo son el literario, el técnico y el sonoro; de ahí se pasará a la realización de arte, diseño de personajes, de escenarios y de storyboard. Cuando ya estos componentes básicos estén listos, se podrá empezar a realizar las escenas clave en los softwares que se hayan encontrado útiles para su ejecución.

Presentación de Proyecto: El proyecto será recopilado a modo de pdf para su entrega a la universidad, con ello será luego realizar una presentación oral donde se evidencia el trabajo realizado para la presentación oficial.

Capítulo 1

Estado del Arte y Marco Teórico

2.1 Estado del arte

Para abordar la investigación hay que conocer si hay material aplicado bajo las mismas características para poder aportar algo innovador, ya sea que no se encuentre un material y se puedan evidenciar unos inicios o que haya material de valor para nutrir la investigación. Por estas razones a continuación presento los hallazgos encontrados en las bases de datos y la revisión bibliográfica en los repositorios de varias universidades

Si hablamos del TDAH en los infantes de las instituciones educativas tenemos bastantes fuentes de información, teniendo en cuenta que hay diferentes focos de los cuales podemos abarcar el tema podríamos empezar con la cantidad de niños que se estima poseen este trastorno de desarrollo, tomamos información de la tesis de *Yenny Carolina Zúñiga Zambrano (2013)* de la Universidad Nacional de Colombia la cual realizó un estudio estadístico sobre el rendimiento académico que tienen los estudiantes en los colegios de la ciudad de Bogotá, que a pesar de que es una muestra por fuera de los límites establecidos del proyecto no dan datos excelentes para mapear diferentes estadísticas.

Resultados. 47 niños con TDAH y 51 sin TDAH fueron seleccionados. 27 fueron perdidos en el seguimiento (17 con TDAH y 10 sin TDAH). La edad promedio de fue de 7,45 años (+1,32) con 42,9% de sexo femenino. El 94% en estrato socioeconómico bajo. Las características de los grupos fueron similares excepto el sexo con el 80% de sexo masculino en el grupo TDAH vs 32% en el grupo no TDAH. Los niños con TDAH estaban principalmente distribuidos en grados primero y tercero y los niños sin TDAH en grados primero y cuarto. El 43,3% de los niños con TDAH fue subtipo combinado, 26,6% inatento y 30% hiperactivo. Al final del seguimiento el 10% de los niños con TDAH presentó fracaso escolar vs 0 en los niños sin TDAH ($p=0,039$), el bajo rendimiento escolar se presentó en el 6,7% de los niños con TDAH vs 0 en los niños sin TDAH ($p=0,094$). Las

calificaciones de todas las áreas fueron más bajas en los niños con TDAH principalmente en el subtipo combinado y en predominio en las áreas de matemáticas, español e inglés. El coeficiente de desarrollo no se asoció a bajo rendimiento escolar. Conclusiones: se demuestra mayor riesgo de bajo rendimiento y fracaso escolares en los niños con TDAH. Adicionalmente los niños con TDAH obtuvieron calificaciones significativamente más bajas predominio en matemáticas, español e inglés.”- Tomado de Rendimiento Académico en Escolares con Déficit de Atención/hiperactividad en una Muestra de colegios de la Ciudad de Bogotá, 2013, página 9.

A pesar de que puede sonar básica la información de este estudio ayuda a determinar el público al cual queremos dirigir el proyecto, así como en un proceso de diseño se hace un estudio detallado de a quienes va a ir dirigido el o los productos, esto nos da una margen de edades para las cuales poder realizar una indagación principal en algunos colegios de Medellín; adicional a eso el estudio realizado en Bogotá presenta los resultados de una prueba sobre las afecciones que tienen estos niños cuando no son ayudados por las instituciones bajo un programa especializado, en este caso se evidencia un bajo rendimiento académico a comparación de una muestra de niños que no presentan síntomas de TDAH.

Como se ve, la falta de detección de estos síntomas pueden tener graves consecuencias en el infante, y al no poder acceder a una red de apoyo conocedora del tema puede llegar a desarrollar efectos negativos en su estado emocional y en la convivencia familiar y social, el bajo rendimiento académico que en un principio se puede ver como “irracional” puede provocar altos niveles de estrés y frustración al desconocerse el motivo por los cuales sus esfuerzos no parecen ser suficientes para estar al mismo nivel que el resto de los compañeros en el aula de clase, con esto como evidencia queremos evitar casos donde estos niveles se conviertan en casos extremos desencadenando enfermedades de salud mental graves como llegar a ser la ansiedad o la depresión, tristemente la gran mayoría de casos que no son tratados llegan a desarrollar estas afecciones e impiden una vida plena para estas personas recurriendo a soluciones que involucran la administración de medicamentos que como bien se expresó, funcionan desde la parte química, pero pueden llegar a producir complicaciones si se consideran como una medida a largo plazo.

Ahora dado el tema que tenemos a fin, se realizó una investigación profunda en los diferentes repositorios universitarios como bien se dijo con el fin de poder alimentar los argumentos y las temáticas expuestas, y aunque se ha podido encontrar fuentes y referencias acorde a las condiciones que se buscan, no se encontró mucho el medio por el cual se quiere implementar este proyecto, es decir, la animación; poco a poco este elemento tomó fuerza en un principio como netamente un método de entretenimiento para jóvenes e infantes; pero cuando exponemos la innumerables ventajas y narrativas que nos puede exponer nos damos cuenta que también se puede considerar como un método de divulgación, uno que en la actualidad se considera de fácil acceso al poder subirlo en distintas plataformas y que este sea consumido por una amplia gama de usuarios que no necesariamente tienen que estar centrados en el público infantil. "*La animación audiovisual se utiliza para contar historias, transmitir información, entretener, educar y mucho más.*" - *Universidad Galileo, La animación audiovisual: Una importante área de estudio; 2024, párrafo 2.*

Como podemos ver, queremos considerar las capacidades de transmisión y difusión que posee esta técnica para poder generar no solo una narrativa sencilla de comprender, sino poder evidenciarlo con un lenguaje gráfico amigable, comprensible y sobre todo de fácil difusión que si bien para un docente o en su debido caso un adulto sería más fácil de comprender, no es lo ideal que el material sea exclusivo para ellos; dado el tema a tratar y el público al cual queremos poner en evidencia, que no es lo mismo que el público a quien va dirigido el proyecto; se hace más que válido que los infantes tengan acceso a esta clase de contenidos para proveer un acompañamiento donde este pueda sentirse identificado y así evitar en lo máximo posible emociones y comportamientos nocivos como lo puede llegar a ser el aislamiento y el desconocimiento de lo que está pasando con su propia mente al no comprender el porqué de su actuar o de donde nacen y desarrolla sus capacidades; siendo esta una sombra que cubre otras posibilidades, conociendo que no hay un solo tipo de inteligencia, como bien lo dice *Howard Gardner*, el cual es un aclamado psicólogo e investigador; en el artículo para *AulaPlaneta*, Gardner nos explica que existen 8 tipos de inteligencia que son desarrolladas por cada persona.

“No hay una forma única de inteligencia, ni una manera única de aprender, sino ocho, que varían según la persona y que se relacionan con distintas habilidades y destrezas: verbal, visual-espacial, cinestésica-corporal, lógico-matemática, musical, intrapersonal, interpersonal y naturalista. Todas aportan, todas denotan genialidad y todas pueden estimularse.”

- *Howard Gardner: Su visión educativa en 10 puntos, 2016, párrafo 4.*

Con esto, damos cuenta que hay bases para pensar y rectificar la importancia de la aceptación y la integración de este grupo social desde una edad donde el proceso de aprendizaje puede acogerse de forma más sencilla comparada con los tratamientos y herramientas necesarias para tratar con una persona desarrollada y con unas características desde la psique más maduras como las de un adulto.

2.2 Marco teórico

En este apartado planteo aquellos conceptos clave para la realización argumentada de la monografía, que ayudará a tener soportes profesionales y argumentos académicos para dar una explicación concisa de por qué queremos abordar la problemática desde el enfoque deseado y que información válida y profunda hay detrás de esas intenciones, dándonos así un enfoque preciso de lo que tenemos, lo que queremos hacer y hacia donde direccionamos; iremos desde las definiciones más concretas y de ahí avanzaremos hasta conceptos complementarios para reforzar más el contenido.

2.2.1 TDAH

Para empezar desde el enfoque principal, analizaré las condiciones de una persona con TDAH. Como bien hablamos en la sección anterior esta clase de condiciones se pueden tomar y tratar desde distintos ángulos según las disciplinas que lo abarquen, primero podemos hacer una definición de que es el Trastorno por déficit de atención con un breve filtro que es nuestro sujeto de estudio que son los niños, la cual la describen como una afección crónica que resulta ser en gran medida común en los infantes y que esto puede perdurar hasta su adultez; tomado desde la rama

de la medicina, El trastorno por déficit de atención con hiperactividad es un trastorno del neurodesarrollo de carácter neurobiológico originado en la infancia y que afecta a lo largo de la vida. - Fundación Adana, TDAH, 2024, párrafo 3; por lo que es correcto tomar en cuenta esta rama para el desarrollo del producto deseado, nos da a final de cuentas aquellos comportamientos que se asocian a las personas que tienen estas dificultades.



Figura 1: Representación gráfica creativa de cómo es la mente de un niño con TDAH, tomada de FeaaDah.org.

Una persona que es diagnosticada con TDAH se le reconocen ciertos comportamientos que están ligados más desde lo comportamental, estos pueden llegar a aparecer desde muy temprana edad,

habiendo casos que se ven desde los tres años, la gran mayoría de estos síntomas son reconocibles y también diagnosticables desde antes de los 12 años, como bien serían una clara *falta de atención* por parte del infante hacia cualquier actividad recurrente, hay una vaga creencia que es únicamente en los estudios, pero realmente un infante con TDAH puede presentar ensoñaciones estando despierto, tienden a olvidar cosas o incluso perderlas con mucha frecuencia, como por ejemplo colocar un objeto en algún lugar de la casa y al cabo de un rato la tienen que buscar de nuevo; esto como un breve y básico ejemplo de lo que sería la falta de atención en general, otro síntoma que podemos encontrar en estos infantes es como bien se sabe *la hiperactividad*, pero no es la hiperactividad que solemos escuchar coloquialmente en la cotidianidad, este es un rasgo que para estas personas es totalmente incontrolable, desde movimientos constantes en las manos o en los pies, hasta la ferviente sensación de no ser físicamente capaz de sentirse tranquilos.



Figura 2: Pequeño diagrama con información de los tipos de TDAH; tomado de Theminiadhcoach.es

Los niños con TDAH también pueden tener dificultades con la baja autoestima, las relaciones problemáticas y el bajo rendimiento escolar. Los síntomas a veces disminuyen con la edad. Sin embargo, algunas personas nunca superan por completo sus síntomas de TDAH. Pero pueden aprender estrategias para tener éxito. - Mayo Clinic 2019, El TDAH en niños, 2019, párrafo 2.

Como explicamos en la anterior sección, estos síntomas pueden afectar física y psicológicamente, esto sin tratamiento alguno preocupa principalmente por la gran cantidad de factores que pueden perjudicar para que estas personas tengan una vida plena, según un artículo de pediatría dado en Madrid, los individuos que llegan a la adultez sin tratamiento u apoyo para esta condición tienen afecciones tanto psicológicas como bien especificadas antes, sino también sociales.

La intervención temprana en niños y adolescentes es de vital importancia, con el fin de disminuir las repercusiones en la adolescencia y en la adultez, que se presentan en forma de desorganización en trabajos escolares, bajo rendimiento escolar y laboral, dificultad para culminar tareas, dificultad para trabajar de forma independiente, comportamientos arriesgados, autoestima baja por fracasos en muchas áreas de su vida, riesgo de consumo de sustancias psicoactivas o inicio de vida sexual temprana.-Rev.Pediatr Aten Primaria vol.21 no.83 Madrid jul./sep. 2019 , párrafo 21.

Con esto tenemos bastantes evidencias de que es un enfoque importante y que hay que poder ser conscientes de que es una situación real y más común de lo que parece, la visibilidad de este grupo de personas nos puede dar herramientas y oportunidades de aportar posibles métodos para abordarlo con diferentes grupos de personas, permitir que esta clase de información se divulgue puede dar como resultado un cambio en cómo las personas pueden percibir a otra diagnosticada con TDAH.

Cuando logramos captar ese enfoque desde la parte psicológica, que nos interesa para este proyecto, podemos irnos a la siguiente explicación, muy arraigada, y es cuando empezamos a hablar de la educación especial, que nos tratará sobre los modelos educativos de algunas escuelas; aunque tristemente son minoría, para poder tratar con las personas que necesitan un modelo especializado para aprovechar las capacidades de estas personas y que puedan tener una vida digna y en lo posible, puedan adaptarse a sus condiciones. *“Desde el punto de vista filosófico, cada individuo es único y diferente y por ello especial. La aceptación de las diferencias da pie al desarrollo de los principios de normalización e integración.”* Educación especial Guía de Estudio, UNAD (Universidad Nacional Abierta), página 34.

2.2.2 Educación

Hay guías de diferentes lugares del mundo donde hablan sobre el tema de la educación especial, aunque la mayoría de las que se han encontrado y que plantean estrategias suelen ser de autores externos a nuestro país; no se espera que todos los estudiantes de todos los colegios tengan las mismas capacidades para adquirir conocimientos o interactuar de una forma estandarizada, sería una visión errónea sobre la diversidad de pensamiento y lo que nos lleva al desconocimiento y al mal manejo de las estrategias que se implementan en las escuelas actuales para el aprendizaje.

La educación constituye un elemento esencial para el desarrollo y la realización personal y social de los ciudadanos, correspondiéndole no sólo la transmisión de los conocimientos que la sociedad considera necesarios, sino también la promoción de valores, de hábitos y actitudes, que contribuyan a configurar la personalidad y abran los cauces para su incorporación a la vida de la comunidad como miembros activos, críticos y responsables, procurando el máximo desarrollo de las capacidades en función de las características y posibilidades individuales.” - Evolución de la Educación Especial: del modelo del déficit al modelo de la Escuela Inclusiva, Erika Gonzales García, 2009, página 1.

La educación especial es fundamental en cualquier institución educativa por razones clave, centradas en garantizar el derecho de los estudiantes a una educación equitativa, independientemente de sus capacidades o necesidades individuales. Como bien expresamos no solo es que promueva la equidad y la igualdad entre los estudiantes, incluyendo a aquellos con necesidades especiales, sino que fomenta valores como la empatía, el respeto a las diferencias y la solidaridad entre todos los alumnos, ya que al demostrar que esta población existe, convivir con ellos en un entorno pacífico donde no se les sanciona por sus capacidades, acabando en que la convivencia diaria con compañeros con capacidades diversas ayuda a los estudiantes a entender la importancia de la diversidad y a desarrollar actitudes más tolerantes y respetuosas hacia estos grupos.



Figura 3: Imagen que ilustra a un adulto tratando de enseñarle a un niño con TDAH y este está distraído.

Queriendo enfatizar que cuando estas acciones se realizan en las instituciones también se ejecuta un plan para que las familias de estas personas sean acompañadas y educadas también para crear un círculo interno estable, sano y donde estas personas encuentren apoyo cuando lo necesiten, afectando así de una forma gratificante y beneficiosa su estado emocional; que como bien se hizo la descripción anteriormente, juega un papel crucial en la vida de una persona con necesidades especiales para su preparación para la vida adulta y la profesional en su debido caso.

“Es la educación integrada dentro de la educación ordinaria, que tiene características particulares puesto que, se dirige a sujetos excepcionales, sujetos que por defecto o exceso han de participar en programas especiales para su integración en la escuela ordinaria.”

- Sánchez Manzano (2001)

Siendo esta una de las definiciones históricas para la educación especial, trae uno de los conceptos más hermosos para darle nombre a este grupo de individuos, habla sobre sujetos excepcionales, según la RAE algo excepcional es, que constituye excepción de la regla común (1.adj, Real Academia Española), por lo que no solo es verlo como una discapacidad o bien dicho la incapacidad de seguir las normas y los modelos estandarizados que se han ido llevando a lo largo

de la historia; sino un tipo de persona que se aparta de lo ordinario para otorgar nuevos enfoques que no ocurren tan frecuentemente; si bien este grupo de personas se enfrentan a diferentes retos para encajar en un modelo estándar; según Susana Zazo Díaz, psicóloga general sanitaria del Centro médico en Madrid, España; no solo tienen un pensamiento neurodivergente debido a que su cerebro tiende a procesar la información de forma menos estructurada, son capaces de hacer conexiones inusuales y generar ideas novedosas las cuales permite ver soluciones alternativas o enfoques originales a problemas que se estén presentando; también es cierto que las personas con estas condiciones tienen la capacidad de entrar en estados de hiperfocalización en ciertas actividades que les interesan profundamente y como resultado durante estos periodos de tiempo, pueden concentrarse de manera intensa en una tarea durante horas, ignorando distracciones y logrando una productividad impresionante, lo cual es especialmente útil para alguna tarea o trabajo que requieran niveles de dedicación prologadas, siendo el condicionante de que se sienten motivados por dicha tarea.

Se habla también de muchas de estas personas tienen una gran sensibilidad emocional y son capaces de sentir empatía de formas más naturales con los demás; esta sensibilidad puede hacerlas más conscientes de las emociones y necesidades de quienes las rodean, permitiéndoles establecer conexiones interpersonales profundas y actuar de manera compasiva; aplicar todas las ventajas que llegan a evidenciarse desde una temprana edad y lograr direccionarlas es la clave para que las personas con estas características tengan una vida plena y logren destacar por sus propias habilidades innatas.

Con estas bases desde la parte psicológica, psiquiátrica y social sobre nuestro grupo de estudio podemos empezar a analizar y a describir el medio por el cual se quiere lograr la meta propuesta, por lo que se empieza a hablar nuestro medio que se trata de la animación, según la Universidad del Valle de Puebla en su página web, describen la animación como una técnica que da sensación de movimiento a imágenes, dibujos, figuras, recortes, objetos, personas, imágenes computarizadas, fotografiando o utilizando minúsculos cambios de posición para que, por un fenómeno de persistencia de la visión, el ojo humano capte el proceso como un movimiento real; siendo está bastante recurrente en los últimos años gracias a el avance y al acceso que ha habido en cuanto tecnología, siendo una técnica que puede llevarse a diferentes campos logra convertirse en un

modo versátil y comprensible para la explicación de muchos temas y no solo llevarlo a cabo para un mero entretenimiento.

2.2.3 Animación

La animación remonta a miles de años en la historia, pero no se llegó a considerar como una técnica de arte sino hasta el siglo XIX, dando inicio con uno de los primeros dispositivos precursores de esta técnica el cual fue el fenaquistiscopio (1832), inventado por el físico belga Joseph Plateau, el cual utilizaba discos giratorios con imágenes que, al moverse, daban la ilusión de movimiento, siendo esta la primera secuencia de imágenes que lograban quitar el concepto de estático para dar origen a las primeras imágenes de movimiento; siguiendo con ese trayecto podemos ir los principios del siglo XX donde fueron documentados los primeros usos de estas técnicas animadas en la industria del cine, siendo uno de sus pioneros el francés Émile Reynaud, quien en 1892 presentó su teatro óptico, proyectando las primeras imágenes animadas sobre una pantalla, pero que en su momento al no estar consolidada del todo, no se dejó registrada como la primera obra animada proyectada en pantallas (*ESDIP, Escuela de Arte de Madrid, España; 19 enero, 2022*).

La evolución de la técnica y por lo tanto la industrialización de esta misma llegó años después con las grandes productoras que hoy en día conocemos como lo son Walt Disney Animation, Pixar Animation Studios, DreamWorks Animation, entre muchos otros quienes han traído a las pantallas diferentes proyectos animados aclamados no solo por sus técnicas implementadas, las cuales a pesar de que se basan en animación esta tiene diferentes modos de ser implementada; sino su alcance en cuanto al público a los cuales enfocan sus distintos proyectos, así que con base a eso podemos hablar de que esta clase de técnicas posee un campo realmente grande en cuanto al impacto que producen; así que esto nos abre un camino bastante amplio para abordar, por lo que solamente nos enfocaremos en las técnicas más distinguidas que se han venido utilizando en los últimos años para estos proyectos animados.

Podemos empezar con un total clásico que la verdad muchos conocen y que, aunque no ha perdido en cuanto a la calidad que produce, se ha ido dejando en segundo plano por otros métodos más rápidos en cuanto a ejecución, si, estamos hablando de la a **Animación 2D** o como también la conocemos, la animación cuadro a cuadro; esta es una técnica de creación de imágenes en

movimiento en dos dimensiones, a diferencia de la animación 3D, que agrega una profundidad adicional y trabaja en un espacio tridimensional, la animación 2D se desarrolla en un plano bidimensional, lo que significa que todo lo que ves tiene ancho y alto, pero no profundidad. A pesar de su "limitación" dimensional, la animación 2D ha sido una forma de arte increíblemente expresiva y ha jugado un papel fundamental en la evolución del cine, la televisión y otros medios, siendo implementada por innumerables compañías y artistas; uno de los grandes ejemplos que tenemos sería el trabajo de *Walt Disney*, el cual se le conoce como uno de los pioneros de la implementación de la técnica 2D, con obras como lo son los cortometrajes de *Mickey Mouse* siendo este su caricatura más famosa hasta la época, Walt Disney no solo popularizó la animación como un medio artístico, sino que también estableció muchas de las técnicas y principios que aún hoy son fundamentales en la creación de animaciones.



Figura 4: Fotografía de Walt Disney con una ilustración del icónico Mickey Mouse.

Si queremos encontrar a más referentes con un largo trayecto en cuanto a las animaciones en dos dimensiones, también tenemos que hablar del proceso y las obras maestras que nos ha traído a la pantalla el director y animador *Hayao Miyazaki* siendo este el creador del famoso *Studio Ghibli* quien nos ha traído obras memorables como lo son “*El viaje de Chihiro*” en 2001, “*Mi vecino*

Totoro” en 1988, *“El Castillo Ambulante”* en 2004, *“El niño y la garza”* la cual fue su última obra en 2024, entre muchas otras.



Figura 5: Ilustración caricaturesca de Hayao Miyazaki y sus obras, tomada de Akira Comic.

Miyazaki ha sido un gran defensor de la animación en 2D porque siente que tiene una calidez y una humanidad que la animación digital a menudo no puede replicar con tanta precisión como lo hace el trabajo de realizar de manera tradicional, dibujando cada fotograma a mano en papel, de hecho, se hizo viral un video de este exclamando su opinión sobre el usar tecnologías como el CGI o la inteligencia artificial para poder realizar algunos procesos de la animación de formas más “eficientes”, el afirmó:

“Quien crea estas cosas no tiene ni idea de lo que es el dolor. Estoy totalmente disgustado. Si quieres crear algo espeluznante, puedes seguir adelante y hacerlo. Nunca desearía incorporar esta tecnología a mi trabajo, de ningún modo. Siento que esto es un insulto a la vida misma. Hayao Miyazaki, NHK Special: Hayao Miyazaki” — The One Who Never Ends', 2016.

La animación 2D es un medio artístico poderoso que ha evolucionado a lo largo de más de un siglo, adaptándose a los tiempos sin perder su esencia; desde las primeras películas mudas hasta las producciones digitales contemporáneas, este tipo de animación sigue siendo un vehículo

importante para contar historias visuales y aunque la tecnología ha cambiado, esta clase de técnica sigue cautivando a audiencias de todas las edades, manteniéndose relevante en la era moderna del entretenimiento, la flexibilidad que este posee lo encuentro apto para poder realizarlo como mi monografía de proyecto de grado.

Le quiero dedicar especial atención a este tipo de técnica ya que es la que se planea implementar para el producto final de esta monografía, debido a que el trazo que se quiere utilizar va a de la mano con realizarlo con una técnica más manual que logre evidenciar no solo el estilo del artista sino que logre conectar con los usuarios con esas formas tan únicas que poseen ya sea enfocándolo desde la nostalgia o que se vea como un tipo de arte distintivo a que si viera o implementara bajo una técnica diferente como lo sería el 3D o el StopMotion.

Pero también tenemos que tocar otros temas en cuanto animación para poder complementar esa sección del marco teórico, hace unos momentos se mencionaron dos, por lo cual vamos ahora a hablar de la **Animación 3D**, es una técnica de creación de imágenes en movimiento mediante el uso de modelos tridimensionales generados por ordenador, esta es su principal diferencia de la animación 2D, que se desarrolla en un plano bidimensional, es decir, con altura y ancho; por otro lado la animación 3D simula la profundidad, lo que permite a los personajes y objetos moverse y girar en un espacio tridimensional, creando una apariencia más realista y detallada; que al igual que la animación 2d, es implementada en diferentes campos como lo serían la televisión, el entretenimiento, videojuegos entre otros; la animación 3D viene con un modelo distinto de ejecución, ya que los **modelos 3D** se crean a partir de diferentes softwares que se van adaptando a la necesidad requerida y de aquí pasan a un proceso conocido como **Rigging** el cual se trata de aplicarle lo que llamamos “huesos” que nos permite agregarle un esqueleto a los modelos de 3D para que estos puedan tener movimiento de una manera un poco más realista, ya que estos puntos simulan las articulaciones principales; continuamos con la fase de **animación** y en esta etapa, los animadores manipulan los modelos 3D, utilizando el rigging para mover los personajes o los objetos, cuadro por cuadro, hasta completar la secuencia deseada; estos movimientos se pueden crear manualmente o con la ayuda de técnicas como la **captura de movimiento** (motion capture), que graba los movimientos de actores reales para aplicarlos a los modelos 3D, dando así paso a la parte de **Texturizar e Iluminar** donde se aplican todos los colores que necesite el modelo en 3D,

patrones y materiales son otros que se le asignan para darles un aspecto más realista incluyendo, los **shaders** los cuales se utilizan para ajustar cómo interactúa la luz con las superficies del modelo, simulando efectos como el brillo, la opacidad, o la transparencia. Con eso se llega a la parte final donde se **renderiza** el modelo para generarlo como una imagen o como un video final dependiendo de lo que se necesite y es el proceso que más rigurosidad requiere en cuanto al procesamiento del computador o de la máquina que esté ejecutando esta acción, por lo que se necesitan dispositivos lo suficientemente potentes para que los resultados sean los óptimos en unos periodos de tiempo cortos o a medio plazo.

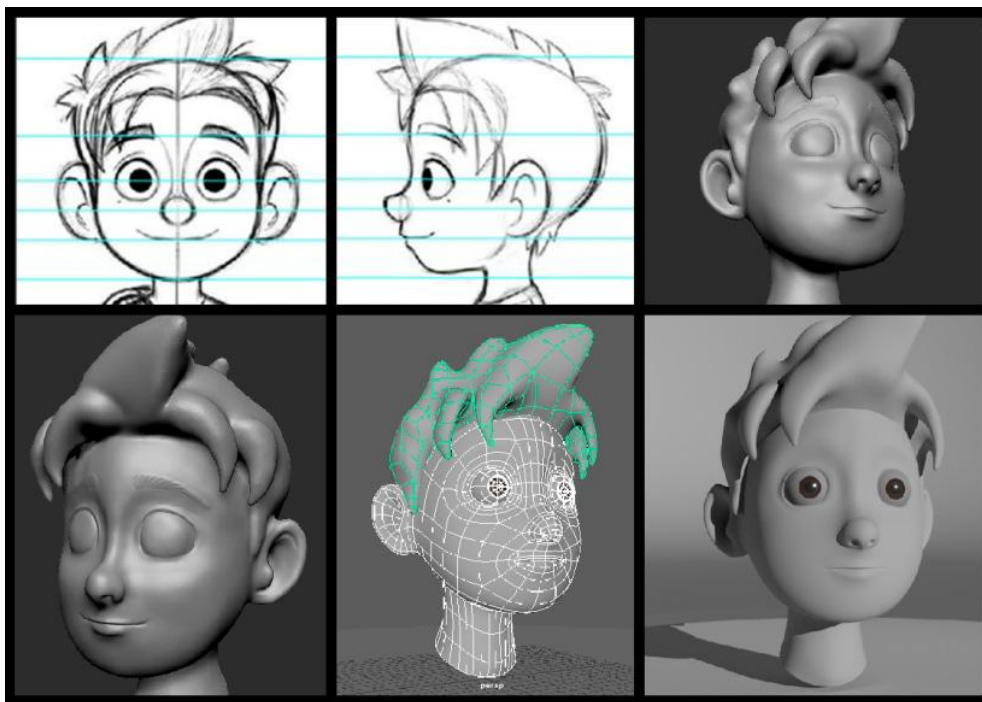


Figura 6: Proceso de modelación 3D de un niño,
tomada de Escad Uninter, Escuela de Ciencias, Arte y Tecnología.

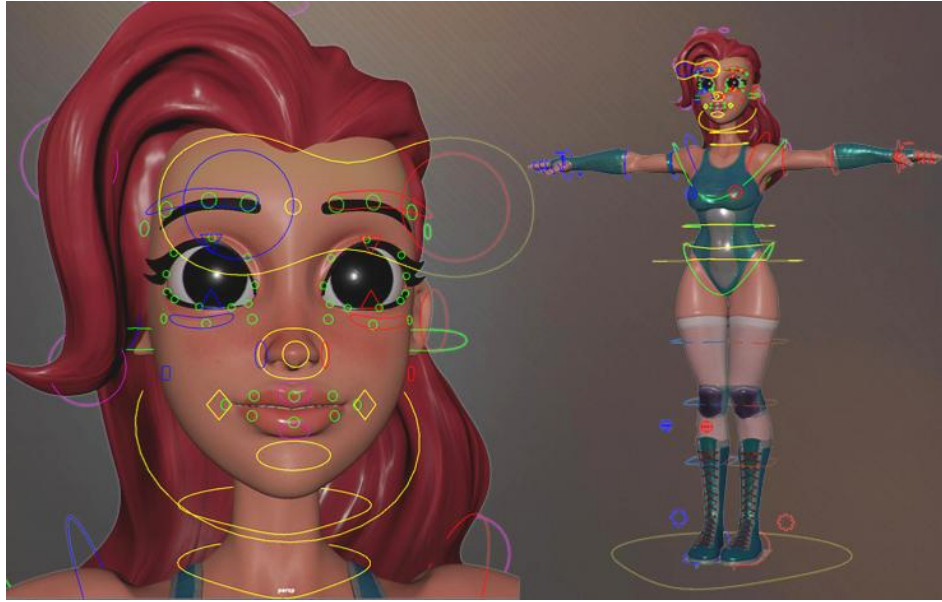


Figura 7: Proceso de Rigging a un rostro femenino,
tomado de Keyframe Animation School.

La animación 3D, aunque es una de las técnicas más impresionantes y versátiles en el mundo del entretenimiento visual, también es una de las más costosas de producir. Su alto costo se debe a varios factores como la necesidad de softwares capacitados para el rendimiento, las licencias que estos conllevan, equipos que soporten el peso y rendimiento de estos, el personal cualificado para la realización de los pasos que vimos con anterioridad; son varios factores que lo vuelve una variable no muy apta para lo que se requiere realizar con esta monografía, por ende, fue descartada por cuestiones tanto monetarias como de manejo de tiempo.

Sigamos en este trayecto con una técnica que, a una opinión netamente personal, es una de mis favoritas, pero que requieren un proceso bastante extenuante, se trata del **Stop Motion**, esta es una técnica que es en su gran mayoría cinematográfica la cual consiste en fotografiar objetos o figuras reales, moviéndolos ligeramente entre cada toma para crear la ilusión de movimiento cuando las imágenes se proyectan en secuencia. Este tipo de animación se caracteriza por su trabajo meticuloso, ya que cada cambio en la posición del objeto es mínimo y, cuando se suman los fotogramas, se obtiene un movimiento fluido y continuo, por lo cual con solo esa explicación estamos hablando de un trabajo manual y técnico muy riguroso; ya que son procesos en su mayoría

muy artesanales que requieren de tanto máquinas como de personal capacitado para realizarlo; empezando con los personajes estos pueden estar hechos de una variedad de materiales, desde materiales suaves como la tela hasta llegar a materiales más sólidos como la madera, o incluso materiales moldeables como lo son la arcilla o la plastilina; el trabajo de los animadores también consiste en diseñar el set, que puede ser construido en miniatura, o pueden usar objetos reales dependiendo del enfoque estético y narrativo; estos personajes son colocados en la escena, y se les hace un pequeño ajuste en su posición antes de tomar cada una de las fotos. estos cambios son realmente muy sutiles, por lo general en milímetros, y el proceso se repite constantemente hasta que se pueda generar un tiempo preciso para la animación. Generalmente, se necesitan 24 fotogramas para un solo segundo de animación, lo que significa que una secuencia de 10 segundos puede requerir hasta 240 fotos; y ejemplo que hoy les traigo con esta técnica es la famosa obra de *Coraline y La Puerta Secreta* la cual fue creada por el estudio Laika en 2009 el cual es una producción con técnicas de StopMotion combinada con efectos digitales sutiles; el Stop Motion tiene la particularidad de generar texturas que no son fáciles de lograr con las otras técnicas mencionadas gracias a los materiales que se requieren en su implementación y en los últimos años se ha popularizado para generar corto y largometrajes del género de terror, al lograr que los personajes o los escenarios tengan un aspecto grotesco e inquietante para el espectador.



Figura 8: Poster de lanzamiento de la película de Coraline en 2009.

Estas son las técnicas de animación más reconocidas en la actualidad y son en las que podemos sustanciar nuestro marco teórico para poder dar explicación y más que todo argumento de lo que se quiere usar para el producto de la monografía y sus razones de ser; y era el abre bocas para poder tocar un tema de lo más interesante el cual trata de esta forma, hablamos de técnicas animadas y de muchos ejemplos de estas que han logrado causar impactos en espectadores de todas las edades, sin ir más lejos, más de una persona se lograría acordar de ver estas obras en las pantallas del cine o en la comodidad de sus casas; pero estos proyectos no nacieron por obra y gracia de un pensamiento iluminado, tuvieron todo un trabajo no solo a nivel técnico sino también a nivel **narrativo**, detrás de cada una de estas encontramos un mundo narrativo envolvente que logra empatizar con aquel que consume el contenido, estamos hablando en palabras muy románticas del “corazón” del producto; entonces tenemos que una buena narrativa bien construida **permite que el público se conecte emocionalmente con los personajes y la trama** que se quiere contar. En la animación, los personajes y los mundos de estos en su gran mayoría son figuras fantásticas o caricaturescas; aunque es importante recalcar que no es una regla para ello, por lo que es crucial que la historia les otorgue profundidad, motivaciones y un arco narrativo claro para que resulten creíbles y atractivos para el espectador.

La narrativa de una animación nos permite **organizar y da coherencia a los eventos** que están pasando en esta; sin una narrativa sólida, los proyectos animados pueden volverse confusos o carentes de propósito y esto puede generar una falta de interés. La estructura narrativa proporciona una guía para que la historia fluya de manera lógica, garantizando que cada evento tenga una causa y un efecto, manteniendo la atención del espectador; el hecho de que esto tenga una forma y cree un arco narrativo también nos **define el tono** general de la animación, o lo que conocemos coloquialmente como el género de este, ya sea cómico, dramático, aventura o de suspenso. Una buena narrativa permite a los animadores explorar una variedad de emociones y géneros que ayuden a enriquecer la experiencia del espectador, y se vuelve una parte fundamental de la creación de un proyecto ya que, sin una narrativa definida, la animación puede parecer inconsistente o perder fuerza emocional; el hecho de que el o los personajes tenga que atravesar por una sucesión de hechos y que este vaya aprendiendo, que cambie, que enfrente miedos; todas estas acciones son determinadas por la narrativa que se esté contando y esto nos permite **empatizar con los**

personajes que los vuelve memorables para los espectadores; incluso podemos decir que este proceso ayuda a darle forma al universo en el que se están pasando estos hechos.

Cuando ya tenemos todo esto en la mesa, podemos dar inicio a la explicación del procedimiento que tendremos a partir de ahora para la realización de nuestro corto animado; como antes se mencionó la idea es poder generar empatía mediante una narrativa que logre dejar en evidencia como puede llegar a comportarse un infante con posibles síntomas del TDAH y como este logra percibir y reaccionar al mundo exterior; con eso podemos empezar en orden la propuesta, cabe hacer la aclaración de que usaremos algunos de los conceptos expuestos en el marco teórico pero llevado a una perspectiva más personal para no salirnos del punto central y que tengamos argumentos del porqué de hacen las cosas; por ejemplo el concepto que usaremos en cuanto a nuestro enfoque del TDAH será el que nos plantea la fundación Adana tocando un poco también un enfoque de psicología; es decir, trabajaré el concepto de TDAH como la condición física y mental de una persona incapaz de hacer realizar tareas o procesos como coloquialmente se está acostumbrado, esto gracias a una serie de factores neuronales que provocan que dichos procesos tengan contratiempos o de desarrollen de formas distintas; bajo este enfoque entonces podemos tomar medidas en cuanto a la forma en la que queremos enseñar cómo es posible manejar esta clase de trastorno de aprendizaje sin la necesidad de causar traumas o conductas negativas en el infante, como bien habíamos dicho, lo que se quiere lograr es que se evite llegar a “soluciones” como lo son los medicamentos debido a su impacto negativo a largo plazo como lo son los efectos secundarios o la necesidad absoluta de estos (dependencia).

Capítulo 2

Propuesta, desarrollo de Proyecto y Resultados

2.1 Desarrollo de Proyecto

Este apartado es la sección más grande del trabajo de grado en cuanto a contenido y trabajo por realizar, aquí iremos narrando paso a paso del cómo se logra realizar el corto animado que se propone. Toda animación requiere de un exhaustivo nivel de orden para que logre su propósito, normalmente cuando se tiene esta clase de proyectos por lo general se le delega a un grupo de trabajo para hacer un uso óptimo del tiempo; pero como esto es un proyecto en solitario, propongo realizar una lista (*check list*) sobre las acciones que debemos hacer desde un inicio y que iremos superando hasta enfocarnos en la parte más densa del producto.

En este momento nos enfocaremos en realizar las fichas técnicas de los personajes, sin ellos pues qué sentido tendría, ¿no creen?

Un recurso que nos ayudara a crearlos sin ningún vacío argumental, que incluso hay muchas herramientas para ello, se trata de una plantilla que nos ha sido proporcionada por docentes de la facultad, la cual en un principio fue administrada para un semillero con el propósito del aprendizaje mediante la animación desde sus estructuras más sencillas hasta llegar a productos de alta complejidad; a pesar de ser parte de dicho semillero de nombre “ALU” con el permiso de estos haré uso de este recurso y de otros para la realización de mi proyecto de grado; es una estructura sencilla donde se van llenando las secciones y gracias a esto le logramos dar personalidad; como estamos hablando de experiencias con los niños de TDAH necesitamos que estos interactúen con un entorno y con otras personas; por lo tanto se decidió que habrá un total de 6 personajes y cada uno tiene un rol en la narrativa.

[Character Name]



[Put Image Of Character Here]

PSYCHOLOGICAL INFORMATION:

General Personality:

▼ Likes:

•

▼ Dislikes:

•

▼ Hobbies:

•

▼ Fear(s):

•

GENERAL INFORMATION

Name:

- Deity of (For Gods/Goddesses/Deities)

Nickname(s):

Age:

Gender:

- Pronouns:

Sexuality:

Species:

Abilities:



[Put Character's Hobby/Aesthetic Here]

PHYSICAL DESCRIPTION:

Height:

[Character Name]

Figura 9: Página 1 de Plantilla para la creación de personajes.



[Put Image Of Character's Weapon Here]

MEDICAL INFORMATION:

▼ **Illness(es):**

•

▼ **Mental Disorder(s):**

•

▼ **Physical Disorder(s)**

•

▼ **Allergies:**

•

BIOGRAPHY:

Trigger Warning:

▼ **Relationships:**

- **Mother(s):**
- **Father(s):**
- **Sibling(s):**

Body Type:

▼ **Birthmark(s):**

•

▼ **Scar(s):**

•

▼ **Body Art:**

•

Features:

Eye Color:

Hair Color:

▼ **Hairstyle(s):**

•

Facial Hair:

▼ **Piercing(s):**

•

▼ **Clothing Style(s):**

•

▼ **Weapon(s):**

•

Figura 10: Página 2 de Plantilla para la realización de creación de personaje.

Contemplando con mayor exactitud la plantilla original, para este caso, es prudente hacerle unas cuantas modificaciones, es decir, nos interesa saber otros datos que no aparecen y con base a eso podemos reemplazar los que no necesitamos de aquella plantilla, por ejemplo, podemos retirar el apartado de información médica y podemos estipular cual es el rol de dicho personaje en la narrativa o incluso los elementos o las situaciones por las que pasa en dicha historia.

El siguiente paso a partir de este punto tenemos en cuenta la creación del primer guion; al ser un producto audiovisual animado, este lleva consigo una serie de guiones específicos que no solo ayudan a llevar una narrativa, sino un orden estipulado para lograr un buen manejo de tiempo y de rendimiento vamos a realizar en un principio un guion literario, el cual me va a ayudar narrar la historia deseada con todos los diálogos que involucran a los personajes, estamos hablando de un texto que contiene: Escenas, acciones, diálogos o indicaciones; de hecho podemos citar a un autor llamado Daniel H. Barreña quien en su momento publicó en su blog una opinión sobre este recurso literario debido a una polémica que hubo, él decía:

Cuando hablamos de una película todos nos fijamos siempre en lo mismo: en los actores y actrices que la protagonizan, algunos en el director/a que la ha dirigido, pero muy pocos son los que prestan atención al nombre de quienes la han escrito. Y es triste porque es precisamente el guion el que define la película y no sus protagonistas o quién la dirige.

-Daniel H. Barreña, 28 de junio 2018.

Cuando este tenga ya forma y haya pasado por una revisión, lo siguiente es pasar al guion técnico, el cual se trata de una versión más detallada del guion literario, pero esta vez se agregan las instrucciones de lo que va a ir presente en la animación, es decir, especificar los planos que se van a usar para cada momento de la narrativa, explicar los movimientos de cámara que esto conlleva como lo son los términos zoom o paneo; y por último dar una explicación de los efectos visuales o sonoros que se van a implementar como lo serían las iluminaciones o las transiciones; de ahí podemos proseguir a la parte del Storyboard, donde podemos ilustrar de una forma muy sencilla y básica las secuencias que representan cada escena del corto, este es una de las ayudas más eficientes para saber cómo se va a visualizar la historia antes de animarla ya que puede incluir los

esbozos de cada plano, las indicaciones de cámara y movimiento y los diálogos en las viñetas establecidas si estas lo ameritan o necesitan.

Aunque este último recurso aún no está muy decidido del todo, cuando los cortos animados contienen una cantidad de diálogos muy extensa o considerable estos requieren también de un guion de doblaje en donde estén todos textos exactos a gabar se encuentran lo más explícito posible para que los actores de doblaje puedan realizar los audios con precisión, ya sea las entonaciones que necesitan o emociones requeridas para que la sincronización con la animación sea correcta a la hora de editar.

La animación a la que se están apuntando tiene como inspiración gráfica el estilo del corto animado de *“El niño, el zorro, el topo y el caballo”* de Charlie Mackesy, un estilo que se ve como hecho en lápiz o en tinta con líneas muy sueltas, el cual no es del todo limpio, sino que posee un acabado orgánico que le da un toque muy artesanal; posee también mucho espacio en blanco el cual le da un aspecto minimalista y etéreo, la calidez con la que se trata de asociar las emociones se nota en cada uno de los encuadres, es un corto muy emotivo, incluso sus propios movimientos son suaves y sin nada de exageración evitando caricaturizar mucho al personaje logra un estilo agradable y fácil de identificar.

En cuanto a la narrativa, está planteada como una narración en tercera persona, es decir, una donde el narrador esta por fuera de la historia y puede conocer los conocimientos y pensamientos de los personajes o simplemente puede describir acciones externas a esta, por lo tanto, al manejar esta clase de narración, los personajes en si no van a poseer una voz física, sino que serán acompañados por únicamente la expresión corporal que puedan hacer para cada situación, se quiere crear una historia en la cual pueda verse como un infante percibe el mundo con una condición como lo es el TDAH, como vive su vida diario y a lo que puede llegar a enfrentarse cuando trata de hacerlo solo por su cuenta y que pasa si las personas que son allegadas a este no son conscientes de lo que está pasando y por lo que pasa, con base a eso; cuando se puedan evidenciar los síntomas y demostrar que es lo que pueden causar, es cuando se pondrá a uno de los adultos allegados del infante a que dé el primer paso para una sana convivencia y rutina para que el infante logre entender que lo que le está pasando no es del todo malo en si, que puede llegar a lograr grandes cosas sin tener que

compararse con sus demás compañeros de clase que no poseen su misma condición, tal vez incluso poniéndolo en contacto con otros de su misma edad que tengan TDAH y estén en un programa de educación especial que les ayuda a prepararse para la vida de acuerdo a las necesidades que estos poseen.

3.2 Creación de Guion Literario

En esta sección entonces ya empezaremos la creación del guion literario, que como bien se explicó en el apartado anterior este nos dará la contextualización de todo el universo narrativo que se quiere crear para lograr captar la sensibilización y la empatía buscada. La forma de narrarlo será en tercera persona ya que permite hacer una descripción amplia del personaje principal y de lo que lo rodea, desde acciones hasta emociones que sean importantes resaltar para luego llevarlas a cabo de una forma satisfactoria en la parte de bocetación de los personajes.

2.4 Guion Literario

A veces las personas no suelen darse cuenta de lo que los rodea por completo, están tan metidos en su propio mundo que se les es ajeno el pensar en lo que pasa por la mente de otros y a decir verdad es un pensamiento muy natural en la actualidad donde están tan expuestos a tantas cosas que a duras penas tienen tiempo para pensar en sí mismo; es por eso que hoy contaremos la historia de Daniel, un enérgico y simpático niño de aproximadamente 7 años, él vive con sus padres Erica y Carlos, a pesar de que estos son esenciales en la vida de Daniel, suelen estar muy inmersos en sus responsabilidades laborales y les cuesta bastante encontrar un tiempo considerable para pasarla con su hijo; aun así, Daniel lidia con sus propios problemas, siente que hay algo mal con él. En el salón de clases, cuando la maestra está dictando los temas, se siente incapaz de estarse quieto, su pierna de mueve de forma constante, como si estuviera siguiendo un ritmo, uno que se reproduce en su cabeza sin que él logre controlarlo, sus ojos inquietos se desvían de su maestra para enfocar su borrador en forma de dinosaurio; vaya que le gustan, siempre ha sido así desde que le regalaron su primer peluche, los imagina caminando por el aula de clase, volando por el techo o incluso por fuera de la ventana del lugar; su problema no es soñar despierto, es darse cuenta que lo hace

inconscientemente en los momentos menos oportunos, la maestra solo parece notar que Daniel no está prestando atención, como así hubieran cosas más importantes que la lección de ese día, esto causa que su primera impresión no sea la mejor para los compañeros de clase, Daniel se avergüenza de no haber podido responder a las preguntas de la maestra, a pesar de que las matemáticas no es algo que realmente le guste, quiere poder ser capaz de responder con los deberes que tiene en el colegio; debido a esto, le han mandado tareas extra para que logre “desatrasarse” en cuanto a conocimientos del curso, no es realmente una escena muy motivadora.

Daniel sale del aula de clase para el receso, después de su altercado con la maestra se siente un poco avergonzado y le cuesta acercarse a conocer gente, prefiere entonces caminar sin rumbo por las instalaciones de la escuela hasta que tenga que volver al salón; pero se da cuenta de algo, no lleva consigo su pequeña maleta donde guarda su comida habría jurado que la tenía colgada de su hombro cuando salió del aula, Daniel está frustrado, primero hace que lo reprendan en clase y ahora teniendo tantas cosas en la cabeza ha olvidado su comida quien sabe dónde, realmente no es su día, solo quiere llegar a su casa, tal vez ahí se sienta mejor, en su cuarto con sus posters de dinosaurios, con su globo terráqueo de juguete y sus materiales de arte con los que suele pintar de vez en cuando, su lugar favorito.

La campana vuelve a sonar, es hora de la última clase, Daniel no se siente realmente emocionado por entrar de nuevo al salón, se siente inferior que sus compañeros por no poder comprender lo que les están enseñando, tal vez lo mejor será pasar desapercibido y evitar participar o ser notado; se sienta en su lugar, mira hacia abajo, no puede ser, su maleta con su comida estaba justo a sus pies, Daniel se sintió peor. La puerta del aula se abre y ve como entra la maestra de ciencia, lleva una bata consigo y unos libros realmente grandes, se presenta y empieza a dar la lección de hoy, pero Daniel no puede quitar los ojos de su bata, tiene un pequeño estegosaurio en ella, lo reconoce por las placas en su espalda y su forma de empanada, así es como lo reconoce de su libro. La maestra reparte unas hojas para que los alumnos puedan escribir un pequeño ensayo sobre lo que saben del tema, Daniel no sabe que esperar de eso ¡pero el trabajo es animales! Recuerda su libro de nuevo, el cómo mencionaba de donde salían muchos de los animales actuales, de donde descendían, podía recordarlo, podía de hecho hasta dibujarlos; Daniel movía su lápiz con gran velocidad, le emocionaba lo que estaba escribiendo, sus ojos tienen un brillo especial y su sonrisa

es simplemente radiante, algo que no pasa desapercibido por su maestra, poco antes de entrar al salón esta tuvo un pequeño encuentro con la profesora de matemáticas, esta le comentó sobre Daniel y el cómo se veía que no le interesaba en absoluto aprender; algo no cuadraba aquí. La maestra de biología dice que ya es tiempo de entregar el trabajo, Daniel no lo piensa, corre hacia ella y le entrega su hoja de papel, está completa por ambos lados y hasta posee algunos apuntes en las esquinas, la maestra lo recibe con cariño y espera a que los demás alumnos entreguen sus trabajos, la maestra no quita atención de Daniel, ve como vuelve a su lugar, como su pierna se mueve con velocidad hacia arriba y abajo, y como con sus manos juega con su pequeño borrador, la maestra también reconoce al estegosaurio en el borrador de Daniel, mira el parche de su bata y empieza a pensar en que tal vez su alumno posee un interés “particular” por estos.

La campana vuelve a sonar dando así el fin de clases, los niños empaacan todo para irse a casa, Daniel esta vez se obliga a revisar 3 veces que no se le haya olvidado nada, en ese tiempo, la maestra se le acerca, Daniel se cohibe un poco, pero esta le pregunta sobre su borrador, Daniel se convierte en otra persona empezando a hablar de como reconoció el dinosaurio en su bata, el porqué, detalles tanto físicos como geográficos de este, soltaba una cantidad de información abrumadora, información que un niño a su edad no conoce o incluso que no comprende, pero Daniel parece que se lo sabe al pie de la letra y es... impresionante; la maestra asombrada por esto no sabe cómo reaccionar, el alumno que le habían tachado como irresponsable o desinteresado no era nada como se lo habían descrito; el claxon de un auto interrumpe a Daniel sobresaltándolo, su padre lo está esperando afuera de la escuela y él no se había percatado de todo el tiempo que estuvo platicando; se disculpó con su maestra y salió corriendo para encontrarse con Carlos, su maestra se queda pensando en su alumno, no es normal ver a alguien con intereses tan fuertes, tiene una gran sospecha de que está pasando, pero para ello necesita tener una conversación con los padres de Daniel.

En casa, el niño se sentó en el comedor para compartir la comida con sus padres, pero notó algo extraño, estos lo estaban mirando diferente, cuando Daniel pregunta que pasa, sus padres le comentan que los llamaron de la escuela para decirles que no estaba prestando atención en clase, que no lograba contestar las preguntas a tiempo y que no notaban nada de interés en su estudio; Daniel no está para nada contento, ahora sus padres lo consideran un mal estudiante, tal vez está

haciendo algo mal, tal vez no se está esforzando lo suficiente; sus padres lo ven preocupados, saben que algo pasa con su pequeño y no saben que puede ser, después de la cena, Daniel se va a su habitación, se siente algo mejor al estar en su espacio, pero sabe que necesita hacer sus deberes extra. Cuando se sienta, trata de leer su texto guía mientras tiene sus ejercicios en una hojita, comienza a desesperarse, no logra entender nada, sus ojos pasan una y otra vez por la teoría, pero nada parece funcionar, su frustración se vuelve desesperación y no logra evitar que algunas lágrimas salgan de sus ojos; tal vez lo que dicen de él es cierto.

Al día siguiente Daniel vuelve a la escuela, no está muy emocionado al respecto, siente que no pertenece ahí; pero sus pensamientos son interrumpidos por el toque de una puerta, su vista se levanta y ve que es la directora con la maestra de biología, lo llaman para que las acompañe, Daniel está asustado, tal vez se metió de nuevo en problemas, su mirada cae al piso avergonzado; al entrar al despacho de la directora ve que no está vacía, sus padres y un señor que no conoce se encuentran ahí, Daniel se pone aún más nervioso.

Se sienta en una de las sillas disponibles y empieza a escuchar como su maestra de biología habla de su trabajo en clase, de lo increíble y detallado que fue, esto sorprende a Daniel y a sus padres, cuando la maestra terminaba de explicar el señor se presentó ante Daniel y procedió a observarlo mientras le hacía una serie de preguntas, algunas de su interés y otras no tanto, logró identificar patrones en su comportamiento desde que llegó a la oficina, para luego dirigirse a sus padres, Daniel no era irresponsable ni desinteresado, solo procesa la información de forma distinta a la de las demás personas y su maestra lo notó, solo necesitaba que alguien se lo expresara, el señor resultó siendo un psicólogo que se especializaba en el comportamiento infantil y les presentó que los síntomas de Daniel eran de un trastorno de aprendizaje llamado TDAH , sus padres se asombraron al igual que él; pero luego cuando les explicaron de que trataba se dieron cuenta de que lo único que su hijo necesitaba era ser comprendido, que sus habilidades eran extraordinarias y que simplemente necesitaba un modelo de aprendizaje distinto. La directora accedió a que Daniel entrara a un curso de aprendizaje especial, donde de acuerdo con sus habilidades pueda aprender a su forma y a su ritmo, la vida de Daniel fue diferente a partir de ese momento.

2.5 Creación de Guion Técnico

Como bien se mencionó con anterioridad, la realización de un guion técnico es fundamental en la producción de cualquier producto audiovisual porque nos traduce el guion literario en instrucciones detalladas para el equipo de producción; este nos especifica aspectos técnicos como bien dice el nombre, es decir, planos, encuadres, movimientos de cámara, iluminación, efectos de sonido y otros elementos que se pueden integrar a este, por ello se vuelve una herramienta vital para el trabajo presente; a continuación se presenta el guion técnico creado para este proyecto.

N° de Escena	Descripción	Plano / Cámara	Sonido
1	Vista panorámica del aula de clases con niños atentos.	Plano general	Sonido ambiente de aula.
2	Daniel moviendo su pierna bajo el escritorio, distraído.	Primer plano	Murmullos de la clase, lápices escribiendo.
3	Daniel observa su borrador de dinosaurio, imaginando.	Plano detalle	Sonido tenue de niños escribiendo, música onírica.
4	Maestra llamando a Daniel a responder.	Plano medio	Disminuye brevemente la música.
5	Daniel avergonzado, sin saber qué responder.	Primer plano	Sonido de susurros y risas de fondo.
6	Daniel en el recreo, caminando solo.	Plano general	Ambiente del recreo, niños jugando.
7	Daniel encuentra su maleta perdida.	Plano detalle	Silencio incómodo, latido sutil.
8	Maestra de biología entra con su bata de dinosaurios.	Plano medio	Sonido de pasos y puerta abriéndose.
9	Daniel emocionado escribiendo sobre animales.	Plano cenital	Sonido de lápiz escribiendo rápidamente.
10	Maestra observando el entusiasmo de Daniel.	Plano americano	Sonido ambiente, música ligera.
11	Maestra hablando con los padres de Daniel.	Plano medio	Se coloca una música tranquila.

12	Daniel en casa, frustrado con la tarea.	Plano primerísimo primer plano	Sonido de respiración agitada, sollozos leves.
13	Escena en la dirección, Daniel y sus padres escuchando al psicólogo.	Plano general	Aumento brevemente de la música.
14	Padres de Daniel entendiendo la situación.	Plano primer plano	Silencio reflexivo.
15	Daniel sonrío al saber que tendrá apoyo especial.	Plano cerrado	Música esperanzadora de fondo.

2.6 Creación de Storyboard

Así como se hizo la realización del guion técnico para generar estructura desde la parte literaria y sonora, ahora se va a plantear la creación de una herramienta que nos permite ya no solo guiarnos de la forma antes mencionada sino también desde la parte gráfica, desde lo visual, boceteando cómo se verían al momento de ser vistas desde una pantalla; es decir, la realización del guion técnico fue para darnos aún más ayuda en cuanto a la creación del Storyboard, será agarrar todos esos datos que tiene adjuntos y volverlos gráficamente visibles y sobre todo fácil de entender y comprender, el Storyboard se creará a lápiz y en papel, nos permitirá una mayor flexibilidad en cuanto a la creación.

2.6.1 Storyboard:

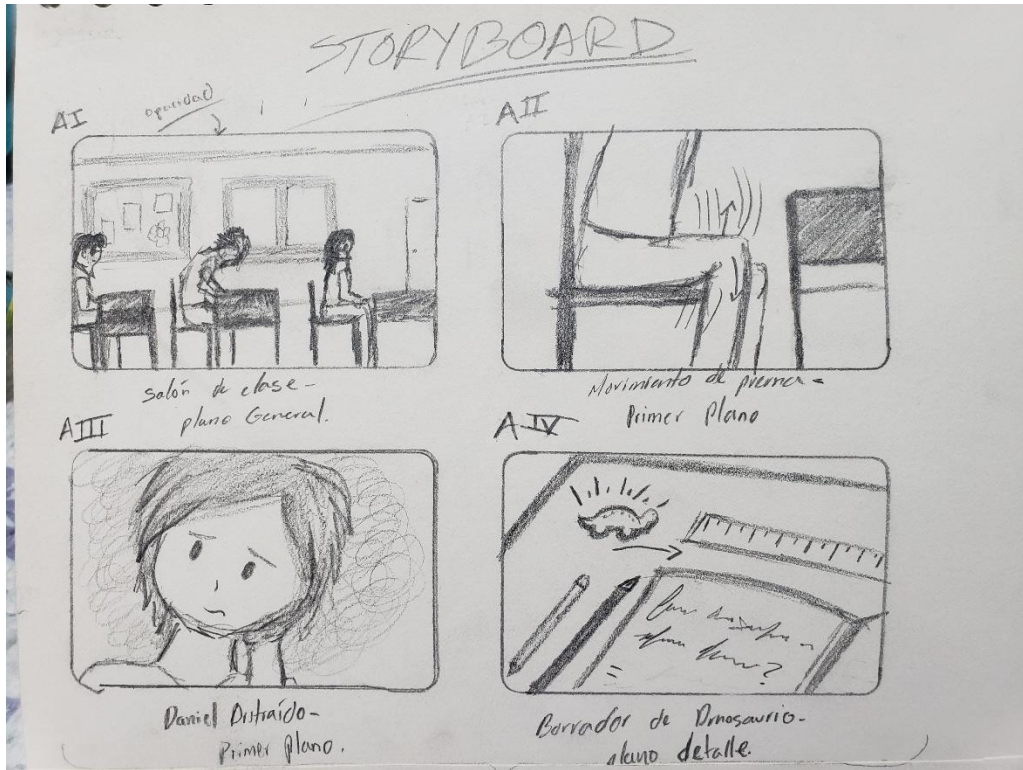


Figura 11: Escenas de Storyboard desde A1 hasta A4.

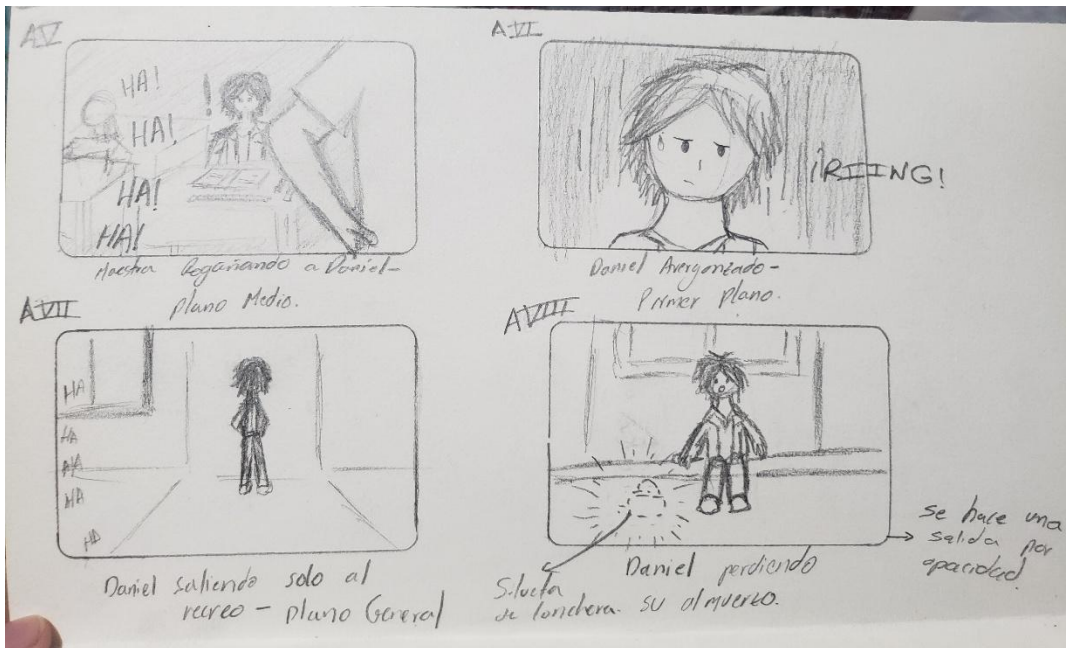


Figura 12: Escenas de Storyboard desde A5 hasta A8.

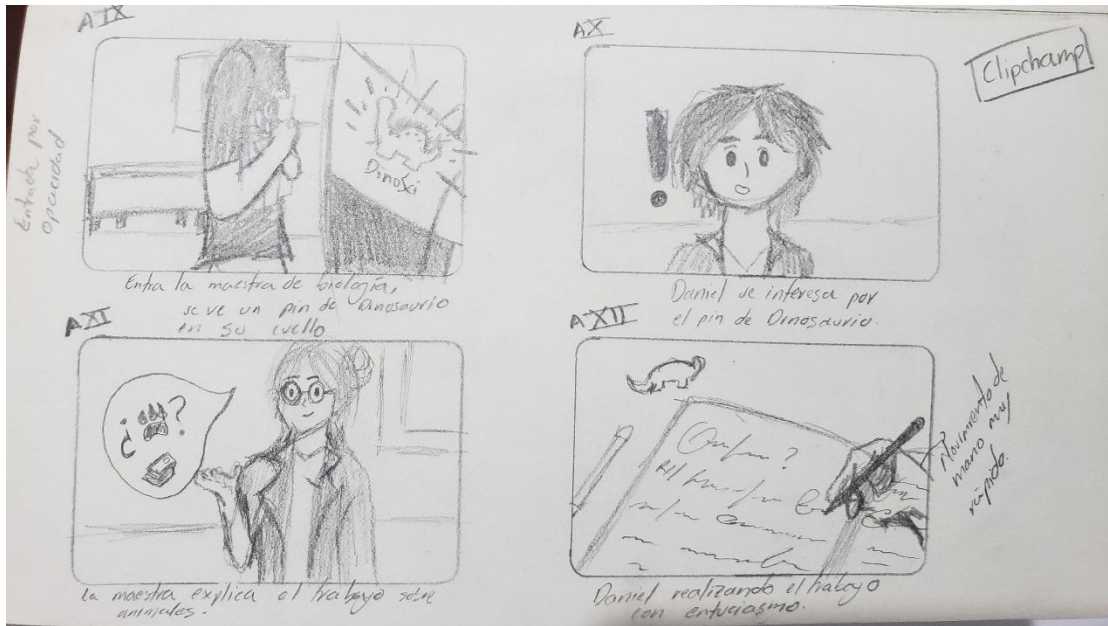


Figura 13: Escenas de Storyboard desde A9 hasta A12.

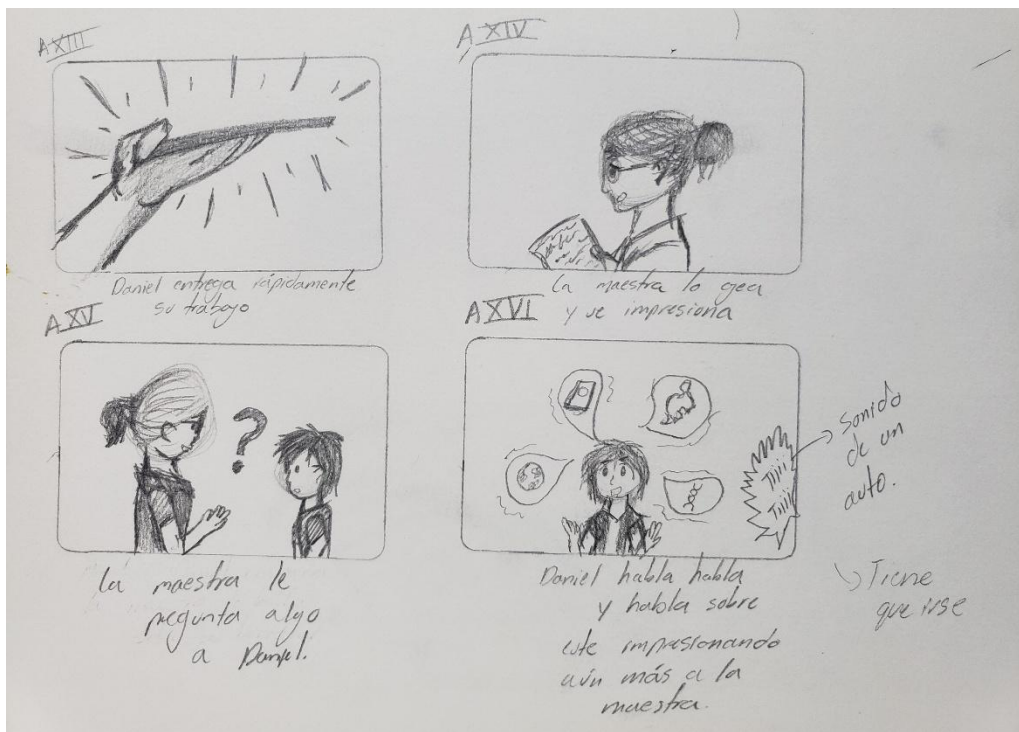


Figura 14: Escenas de Storyboard desde A13 hasta A16.

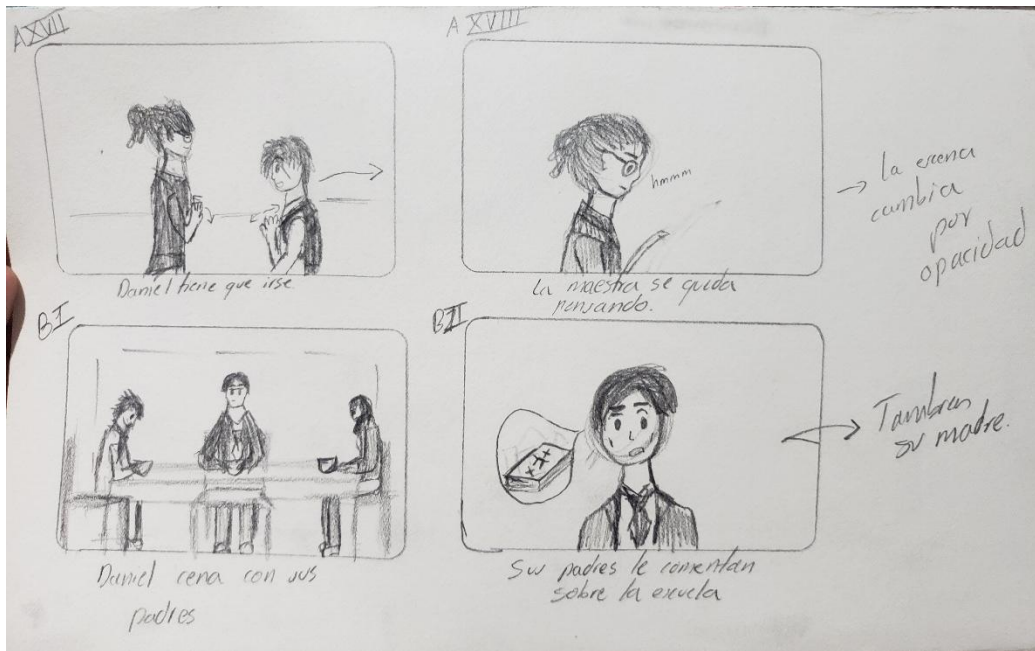


Figura 15: Escenas de Storyboard desde A17 hasta B2.

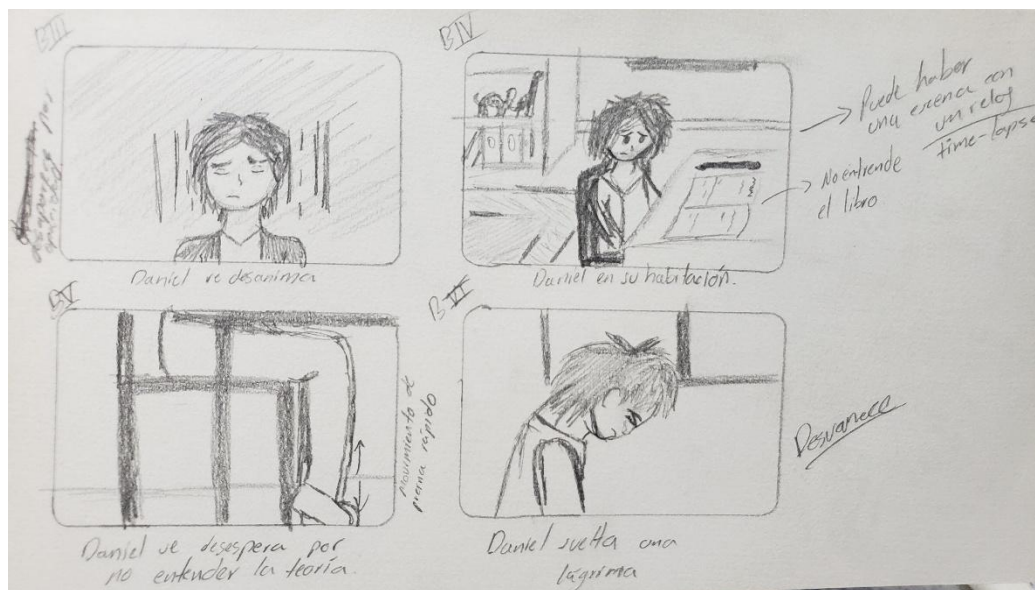


Figura 16: Escenas de Storyboard desde B3 hasta B6.

Con el Storyboard listo podemos pasar a la siguiente parte del proyecto, el cual vendría siendo tener un breve conceptart de los personajes que irán apareciendo en el corto animado, con esto podremos facilitar el trabajo ilustrado a la hora de animarlo en el software que elijamos.

2.6 Creación de Personajes

Pasamos a lo que sería parte del corazón del proyecto, cuando realizamos la creación de personajes de una historia, estamos tratando de que el público se sienta identificado en estos, de no ser así tendrías un menor impacto y la historia perdería su intención; como estamos tratando sobre un tema tan sensible como el TDAH queremos que los personajes puedan interpretar logrando demostrar acciones, actitudes y pensamientos que se ven y sientan lo más reales posibles; como bien fue descrito en la creación del guion literario, nuestra historia contará con un solo protagonista, que es el que pondrá a luz los síntomas más comunes del trastorno.

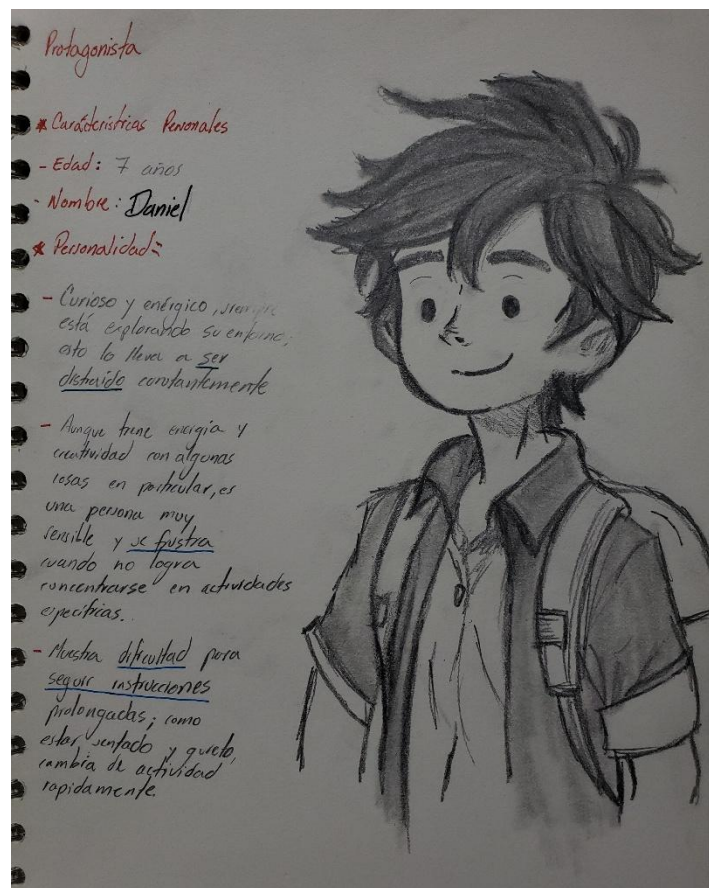


Figura 17: Boceto del protagonista, Daniel.

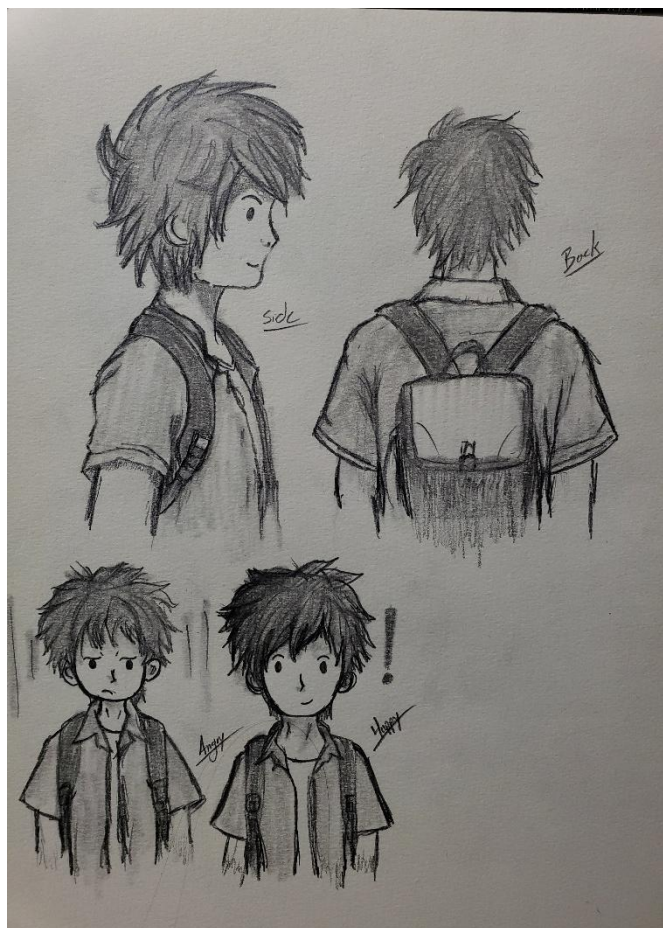


Figura 18: Boceto de perspectivas, Daniel.

Así es como se tiene pensado que se ve nuestro protagonista, Daniel, a decir verdad, su personaje también está inspirado por uno de mis más antiguos amigos que tenía varios de estos síntomas y se va a tratar de llevar a cabo su demostración lo más posible. Como bien estamos tratando de un ejercicio que trata la ilustración, se deben también utilizar otras herramientas como lo son el diferente uso de perspectivas, las cuales nos permiten abarcarlo desde diferentes ángulos y así tener facilidad de usarlo.

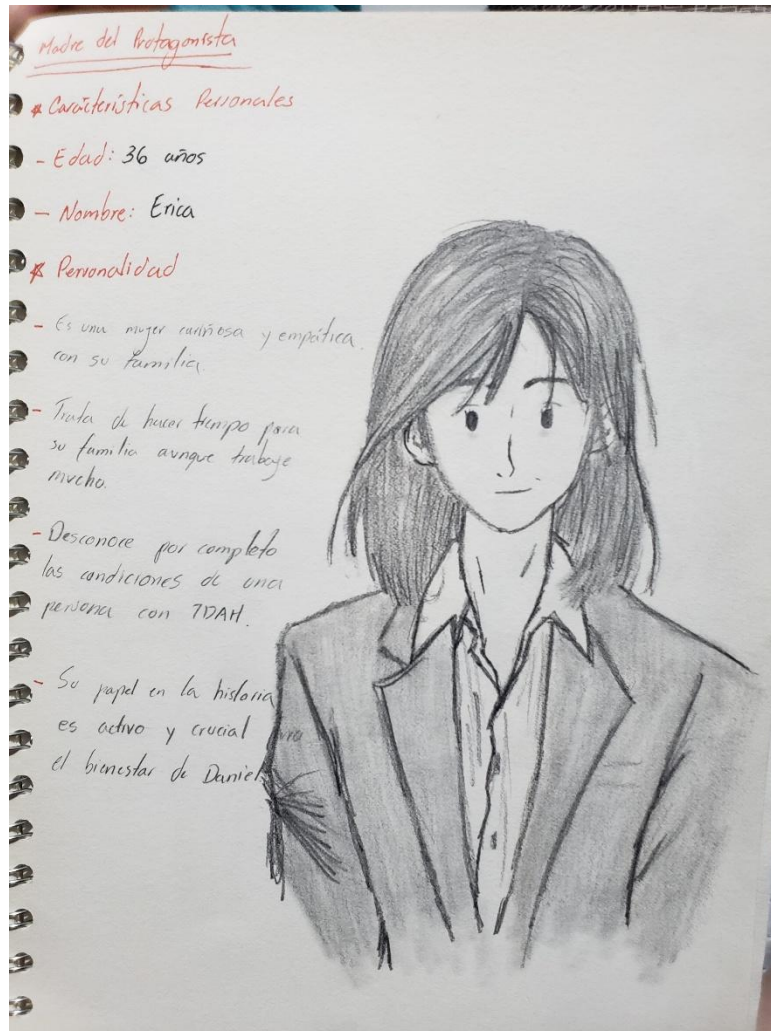


Figura 19: Boceto madre de Daniel, Erika.

Tenemos ahora un acercamiento a quien sería la madre de Daniel, se le puso el nombre de Erika, la creación de este personaje junto con el padre son de alta importancia ya que son quienes tienen la relación más directa con el protagonista y los cuales tienen un impacto crucial para el desarrollo de la problemática de Daniel. Al igual que con los bocetos del protagonista, manejamos las diferentes perspectivas del personaje para ayudar en la realización del trabajo ilustrado.

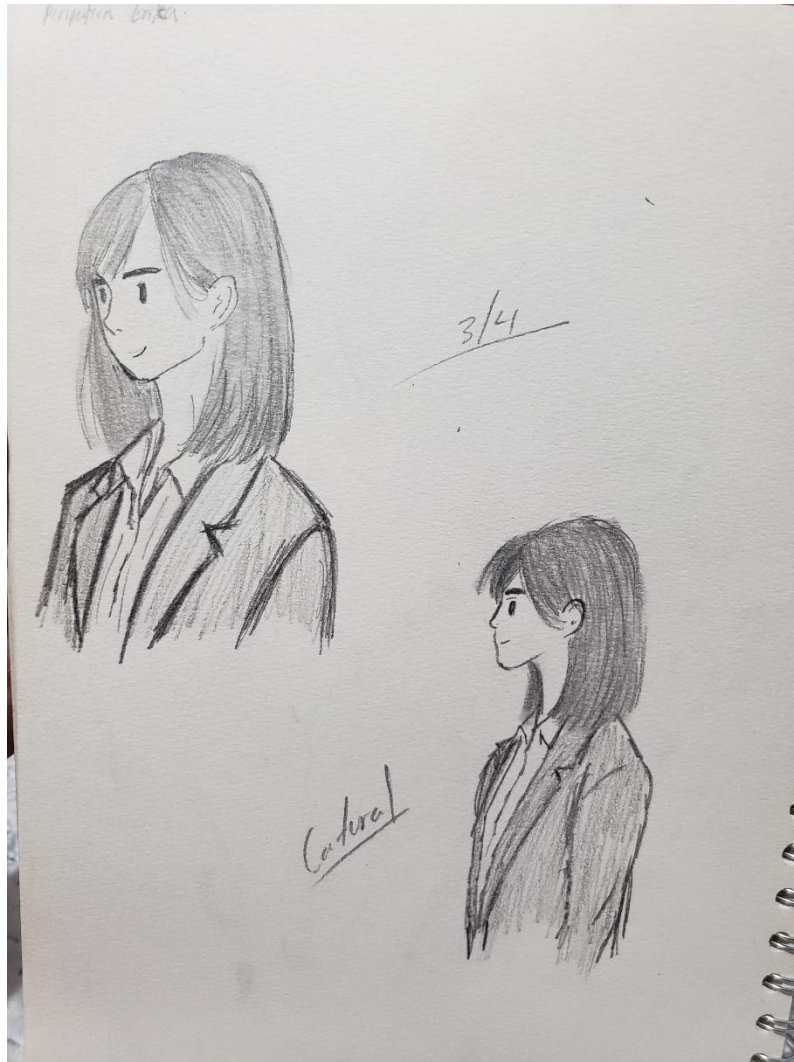


Figura 20: Bocetos perspectivas, Erika.

Como su aparición a comparación con Daniel es menor, no se requieren demasiadas perspectivas de ella para la continuación del trabajo, es decir, como ejemplo si hubiera una línea de tiempo más prolongada, se necesitarían cosas como diferentes cambios de ropa o incluso de posiciones.

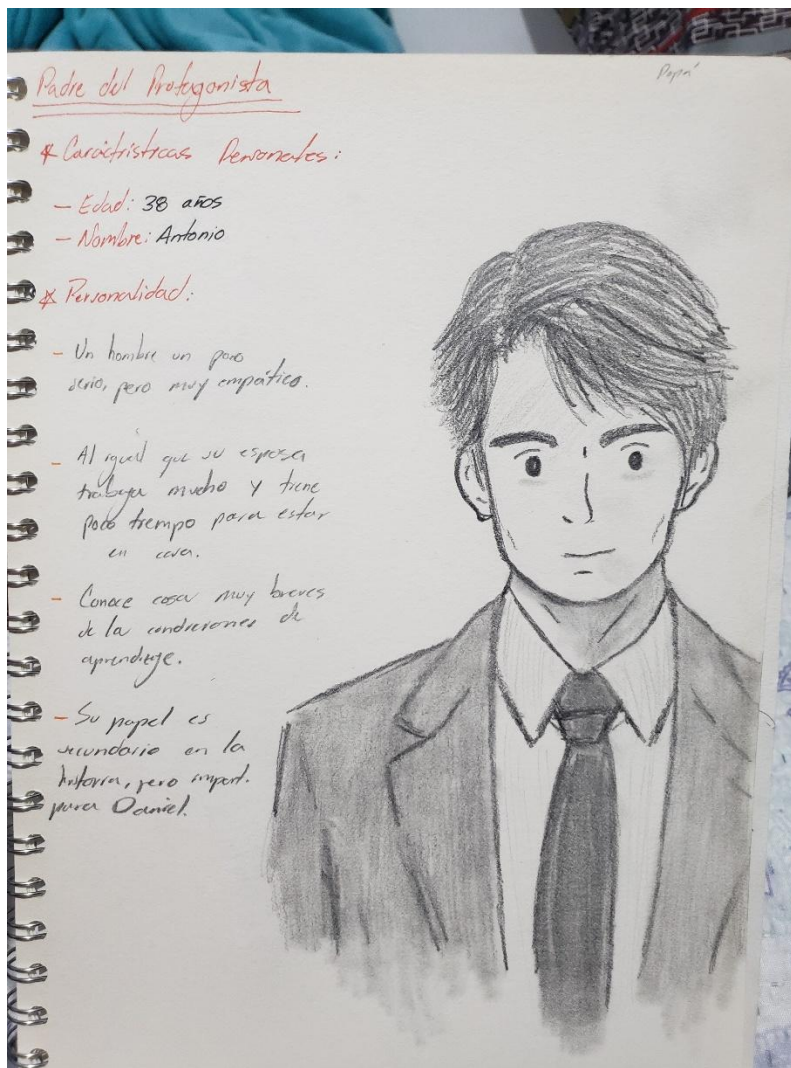


Figura 21: Boceto padre de Daniel, Antonio.

Tiene un papel muy similar al de Erika, aparecen más que todo en las últimas escenas que es donde Daniel está siendo apoyado por estos después de recibir instrucciones de lo que es el psicólogo escolar y la maestra que se da cuenta de los síntomas de Daniel.

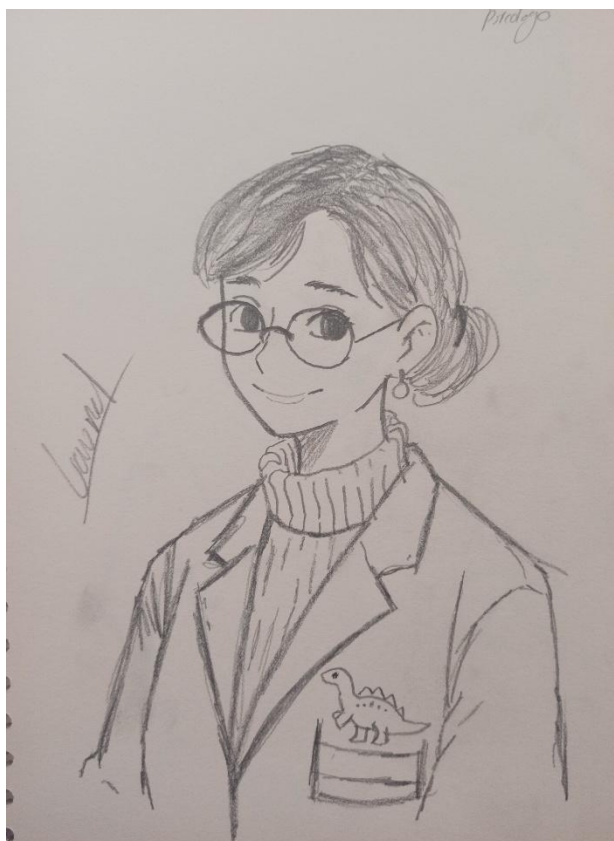


Figura 22: Boceto de profesora de Daniel, Laurel.

Tiene un momento crucial en su aparición, después de todo estamos hablando de la persona que va a dar el primer paso en la ayuda a Daniel, quise realizar un diseño muy agradable, que de hecho recordara a esa profesora que te conocía en la escuela y que por ende era capaz de ayudarte y hablar contigo de una forma más gentil, en un principio se pensó en hacerla con un uniforme un poco más propio de su línea de enseñanza, es decir, que su apariencia fuera muy de científica profesional, pero luego se tomó la decisión de que al ser una maestra que le enseña a niños pequeños, podría tomarse la licencia creativa de hacerle detalles más agradables para un infante, como bien serían las gafitas e incluso el pin de dinosaurio, el cual al final tiene un papel importante para Daniel ya que es lo que despierta su hiper-foco antes de empezar la actividad que se le solicitó para entregar al final de la clase.



Figura 23: Boceto de psicólogo, Carlos.

Su función es poder explicar cuál es la situación de Daniel, darle la tranquilidad a los padres de que no es que este sea indisciplinado o que no tenga interés por los temas de la escuela, será el guía de los padres para poder saber cómo mejorar la crianza en cuanto a la enseñanza de su hijo, pero hay que tener en cuenta que, al ser un personaje poco recurrente, por no decir que solo sale al final del corto, su concept art o sus bocetos no necesitan de perspectivas complejas o incluso varias, el personaje solo va a aparecer por un breve tiempo y por lo general se hace una relación entre su aparición en pantalla y su concept; es decir, si el personaje tiene muchas apariciones o se maneja una línea de tiempo muy extensa; hablando de si se ve en pantalla etapa de crecimiento significativa, esto va a requerir un concept bastante amplio, no solo de perspectivas, sino de diseños, de vestuario y de posiciones. Como no es nuestro caso, nos basta con su diseño básico, el frontal y una vestimenta fija.

3.6 Proceso de Animación

En este apartado la idea es mostrar cómo se fue trabajando en lo que viene siendo la organización de archivos con las que se trabajaron y como estas migraron al software de animación, en este caso, todos los archivos que fueron ilustrados se hicieron con el programa de Photoshop, al ser un software con el que hay una familiarización previa fue el que se eligió para la realización del proyecto, por supuesto hay muchos otros programas o softwares que son igual o más útiles; pero por este caso ese será el que usaremos.

Como bien en un principio se aclaró, este proyecto audiovisual será presentado como corto animado, publicado en plataformas que tengan un formato que logre acoplarse a la necesidad, como bien es YouTube, aquí es donde se planea publicarlo cuanto esté listo, y es por eso que se trabaja en un formato de 1920 x 1080 px , esta será la medida para tener la mesa de trabajo, tanto en Phostshop como en After Effects.



Figura 24: Interfaz de Photoshop con boceto de escena A1

Se empieza con un boceteado principal, con base a la escena del storyboard, como se puede ver, el software que se está manejando se trata de Adobe Photoshop, es con el cual cuento en este momento y por lo tanto en donde vamos a trabajar, aquí haremos tanto las ilustraciones, como la organización de estas, ya que para llevarlo luego a After Effects, las capas deben tener un orden

en específico y dependiendo de la zona que quiera ser animada esta debe estar en una capa aparte y sola, es decir, si queremos por ejemplo que mueva una mano, esta debe estar en una capa aparte del resto del cuerpo, para que a la hora de ser animada ya sea con punto de ancla y otro método, esto no afecte a otra cosa que no sea su mano.



Figura 25: Interfaz de Photoshop, aplicación de colores bases, escena A1.

Continuando con ello, la elección de colores se volvió un poco compleja, en un principio se había decidido con tener colores que ayudaran a simular las técnicas como el óleo o los acrílicos, en esto también participarían los tipos de pinceles para usar, pero después de un tiempo se tomó otro rumbo, la idea de usar colores cálidos ayudaría a que la ambientación y el estilo se fusionaran y crearan una piza sensible, sentimental y emocional, por eso se usa un color de base tenue como el café claro y a su vez de ahí se escogerían colores armoniosos para el personaje y los objetos a su alrededor.

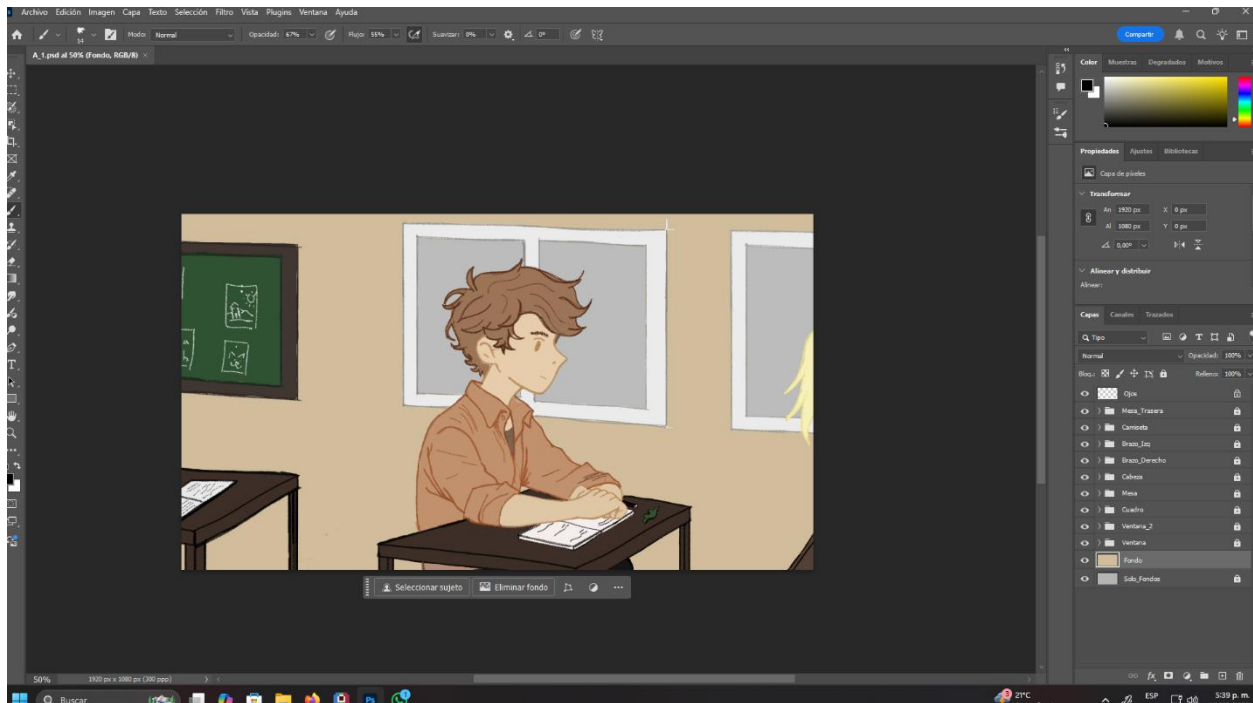


Figura 26: Aplicación de color final a escena A1.

Ya con toda la escena lista en cuanto a composición y color, terminamos de revisar la organización de las capas para hacerle los últimos ajustes en el programa de Adobe After Effects, es en este programa donde añadiremos los efectos que queremos como bien siendo un breve pero rápido movimiento para crear dinamismo, un poco de ruido que nos ayudará a darle textura a toda la composición y al final crear luces y una línea de tiempo para ayudar a terminar cada escena del corto animado.

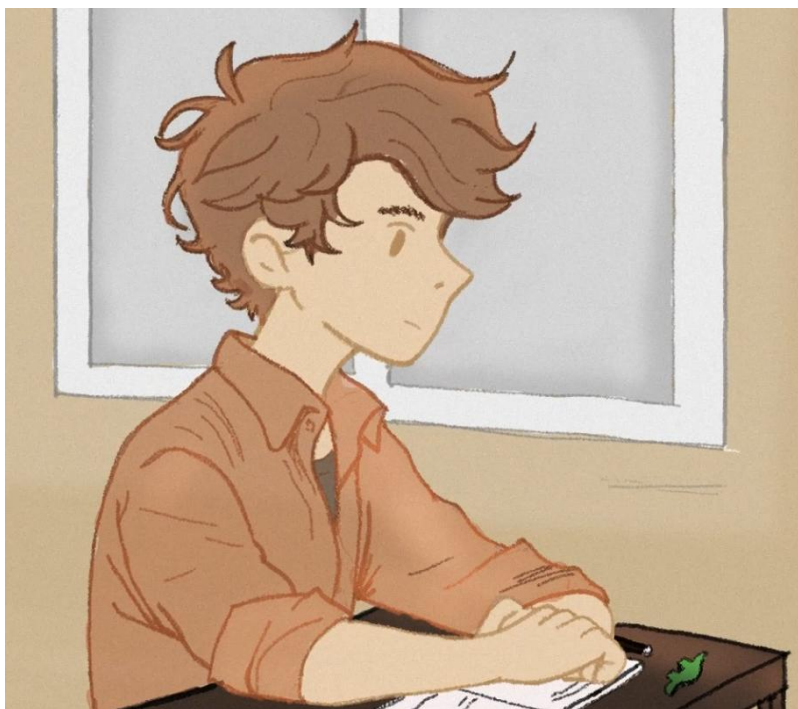


Figura 27: Escena A1 con sombras y efectos de After Effects

Como podemos ver se trata de un lenguaje cálido, tratado para ser lo más amigable posible con aquellas personas que tengan acceso al corto, hay un detalle de este trabajo y es que como bien se dijo desde antes este es un trabajo que requiere una cantidad de personas considerable, dese un punto de vista objetivo se vuelve una carga muy grande para una sola y dados los tiempos y las cuotas que hay que cumplir con el proyecto, se llegó a un acuerdo donde le daríamos más importancia a las escenas donde los síntomas del TDAH sean más visibles, al menos para la presentación con el jurado.

Esto va a migrar directamente al software de After Effects, donde haremos los últimos detalles, ya que permite crear animaciones dinámicas y detalladas mediante el uso de fotogramas clave, capas y efectos visuales. Con esta herramienta se pueden animar personajes, textos, ilustraciones, transiciones y elementos gráficos, combinando movimiento, color y sonido para dar vida a proyectos audiovisuales de forma profesional; si bien aún no está terminado para la hora de lectura de este documento, el trabajo se tiene planeado publicarlo en un canal de Youtube:

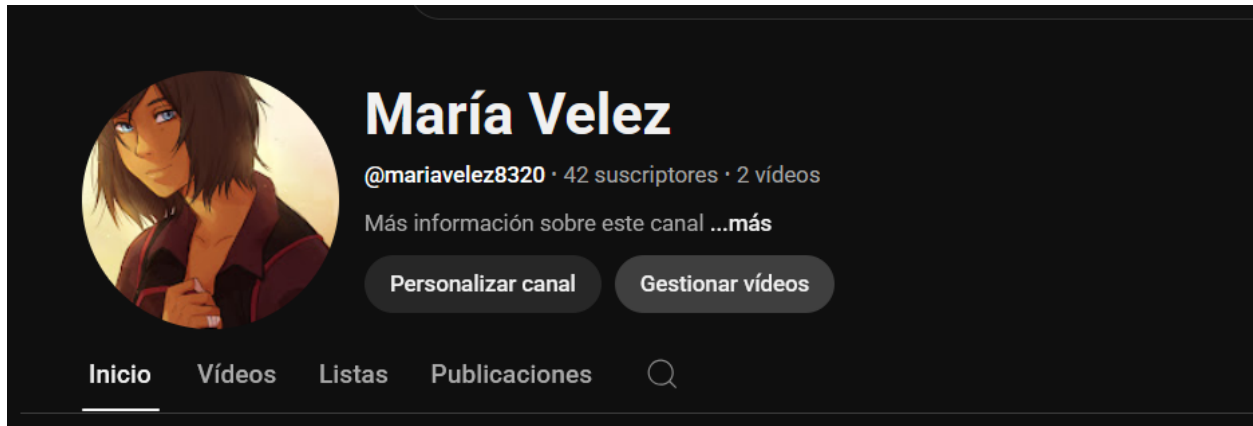


Figura 28: Captura de pantalla de canal de Youtube

Este canal es propio, pero es un medio fácil para la publicación de este proyecto, tal vez se pueda empezar por publicar breves cortos, hasta que se pueda terminar en su totalidad todo el corto animado; una de las cosas clave que hay que resaltar es que pues realmente no se cuenta con un equipo especializado en audio o en musicalización, en proyectos grandes es muy común tenerlos, pero por el momento cabe decir muy importante y es que el corto fue ambientado con una pista musical que es Toby Fox, el creador del videojuego llamado “Undertale”, en el video que será publicado, se especificará cómo se llama la pista original y de quien es para poder evitar problemas a nivel de derechos de autor.

Link

<https://youtu.be/tggcZ-xYQIE>

3.7 Conclusiones

El desarrollo de este proyecto permitió evidenciar la necesidad urgente de generar espacios de sensibilización y comprensión sobre el Trastorno por Déficit de Atención con Hiperactividad (TDAH) en niños, especialmente dentro del entorno educativo y familiar. A través de una estrategia visual basada en la animación, se buscó transmitir de forma empática y accesible la experiencia cotidiana de un niño con esta condición, mostrando no solo los retos que enfrenta, sino también su potencial y la importancia del acompañamiento adecuado.

El proceso de investigación confirmó que el desconocimiento y la falta de herramientas por parte de padres y docentes pueden influir negativamente en el desarrollo emocional y académico de los niños con TDAH. Asimismo, se reafirmó el valor de la animación como un medio narrativo poderoso para despertar empatía y generar conciencia desde un enfoque inclusivo y respetuoso.

Este trabajo no solo plantea una solución visual, sino también una invitación a transformar la percepción social del TDAH desde la comprensión, la validación y el acompañamiento temprano. Se espera que este producto audiovisual se convierta en una herramienta de apoyo que contribuya a una educación más inclusiva, donde cada niño pueda ser comprendido desde sus capacidades y no limitado por sus diferencias; con forme se fue avanzando hubo algunos cambios ya sean drásticos o sutiles, pero es parte del proceso, ayudó a mejorar no solo el enfoque sino la creación del proyecto.

Referencias

Barreña, D. H. (2018, 28 de junio). La importancia de un buen guion. <https://www.direccionwebsiaplica.com>

ESDIP. (2022, 19 de enero). Escuela de Arte de Madrid. <https://www.esdip.com>

Fundación Adana. (s.f.). TDAH. <https://www.fundacionadana.org>

Gardner, H. (2016). Su visión educativa en 10 puntos. Aula Planeta. <https://www.aulaplaneta.com>

Gonzales García, E. (2009). Evolución de la educación especial: Del modelo del déficit al modelo de la escuela inclusiva (p. 1).

Keyframe Animation School. (s.f.). Workshop: Rigging TDS. <https://www.keyframeanimationschool.com>

Mayo Clinic. (2019). El TDAH en niños. <https://www.mayoclinic.org>

Miyazaki, H. (2016). NHK Special: Hayao Miyazaki — The One Who Never Ends.

Rev. Pediatr. Aten. Primaria. (2019). Intervención temprana en el TDAH. Revista de Pediatría de Atención Primaria, 21(83). <https://www.pap.es>

Sánchez Manzano. (2001). Sujetos excepcionales. En Educación especial.

Universidad Galileo. (2024). La animación audiovisual: Una importante área de estudio. <https://www.galileo.edu>

Universidad Nacional Abierta y a Distancia - UNAD. (s.f.). Educación especial: Guía de estudio (p. 34).

Universidad del Valle de Puebla. (s.f.). La animación como técnica educativa.

<https://uvp.mx/blog/animación>

Zazo Díaz, S. (2022, 11 de agosto). Psicóloga General Sanitaria. Centro Médico, Madrid, España.

Zúñiga Zambrano, Y. C. (2013). Rendimiento académico en escolares con déficit de atención/hiperactividad en una muestra de colegios de la ciudad de Bogotá (p. 9). Universidad Nacional de Colombia.

Lista de Figuras:

Figura 1.....	Página 15
Figura 2.....	Página 16
Figura 3.....	Página 19
Figura 4.....	Página 22
Figura 5.....	Página 23
Figura 6.....	Página 25
Figura 7.....	Página 26
Figura 8.....	Página 27
Figura 9.....	Página 31
Figura 10.....	Página 32
Figura 11.....	Página 41
Figura 12.....	Página 42
Figura 13.....	Página 42
Figura 14.....	Página 42
Figura 15.....	Página 43
Figura 16.....	Página 43
Figura 17.....	Página 44
Figura 18.....	Página 45
Figura 19.....	Página 46
Figura 20.....	Página 47
Figura 21.....	Página 48
Figura 22.....	Página 49
Figura 23.....	Página 50
Figura 24.....	Página 51
Figura 25.....	Página 52
Figura 26.....	Página 53
Figura 27.....	Página 54
Figura 28.....	Página 55