

**Vio Y Sus Manos Mágicas: Propuesta De Diseño De Una Narración Interactiva a propósito  
de La Aceptación De La Condición Del Hijo/a Sordo**

Leydy Capote y Diego Narváez



Santiago de Cali, Valle del Cauca

29 de septiembre del 2022

**Vio Y Sus Manos Mágicas: Propuesta De Diseño De Una Narración Interactiva a propósito  
de La Aceptación De La Condición Del Hijo/a Sordo**

Leydy Capote y Diego Narváez

Asesor:

Juan Carlos Lozano Cuervo

Trabajo de grado para optar por el título de Diseñadora/or Gráfico



Bellas Artes Institución Universitaria del Valle

Santiago de Cali, Valle del Cauca

29 de septiembre del 2022

## Agradecimientos

Queremos agradecer a mis padres y mi hermana, por permitirnos compartir nuestra historia en este proyecto de grado, y por alentarnos a sembrar esta semilla de aporte para los padres que apenas están empezando este camino.

Agradecemos a ASORVAL, especialmente a la coordinadora, maestros, psicólogos y padres, por permitirnos realizar la investigación en esta Institución.

Para finalizar, queremos agradecer al maestro Juan Carlos Lozano por creer en nuestro proyecto, por brindarnos sus conocimientos y guiarnos. También a los profesores Iván Abadía, Anika Mora, Víctor Polanco, Jorge Espinoza, Dulima Hernández, Juan Carlos Morales, y demás profesores por asesorarnos.

## Resumen

Esta propuesta de diseño de una narración interactiva parte del desconocimiento de lo que significa ser sordo en un hogar de padres con hijos que tienen una deficiencia auditiva. Vio y sus manos mágicas busca ser un material complementario que permita dar acompañamiento en la aceptación de la condición del hijo/a sordo en los padres, para ello fue necesario conocer las experiencias de cinco padres con niños sordos de ASORVAL - Cali, por medio de entrevistas, para extraer los conceptos más relevantes y así crear una narración más emotiva que permita llevar a los padres a la reflexión. Al mismo momento, otros elementos esenciales como: el diagrama de flujo, diseño de personajes principales, escenarios, elementos de interfaz de usuario, un prototipo de la narración interactiva y el medio donde se podría distribuir el producto.

*Palabras Claves:* hijos sordos, narración interactiva, padres, propuesta de diseño.

## Tabla de Contenido

Resumen.....	4
Introducción.....	6
Planteamiento del problema.....	9
Objetivos.....	11
Objetivo general.....	11
Objetivo específicos.....	11
Justificación.....	12
Marco de referencia.....	15
Estado del arte.....	15
Marco teórico.....	29
Metodología.....	48
Técnicas para el análisis de información.....	48
Población y muestra.....	49
Materiales y métodos.....	49
Resultados.....	53
Conclusión.....	95
Referencias bibliográficas.....	98
Lista de figuras.....	101
Anexos.....	104

## Introducción

El presente trabajo es una investigación con el propósito de optar por el título de diseñador gráfico en el Instituto Departamental de Bellas Artes. El interés nace de la idea de compartir la experiencia de vida a propósito de la población sorda en nuestro país y familia. En tal sentido, a partir de nuestra vivencia, poder compartir con otros lo aprendido y de paso, reconociendo la necesidad de entablar un diálogo urgente en busca de sensibilizar al respecto y al mismo momento, generar herramientas que permitan a los padres y a todo aquel que lo requiera, contar con un apoyo amable al respecto.

La población sorda en Colombia, según un estudio del Instituto Nacional para Sordos (INSOR) en el año 2019, era de 554.119 personas, que equivale al 1% de la población colombiana. Esta comunidad tiene su propio lenguaje que es de tipo viso-gestual en el cual se usan sus manos, brazos, rostro y cabeza para poder producir un mensaje. En Colombia se llama Lengua de Señas Colombiana o L.S.C., esta cambia de acuerdo al país y hay más de 200 variaciones alrededor del mundo.

Respecto del desarrollo personal de la población sorda, aunque muchas veces continúa sin problemas, existen casos de personas que no se sienten identificados y presentan muchos problemas emocionales, principalmente problemas psicológicos que les dificulta adaptarse en la sociedad. Según investigaciones, se encuentra que este problema comienza desde temprana edad en su etapa de desarrollo, en este contexto sus padres no pueden comprender la condición de su hija/o y tratan que su pequeña/o lleve una vida como la de un/a niño/a oyente, al mismo momento, buscan que su hija/o adquiera la oralidad y usan técnicas como la lectura de labios,

descartando la L.S.C. como primera lengua. Esta no aceptación de los padres conlleva a problemas emocionales tanto hacia ellos mismos como a sus hijos.

La no aceptación se presenta principalmente por dos razones: los profesionales médicos, desde su área, comunican a los padres la condición auditiva de sus hijos con un lenguaje muy técnico que puede ser, incluso, confuso para ellos y además, desde la perspectiva médica, tratan la deficiencia auditiva como una enfermedad que se puede tratar. Segundo, los materiales de orientación para padres con hijos sordos, aunque su contenido está bien fundamentado desde la pedagogía y la psicología, son textos muy extensos y tienen un lenguaje que puede resultar difícil de comprender, debido a que la mayoría de ellos tienen un nivel de educación básico y no tienen hábitos de lectura. Con esta problemática se plantea el objetivo de una propuesta de diseño para la construcción de una narración interactiva que sirva como material complementario a las guías de orientación que comúnmente son entregadas a los padres. Esta narración interactiva busca reflexionar sobre qué es ser sorda/o, y a su vez en la aceptación de la condición de su hija/o.

Esta propuesta de diseño se desarrolla a través de una historia o cuento, un diagrama de flujo, el diseño de los personajes principales, diseño de escenarios, un prototipo de la narración interactiva, elementos esenciales de la interfaz de usuario y el medio donde se podría distribuir el producto.

Finalmente, para el desarrollo de esta propuesta se utiliza un método de investigación primaria, teniendo como herramienta la entrevista para obtener de primera mano las experiencias de los padres que han vivido esto con sus hijos sordos, pero también se realizó una investigación secundaria, para descubrir desde textos académicos, como es el pensamiento sordo,

comportamientos, y algunas orientaciones que brindan a los padres que nos pueden servir como inspiración en el desarrollo de la historia.



## Planteamiento del Problema

Es necesario advertir que el nacer sordo es una condición que en primera medida no afecta al niño. No siendo igual para sus padres oyentes que, cuando reciben el primer dictamen médico, es en ese momento, pueden tener sentimientos de culpa y tristeza. Este choque emocional genera la no aceptación de esta condición y una gran cantidad de interrogantes, haciendo que los padres esperen una respuesta o un milagro para que el niño sea como ellos, oyente. Los profesionales a través de su discurso y tecnicismo generan más confusión, mostrando esta condición como una discapacidad y más aún, como una enfermedad, la cual puede ser curada o tratada por medio de audífonos, implante coclear y la implementación de la oralidad. Algunos padres con niños sordos en los primeros años de vida de su hijo tratan que ellos aprendan la oralidad como su primera lengua, forzando a que la vida del niño sea igual a la de un niño oyente, sin percatarse que el no aceptar su condición generan una ruptura en algo tan importante como es la relación y la comunicación entre padres e hijo. Pasa el tiempo y ya no son los padres los únicos afectados, sino que, el niño empieza a tener conciencia de su diferencia y es ahí donde entran los conflictos de identidad, con consecuencias en el desarrollo del pensamiento, problemas emocionales, comportamientos sociales inadecuados y, la no aceptación de su condición generando un gran problema de incompatibilidad lingüística de él con su familia.

**Pregunta Problema**

¿Cómo dar acompañamiento a madres y padres a través de una propuesta de diseño de una narración interactiva que sirva de apoyo en la aceptación de la condición del hijo/a sordo?

## Objetivo general

Desarrollar una propuesta de diseño de una narración interactiva que dé acompañamiento, especialmente, a madres y padres en la aceptación de la condición del hijo/a sordo con el apoyo de ASORVAL, Cali.

## Objetivos específicos

- Analizar las experiencias de padres con hijos sordos.
- Determinar a través de las experiencias analizadas los insumos que permitan la construcción de una propuesta de diseño a través de un software de análisis de patrones cualitativo (*ATLAS TI*).
- Establecer una propuesta de diseño mediante una narración interactiva, elaborando un documento donde se muestre la historia, el diagrama de flujo, diseño de personajes principales, escenarios, elementos de interfaz de usuario, un prototipo de la narración interactiva y el medio donde se podría distribuir el producto.

## Justificación

Portafolio (2020) indicó:

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS) se calcula que 446 millones de personas, es decir, más de 5% de la población mundial, tienen una pérdida auditiva. De ese total, 500.000 son colombianas, es decir, el uno por ciento de su población, que se estima en 48 '000.000.

En consecuencia, una familia que se enfrenta a esta condición tiene ante sí una serie de emociones y sentimientos negativos que los llevan a pensar que sus hijos no pueden tener las capacidades de integrarse dentro de la sociedad. Lo anterior, principalmente por el desconocimiento de lo que significa la sordera, cuáles son las posibilidades, habilidades, capacidades que tiene una persona sorda, su lengua y su manera de percibir el mundo. Esto conlleva consecuencias en la relación de padres e hijos sordos, la no aceptación de la diferencia, el no compartir una misma lengua, y además la afectación emocional.

Este trabajo investigativo tiene como propósito generar una propuesta de diseño de narración interactiva la cual se apoya, entre otras fuentes, de la indagación adelantada con algunos padres de ASORVAL, más concretamente, en experiencias vividas por ellos en la relación tratada entre aquellos con hijos sordos; esto con el fin de construir un relato que no se desprenda de lo fáctico, es decir, preservar la autenticidad de la relación entre los padres e hijos en clave con las emociones, permitiendo a los padres y los niños que apenas inician su proceso de formación poder conectarse e identificarse con la narración, además de reflexionar y aprender de estas experiencias convertidas a un lenguaje mucho más literario y divertido.

El objetivo que persigue este trabajo está orientado en principio en dos sentidos: en un primer sentido, busca dar acompañamiento a los padres con hijos sordos, mientras, el segundo, busca llegar a las personas con interés en aprender un poco más de la comunidad sorda, esto puede ayudar a que ellos tengan un mayor grado de sensibilidad y empatía con las personas sordas y que a largo plazo las brechas que existen entre la sociedad oyente y la sorda se puedan disminuir. Ahora bien, este tipo de investigaciones, al momento de la revisión del estado del arte, se aprecia que en la carrera de diseño gráfico de Bellas Artes, Institución Universitaria del Valle, no existe una investigación en este sentido. Asimismo, el ánimo de esta investigación no es otro que aportar a la sociedad nuestro grano de arena desde el diseño gráfico, partiendo de una reflexión personal en clave con la comunidad sorda. Por otra parte, las cifras de la condición junto con el desconocimiento de cómo orientar a los niños sordos y la manera en que los padres pueden afrontar dicho proceso. Finalmente, se espera que esta investigación aporte una herramienta que permita el acompañamiento tanto a los padres, familias e incluso, a las personas interesadas en el tema.

También mediante esta indagación se ha podido constatar de que existe un universo muy amplio de problemas dentro de la comunidad sorda, que esperan ser resueltos, en el cual se requiere del trabajo de muchos profesionales de diversas disciplinas, incluyendo al diseño gráfico. Este proyecto es una carta de invitación a todos los creativos de Colombia y el mundo a que sirva como inspiración, para seguir trabajando de la mano en la realización de proyectos que puedan contribuir a esta generación y a las futuras en la construcción de un mundo más incluyente.

Para finalizar, en el desarrollo de esta propuesta de diseño para una narración interactiva se abordarán distintas disciplinas, incluyendo el diseño de personajes, diseño de la interacción, diseño de interfaz de usuario y tecnologías informáticas. Asimismo, se aborda el proceso para el desarrollo de un producto interactivo desde el origen, extracción de conceptos por medio del análisis de los datos cualitativos, creación de la historia, decisiones sobre cuál es la tecnología más adecuada para la creación de este producto, la construcción de personajes, convertir una historia o cuento en una narración interactiva donde se puedan tomar decisiones. Todo este contenido que se habló anteriormente puede ser de gran utilidad para los futuros estudiantes de la FAVA que desean abordar proyectos de esta índole y personas que estén interesadas en cómo generar propuestas que estén encaminadas a la comunidad sorda.

## Marco de Referencia

### Estado del Arte

#### *La Importancia de la Información en la Familia Desde el Inicio de Vida de una Persona Sorda.*

Esta cartilla informativa es realizada por el Instituto Colombiano de Bienestar Familiar (ICBF) publicada en el año 2010, la cual lleva por título: *Orientaciones pedagógicas para la atención y la promoción de la inclusión de los niños y niñas menores de 6 años con discapacidad auditiva*. Dentro del contenido se encuentra lo que se requiere saber de la sordera y de lo que implica ser sordo en los niños y niñas, también explica qué es la audición y la deficiencia auditiva; la manera en cómo los padres se podrían dar cuenta si su hijo/a es sordo/a, cuáles son sus características, efectos y beneficios que obtendría al ser sordo, cómo la familia puede participar para que el niño sordo se desarrolle, adquiera habilidades y aprenda sobre su entorno y el mundo que lo rodea, habla también sobre la importancia del aprendizaje de lengua de señas colombiana en la familia, como deben fomentar las normas y valores en los niños, describe cómo los padres pueden generar a partir de los distintos recursos la implementación en el aprendizaje de lectura y escritura en español y también cómo pueden aprender la lengua oral si los niños tienen la posibilidad de acceder al sonido, por medio de los audífonos o implantes cocleares.

La cartilla da recomendaciones acerca de lo que puede hacer la familia para garantizar la inclusión dentro del hogar familiar y en la sociedad, explicando qué es la inclusión y los beneficios que adquieren en el hogar, cómo fomentar ambientes estimulantes, las adecuaciones que se deben hacer en el entorno para facilitar la inclusión social, los cuidados que deben tener

los padres, docentes y cuidadores a cargo, qué actividades culturales, recreativas y artísticas pueden apoyar a la labor familiar, cómo pueden adquirir el apoyo de otras personas o instituciones y por último muestran un directorio a nivel nacional sobre las distintas instituciones del Estado colombiano.

De acuerdo a lo que se leyó en la cartilla anterior, se observa que generan una información exhaustiva sobre qué es ser sordo y lo que implica a los padres y familiares el tener la posibilidad de adquirirla, explican cómo deben llevar el proceso de aceptación los padres oyentes, suscitando testimonios de otros padres y sus interrogantes al darse cuenta de que su hijo/a es sordo/a. Al mismo momento, la importancia de que los padres acepten la condición, que tengan una cercanía con la cultura sorda y aprendan la lengua de señas para que haya una mejor comunicación con su hijo/a, fortaleciendo de paso los lazos emocionales y así el niño pueda crecer en un entorno bilingüe bicultural, aprendiendo a amar, a respetar no solo a él mismo como individuo sino a sus pares y personas que lo rodean.

Es importante conocer los distintos mecanismos para generar procesos comunicativos entre padres e hijos por medio del juego, ilustraciones contextualizadas, fichas de letras, la narración, rompecabezas, videos, completar palabras, pero sobre todo la importancia de la imagen y el texto como recurso primordial para la aplicación, el aprendizaje de la lectura y la escritura en español, así mismo como el aprendizaje de nuevas palabras tanto escritas como en su lengua de señas y también la importancia de estos mecanismos para la implementación de hábitos, el aprendizaje de las normas, los valores y los derechos de los niños. Toda la información que ha generado la cartilla del ICBF ha abierto el espectro de este proyecto, porque en él se encuentran piezas claves



que desde el diseño se puede abordar para mejorar la información y fortalecer la comunicación dentro del hogar familiar.

### ***La Participación de los Padres en la Educación de Niños y Niñas Sordos***

En la guía realizada por INSOR (2008) llamada: *Guía para padres de educandos sordos que participan en propuestas bilingües biculturales*, la cual fue elaborada por padres, madres, abuelas, familiares y docentes de educandos del PEBBI. Esta guía muestra la importancia de la educación bilingüe y bicultural para sordos en etapa escolar, en qué se fundamenta la educación bilingüe y bicultural para sordos, qué caracteriza las propuestas de educación bilingüe en la etapa escolar, de qué manera participan los padres y las familias en los proyectos educativos bilingües biculturales para sordos, cuál ha sido la experiencia de otros padres de familia en este tipo de propuestas educativas, cómo está organizada la comunidad sorda en Colombia y por último qué ayudas técnicas o tecnológicas existen para mejorar la calidad de vida de las personas sordas.

Dentro de la guía se aborda acerca del gran papel que tienen los padres y familiares en la educación de sus hijos sordos, cómo estos agentes participan en el diseño de estrategias que fortalezcan los procesos educativos de los niños, también el conocer la comunidad sorda y enriquecerse de experiencias de otros, esto permite que los padres puedan comprender, aceptar la condición y mejorar la comunicación con su hijo/a. Es urgente que los padres sean actores en la creación de estrategias educativas, además que el hecho de involucrarse en estos procesos y el acercarse a la comunidad sorda, cambia en él la perspectiva acerca de la sordera y el sordo. Es fundamental que ellos compartan sus dudas, inquietudes y sugerencias a las instituciones educativas que educan a sus hijos, el mantenerse informado y el aprender la lengua de señas

colombiana (LSC), permite que haya una mejor comunicación, donde pueden compartir muchos aspectos de su vida cotidiana y fortalecer sus lazos emocionales.

Otro tema describe distintas experiencias de padres con hijos sordos que han vivido situaciones muy difíciles, principalmente uno de los grandes problemas que ellos describen es la desinformación por parte de los profesionales, que les hacen crear ideas erróneas acerca de la condición de su hijo/a, pero al darse cuenta de que la comunicación es enteramente visual, cambia en ellos su comportamiento y además le permite tener mayor seguridad a la hora de comunicarse con sus niños, también el conocer otros padres, personas sordas, les ayuda que la aceptación de la condición sea mucho más fácil y entender que el ser sordo no es una persona con una enfermedad, sino un cambio lingüístico al cual ellos se deben adaptar.

Para finalizar, cabe resaltar que al leer esta guía y conocer todas estas experiencias sobre los padres, se puede reconocer que falta aún mucho camino y un gran apoyo informativo hacia las familias de niños sordos en Colombia, aún existen profesionales que desinforman, que comunican contenido erróneo hacia los padres y familiares. Sin embargo, lo más importante es cómo se puede aportar a estas familias a través de la experiencia de otros, contando sus vivencias a través de anécdotas, generando así en otros, la identificación, permitiendo así una aceptación mucho más temprana, adentrándose dentro de la comunidad sorda y así mejorando la calidad de vida tanto de los padres o familiares, como la de su hijo o hija.

### ***Guía de Orientación para Padres y Madres de Niños Sordos en España***

Esta guía fue editada por la Confederación Nacional de Sordos de España (2001) llamada: *Lola y su Familia, Guía para Padres y Madres de Niños Sordos*. Sus ilustraciones fueron

desarrolladas por Susana Castelo Rey. Esta guía fue creada con el objetivo de orientar a los padres oyentes con hijos sordos. Lola es el personaje principal de la obra, el libro muestra todo el proceso que vivieron sus padres desde el momento en el que se dieron cuenta a los 6 meses de edad que la niña presentaba problemas de audición. Ahora bien, los primeros interrogantes que se presentaron al no ver a las personas sordas desde una perspectiva médica (enfermedad), sino como personas que tienen otro sistema lingüístico para comunicarse, muestran los diversos sistemas alternativos de comunicación y guían a los padres en la importancia que el niño adquiera tanto la lengua de señas como su lengua natural y el aprendizaje del español escrito y oral como su segunda lengua y no al contrario.

Muestra la importancia de que los niños aprendan, que es el contacto visual, para generar una mayor atención sin hacer uso de movimientos bruscos realizados por los padres, familiares o personas cercanas que puedan irritar al niño o la niña, la importancia del aprendizaje desde el hogar y el colegio, la importancia de aprender a explorar el medio, de adaptarse al mundo que le rodea y el espacio que él ocupa en ese mundo, el entender que las personas sordas sienten, piensan, son independientes y son capaces de realizar lo que se propongan.

En esta pieza se realiza una narración contada desde la historia de vida de una familia en España, mostrando la información que los padres deben tener en cuenta al iniciar en este nuevo camino. Lo bonito de la guía es que a través de otros casos de vida, le dan la posibilidad a otros padres que apenas están iniciando, el entender que no son los únicos y que la aceptación de la condición es fundamental para el fortalecimiento afectivo dentro del hogar, la importancia que genera el aprendizaje de la lengua de señas en las familias para tener una mejor comunicación con su hijo o hija, el proceso que debe tener los padres y los hijos para generar una

independencia, tener normas y obligaciones dentro del hogar sin abrumar mucho a los niños, la experiencia de la protagonista al ir al colegio, al explorar su entorno y la vivencia de otras familias que aportan al reconocimiento de los padres que leen esa guía, para que se den cuenta de que no son los únicos que están pasando por esa misma situación, sino que antes de ellos han existido más casos similares, muestran la manera en cómo lo afrontan y lo valioso que es el respeto a la diferencia.

### ***El Potencial Tridimensional del Papel en el Diseño Gráfico***

Este artículo de diseño fue escrito por la arquitecta, diseñadora e ilustradora María Blasco Arnandis en España, el diseño del artículo fue elaborado por Natalia Gamboa. El contenido del artículo es mostrar el diseño que engancha, como una de las estrategias de persuasión y también el papel plegado pueden servir como un elemento clave en la comunicación.

Según Blasco (2016) los elementos que son importantes para captar la atención de los espectadores hacia un producto de diseño, son los que realmente logran cautivar y llamar nuestra atención. También a su vez un diseño debe generar en las personas un sentido de curiosidad y si además se puede sorprender, genera en ellos felicidad y satisfacción. El diseño también debe poseer la facilidad de retención en la memoria de los espectadores, para ello, los participantes deben ser activos y a su vez el producto de diseño, debe generar un esfuerzo para ser descifrado. También se habla sobre estrategias de cómo se puede mejorar la atención de los usuarios hacia un producto de diseño, mediante cambios inesperados de formato, mezcla de texturas y combinación de materiales, estos despertando la imaginación y la curiosidad, en sí lo más relevante y lo que más engancha es la interacción.

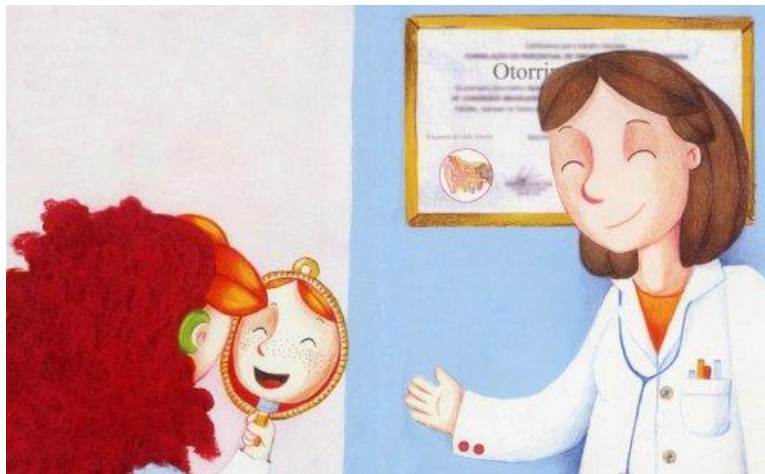
La importancia del material, en este caso el papel, el cual puede tener una transformación de forma que genera en el espectador no solo un impacto por el hecho de manipularlo, sino también al enseñarlo a sus familiares y amigos, creando un juego y un vínculo de comunicación entre ellos.

La manera en como se puede lograr un impacto emocional, brindando estrategias y herramientas que permitan despertar el interés, la captación, la imaginación, la curiosidad, capacidad de asombro de las personas, para así generar en ellos emociones como, la felicidad y la satisfacción, esto se puede lograr experimentando nuevas posibilidades, como cambios en el material, el formato, mezcla de texturas entre otros. Lo más importante que deja este artículo es como el diseño es una disciplina que debe enriquecerse desde la psicología, principalmente destacando la teoría del diseño emocional, escrita por Donald Norman PhD en diseño.

### ***El Misterio de Julia***

*El misterio de Julia* es un libro ilustrado infantil de la editorial Pintar Pintar, su autora es Ángela Sánchez Vallina y la ilustradora es Blanca Bk, este libro fue desarrollado en España y comenzó a publicarse en el año 2011, al finalizar este párrafo se mostrará la Figura 1, que es una ilustración de Sánchez y BK (2011) para generar una muestra del libro. La autora creó este libro desde la realidad que vive en su hogar, sus hijas pierden la audición paulatinamente, la cual es llamada hipoacusia, desarrolla este libro con la función de explicar a sus hijas y a los niños acerca de la pérdida de audición y que no deben temer porque tiene una solución, pero también muestra a los padres, familiares, amigos que hay en la mente de un niño cuando comienza a

sucedier la pérdida de audición, esto con el fin de que tomen conciencia y puedan entender a su hijo/a, mejorando la comunicación entre padres e hijos.



**Figura 1**

*Página interna del libro, Misterio de Julia, 2011*

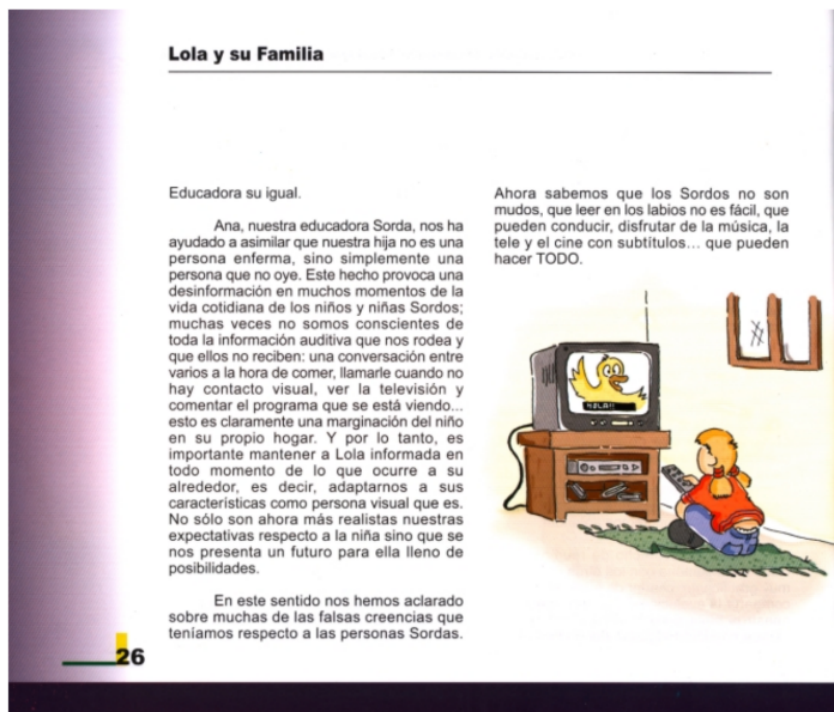
La autora, como se mencionó anteriormente, se basa desde su experiencia para la creación de *El misterio de Julia*, divide la historia en una estructura clásica muy simple que es Inicio, Nudo y Desenlace, su lenguaje es muy cercano al público infantil y muestra una temática difícil de tratar como es la sordera, usando un lenguaje retórico. En las ilustraciones la autora trabajó conjuntamente con la ilustradora Blanca Bk, ella se basó en los momentos claves de la historia usando la estructura narrativa de la escritora, en el inicio una paleta de colores muy cálida y colores con alta saturación, en el nudo una paleta con colores fríos y con baja saturación y en el desenlace, colores cálidos y alta saturación, la morfología de los personajes no es muy compleja, es casi geométrica, los trazos muy sutiles, esto con el fin de que las ilustraciones sean más cercanos a los niños y se sientan identificados con ellas. A nivel de diseño, la ilustradora ha

realizado un gran trabajo de composición en sus ilustraciones, los textos poseen una tipografía legible, pero en algunas páginas hay muy poco contraste y podría causar problemas de legibilidad, el libro se ve de muy buen material y su portada está en pasta dura.

El libro *El misterio de Julia* posee ilustraciones muy bien desarrolladas, en el diseño se observó que hay poco contraste de color entre las tipografías y el fondo, pero lo más importante es cómo la narración visual puede comunicar una temática tan difícil de explicar como lo es la sordera, con un lenguaje muy retórico para que pueda ser comprendido tanto por niños, padres, familiares y amigos y a que a su vez los impacte emocionalmente, dejando una enseñanza en ellos.

### ***Lola y su Familia Guía para Padres y Madres de Niños Sordos***

Esta guía ilustrada fue desarrollada para padres oyentes de hijos sordos en el año 2001, por Ases Sin Palabras, S.L., editada por la Confederación Nacional de Sordos de España e ilustrada por Susana Castelo Rey. En ella se narra la historia que la gran mayoría de los padres oyentes han vivido al darse cuenta de la condición de su hija o hijo. Lola es el personaje principal de la obra, dentro de este libro se muestran todo el proceso que vivieron sus padres desde el momento en el que se dieron cuenta de la condición de la niña respecto a su audición, la manera en cómo los padres deben afrontar esta situación, y la importancia que genera el aprendizaje de la lengua de señas dentro del hogar para tener una mejor comunicación con su hijo o hija, la aceptación y el fortalecimiento afectivo dentro del hogar. En la siguiente imagen Figura 2, se puede visualizar una página del contenido del libro por Castelo (2011).



**Figura 2**

*Página interna de la guía, Lola y su familia, guía para padres y madres de hijos sordos, 2001*

Dentro del libro se generan ilustraciones con trazos orgánicos, con pocos detalles, pero en ellos se puede visualizar las expresiones de los personajes en cada momento del libro, en su paleta de color se observa que manejan tonos pasteles para los fondos e iluminación y saturación para las sombras. Los títulos, capitulares y el folio de cada capítulo se presentan en un color diferente, la tipografía utilizada es sans serif: para títulos es extra bold, para los subtítulos bold, y para el bloque de texto es regular, en el resalte de párrafos o frases importantes dentro del bloque de texto lo realizan con bold. Los títulos están yuxtapuestos con la numeración de cada capítulo y una línea horizontal corta. La numeración se ubica en la parte inferior con números grandes, los cuales son acompañados de una línea amarilla vertical y una verde más delgada en horizontal.

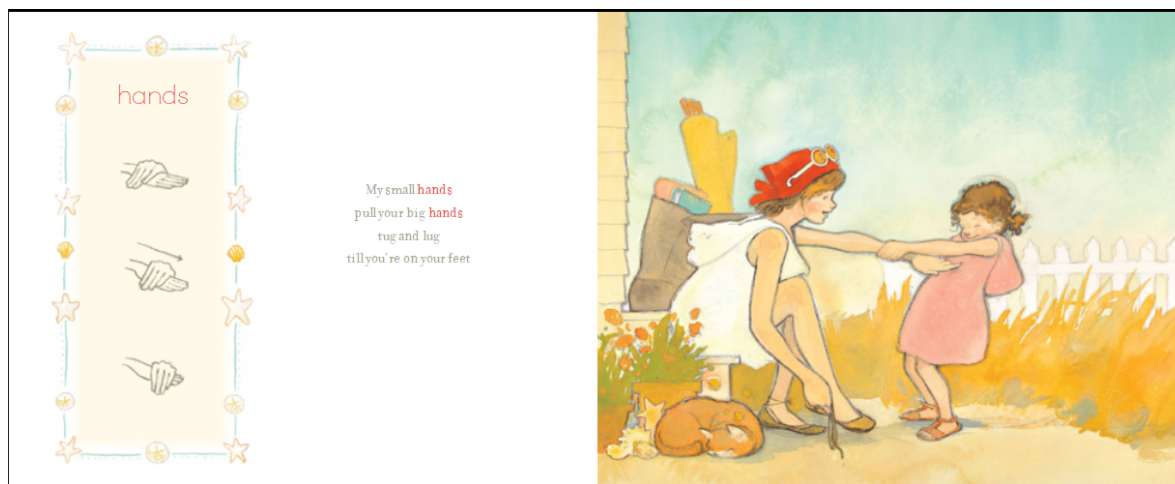


El folio en la parte superior se escribió en negro, el nombre del libro está acompañado de una línea horizontal que abarca toda la hoja en cada página.

Dentro de este libro se puede observar que la diagramación tiene inconsistencias porque se generan ríos dentro de los cuerpos de texto, esto produce un desorden visual en la composición, en pocas ocasiones se rompe con la estructura de dos columnas de textos en cada hoja acompañada de pocas ilustraciones. Es un referente que parte de las experiencias personales de varios padres y se consolida en una sola historia, en él se muestra las etapas que viven los padres desde el momento en el que se dan cuenta de que su hijo o hija es sordo, y esta información es muy importante para que los padres lo tengan en cuenta.

***Hands and Hearts. With 15 Words in American Sign Language.***

Libro ilustrado creado por la autora estadounidense Donna Jo Napoli e ilustrado por Amy Bates, publicado el 13 de mayo del 2014 por la editorial Harry N. Abrams, cuenta la historia de una niña y su madre que comparten juntas en la playa, pero lo más valioso es la comunicación, esta no es hablada sino creada por manos amorosas, usando Lengua de Señas Americana. El libro enseña 15 palabras en lengua de señas tanto a los padres como a los niños, acompañado de bellas ilustraciones que cautivarán tanto a sordos como a oyentes.



**Figura 3**

*Página interna del libro, Hands and Hearts. With 15 Words in American Sign Language, 2014*

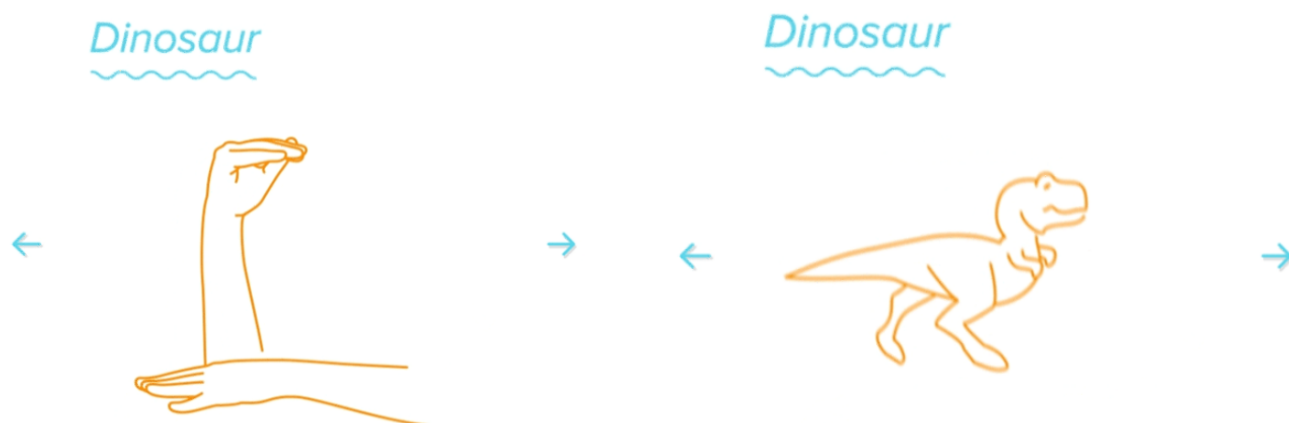
A continuación se muestra en la Figura 3, una de las páginas de la autora Napoli (2014). Las ilustraciones de este libro están desarrolladas análogamente, con la técnica pictórica acuarelas, a nivel de diagramación en la doble página la ilustración nunca toma el ancho total, sino solamente una página de estas, el texto nunca se superpone a la imagen y también tiene su propia página, al lado del texto se encuentra una barra lateral vertical donde hay una secuencia de imágenes enseñando paso a paso vocabulario en lengua de señas americana, también es muy interesante cómo la palabra enseñada en lengua de señas, está resaltada en el cuadro de texto y se encuentra en la acción de la narrativa proponiendo una relación imagen y texto, para mejorar la retención de este nuevo vocabulario.

Este libro ilustrado muestra cómo se puede comunicar, que existen otros lenguajes como la lengua de señas y que puede ser tan emocional y abstracta como la misma lengua hablada, también como este producto de diseño puede ser una herramienta lúdica que puedan utilizar

padres e hijos para aprender lengua de señas, mientras leen una historia. Este libro *Hands and Hearts* es muy importante para el fortalecimiento de los procesos comunicativos entre padres oyentes e hijos sordos y puede cumplir fácilmente las dos etapas a nivel informativo en su narrativa, que evoca claramente un mensaje, acerca de la importancia de la comunicación y cómo está relacionada con los vínculos emocionales, y a nivel de comunicación, donde hay un aprendizaje en conjunto de lenguas de señas, permitiendo la interacción, para que exista un código en común en el cual se puedan comunicar, mejorando la comunicación entre padres e hijos.

### ***Signs. Learn Sign Language***

*Signs* es un proyecto desarrollado por la diseñadora gráfica, directora de arte y animadora, Yael Weiser. Estudio en la Bezalel Academia de Artes y Diseño de la ciudad de Jerusalén. Diseñó una app que permite aprender lengua de señas mediante juegos, animaciones tanto para la lengua de señas, como para las imágenes icónicas que explican la seña y el texto, para reforzar en su idioma todo el significado. Su objetivo, según la autora, es hacer más accesible la lengua de señas al mundo. La identidad visual muestra a la lengua de señas de forma creativa, intrigante y muy divertida de aprender. Es otra experiencia de aprendizaje mediante gamificación y animación que hará que tanto los más pequeños como los adultos se motiven a aprender. A continuación se mostrará en la Figura 4, uno de los iconos que están dentro de la plataforma de Weiser (2016).



**Figura 4**

*Interfaz de Signs. Learn Sign Language, 2016*

Las ilustraciones dentro de Signs solo poseen contorno, ya que al ser la lengua de señas una lengua visogestual, se requiere de una gran observación, y para esto se debe sintetizar los gráficos con pocos elementos para que haya una mejor captación y memorización de los contenidos. A nivel de color, ella limita la paleta, concentrándose solo en el azul y el naranja como colores complementarios que le darán vida tanto al texto como a la imagen y al mismo tiempo es acompañado del blanco para que haya una mejor lectura en el usuario. Es muy importante que al ser la lengua de señas un lenguaje bastante abstracto y muy difícil de entender para los oyentes, la diseñadora lo resuelve mediante representaciones icónicas contextualizadas, estas pueden brindar una mejor experiencia de aprendizaje. Para los titulares ella usa tipografías orgánicas y para cuerpos de texto usa tipografías San Serif, si dentro del cuerpo de texto necesita

resaltar una palabra recurre a los colores tipográficos dando más énfasis en lo que quiere resaltar por medio del grosor. Como es una herramienta pensada para personas oyentes, se acompaña la presentación de cada pieza con música tropical y divertida para darle al usuario una experiencia no solo de aprendizaje de lengua de señas, sino que también hace que se sumerja en ella.

En el proyecto de la diseñadora Yael Weisern se observa que combina muy bien la paleta de color haciéndola más rica y atractiva tanto para los adultos como para los niños, las imágenes son muy simples y en movimiento, acercándose más a la apreciación de la lengua de señas, para un mejor aprendizaje y además, está acompañado de imágenes contextualizadas para generar una mejor recordación en la persona que aprenden lengua de señas, los cuerpos de texto no son extensos y generan palabras claves que acompañan toda la estructura visual.

## **Marco Teórico**

### ***La Ilustración Narrativa y su Calidad Comunicativa***

La ilustración es un canal comunicativo que permite generar un lenguaje narrativo, entre el emisor y el perceptor. Para poder generar este lenguaje narrativo, primero hay que entender que esta pertenece al conjunto de las artes temporales y espaciales, como lo explica la autora Teresa Durán.

(...) en la imagen espacial no hay tiempo de lectura o, al menos, el tiempo de lectura es casi imperceptible, sin que, como en la lectura textual o musical, se mantenga el suspense hasta saber cómo acaba. La imagen fija pertenece al ámbito de la simultaneidad. La relación entre los diferentes acontecimientos, acciones y protagonistas pintados, fotografiados o esculpidos ya no sigue una subordinación de orden temporal, sino espacial.

(Durán, 2005, p.241)

De esta manera se puede entender que las artes temporales son la música, la poesía, la narrativa, etc., ya que estas presentan el factor tiempo debido a su orden secuencial, a diferencia de las artes espaciales que dentro de ellas se encuentran, la fotografía, la pintura, escultura, entre otras, donde cuentan en una sola mirada todo lo que acontece en ellas sin tener relación con otras imágenes. Es aquí donde la ilustración, no solo tiene un carácter de adornar o embellecer portadas o el contenido de un libro, sino que la ilustración narrativa es el conjunto de imágenes espaciales, ordenadas en secuencia, las cuales se relacionan unas con otras, para poder generar un eje temporal y así construir un discurso narrativo.

La ilustración es un medio que puede informar sobre hechos sociales, mostrar la cultura de un pueblo, inspirar, comunicar una ideología a una masa, etc. En sí, la ilustración no solo posee un carácter estético, artístico o decorativo, sino que esta puede transmitir conocimiento, generar crítica social e informar sobre los acontecimientos o realidades cotidianas. Su principal característica es que esta se conecta con la psique humana, es decir, que este medio es capaz de llegar a lo más profundo de su ser, como sus emociones y pensamientos.

La ilustración es un arte instructivo: ensancha y enriquece nuestro conocimiento visual y la percepción de las cosas. A menudo interpreta y complementa un texto o clarifica visualmente las cosas que no se dejan expresar con palabras. Las ilustraciones pueden explicar el significado mediante esquemas o diagramas o exponer conceptos imposibles de comprender mediante una manera convencional. Pueden reconstruir el pasado, reflejar el presente, imaginar el futuro o mostrar situaciones imposibles en un mundo real o irreal. Las ilustraciones pueden ayudar, persuadir y avisar de un peligro; pueden despertar

conciencias, pueden recrear la belleza o enfatizar la fealdad de las cosas. (Vernon, 1997, p.168)

Establecer un buen contacto o relación entre la narración ilustrada y el receptor, muchas veces presenta grandes dificultades, ya que el ilustrador debe tener en cuenta muchas variables como lo son: “el conocer el público” es muy importante definir el público, porque esto le permitirá al autor determinar cuál es el mejor lenguaje para crear una conexión entre la ilustración y el receptor, para esto existen varias vías comunicativas que pueden ser usadas, estas permiten generar eso que algunos llaman empatía o que el lector sienta que se puede identificar con el contenido, pero más que esto, el desconocimiento de estas vías, podría llevar a grandes problemas de interpretación y comprensión de la lectura.

Existen seis vías comunicativas, según lo explica la diseñadora gráfica y doctora en pedagogía Teresa Durán, para generar una distinción y aclaración más detallada, ella opta por dividir estas seis vías comunicativas en tres grupos por separado, ya que si hablara de ellas en conjunto podría generar confusión en la interpretación de las mismas. El primero grupo va desde una representación objetiva, hasta una subjetividad o de carácter introspectivo, el segundo grupo se enfoca en la empatía tanto afectiva, como ingeniosa, y el último grupo va desde la señal hasta lo semiológico e interpretativo.

**Objetiva:** la vía objetiva trata de generar fidelidad a la realidad, se plasma lo que se observa en su entorno, como ejemplo de ello está la ilustración científica, pero también existe ilustraciones de fantasía que se han replicado casi de la misma forma una y otra vez, donde se establecen características que así no las hayamos visto en la realidad, por ser ilustradas repetidamente se genera una documentación y una recordación en el imaginario colectivo.

**Subjetiva:** en esta vía el ilustrador no pretende informar de lo que observa sino de cómo lo ve él desde su interior, desde su poética visual. En este sentido, el riesgo de incomunicación es alto si el lector no está inmerso en el mismo universo, pero si la ilustración logra una conexión sensible con el lector generará una empatía y su información será interpretada.

**Ingeniosa:** esta vía va más enfocada en el juego, en generar al lector trampas divertidas donde la ironía es la principal protagonista en las ilustraciones, esto se logra distorsionando la anatomía, las proporciones, los movimientos para transmitir humor.

**Afectiva:** este tipo de ilustraciones llegan más fácil al lector por su forma que por su contenido, es decir, que todos los elementos estéticos que componen a la ilustración, como son: la morfología de los personajes, los colores, los trazos, son mucho más importantes que el mismo concepto o argumento de la narración.

**Señalética:** este tipo de ilustraciones no poseen ningún tipo de narración, no comunican, solo muestran y representan algo, su función principalmente es ser icónica, es común que se utilice en libros de idiomas para representar vocabulario, también en manuales de uso, pero también lo podemos encontrar en libros donde se muestra una imagen cada 50 hojas, las ilustraciones no poseen una secuencia, ni hay una relación entre las imágenes, es decir no poseen ningún tipo de narrativa.

**Semiológica:** este tipo de ilustraciones son únicas y son las que más se estudian en el campo de la investigación visual y gráfica. Son más experimentales, usa elementos como el signo, significado y significante o también se pueden aprovechar de la estrecha relación entre la palabra e imagen, la psicología del color, entre otros. Este tipo de ilustraciones son muy cautivadoras para los espectadores y lo invitan a un acto reflexivo.



En conclusión, cuando se realiza una ilustración, muchas veces se desconoce de muchas cualidades que posee este medio de comunicación, como el poder generar una narración o un discurso que puede conectar con el lector, generar sueños, emociones, entre otras cualidades. Esta posee muchas funciones instructivas o de enseñanza, como lo dicen algunos autores como John Vernon Lord, Teresa Durán y Mi-Young Sung, es decir, que se puede usar la ilustración para poder comunicar una problemática social, mostrar la cultura y la manera de cómo piensa una persona o una comunidad, ya que la ilustración en conjunto con el texto, pueden generar una mayor emoción y empatía con el lector, pero primero hay que entender al público objetivo y cuáles serán las vías comunicativas a utilizar para poder tener una correcta conexión entre la narración ilustrada y el lector.

### ***Diseño de Historias: Estructura, Autenticidad y Empatía con el Espectador.***

Escribir una buena historia no es sentarse en el escritorio y dejar a cargo a la imaginación, sí, la imaginación es muy importante en todo el proceso creativo, pero no lo es todo, se requiere de una previa investigación donde se estudie las emociones humanas, la sociedad, el entorno y muchas otras características que hay que tener en cuenta a la hora de escribir una buena historia. El omitir este proceso de investigación hará que la historia carezca de veracidad, que los personajes no generen un diálogo con el lector y genere una falsa motivación.

Según Fügemann (2005) plantea que uno de los puntos clave que se debe tener en cuenta a la hora de escribir una historia es el ofrecer algo nuevo, algo diferente a las demás historias que han salido en el mercado, que toquen las fibras de las personas que leen o ven una narración, porque está llena de significado, de valores afectivos que generan empatía en los espectadores, de un

modelo de vida con el cual el espectador se identifica y quiere seguir, mostrando unos valores opuestos a los que él vive en su realidad. Cuando una historia carece de los valores que se mencionan anteriormente, se tiende a llenar este vacío con muchos efectos y componentes estéticos bien desarrollados, pero no significa que no se deben usar, por el contrario, se deben utilizar de manera sutil, generando un equilibrio entre la historia y la estética. Es decir, la estética será el complemento de la historia para reforzar los principales eventos que ocurran en ella.

Todo elemento construido debe poseer una estructura que pieza por pieza va tejiendo una historia completa, para que esta tenga coherencia y pueda ser comprendida por el espectador. En la actualidad observamos que hay infinidad de narraciones de distintos géneros con distintas estructuras y tipos, pero según McKee (1997) dice que no porque se conozca diversas narraciones, significa que se pueda construir desde su mera observación una diferente, sin primero conocer sus parámetros, sin ser educados antes, porque se generaría una estandarización en la construcción de los guiones y se comienzan a generar modelos, esquemas y plantillas, el cual limita la imaginación y la creatividad. Es importante entender el cuerpo, la forma y estudiar la estructura que es la que permitirá transformarla, romperla o seguirla, si así lo desea el escritor, para que pueda impregnar la historia de vida y esencia.

Al contar una historia se habla de la vida de un personaje, de varios personajes o de una sociedad completa, pero contar toda una vida y contar todos los acontecimientos que se viven, puede ser un poco abrumador tanto para el escritor como para el lector, por ello se debe generar una estructura, donde se seleccionan los principales eventos y conflictos que se presentan y organizarlo de modo que sean coherentes para poder comprender el curso de la historia, la estructura es la que le da forma y un sentido lógico a la narración.

Según Mckee (1997) existen algunos componentes fundamentales en el momento de generar una historia, los cuales son:

El **evento** es el cambio significativo que se le da a un personaje de acuerdo a la situación en la que se encuentre, puede tornarse tanto positivo como negativo o a la inversa, este se expresa en términos de valor. El **beat** es la unidad mínima de una escena, es el conjunto de acciones y reacciones que se presentan en esta, la unión de diferentes beats forman una escena completa. Un beat genera un giro en la escena, ya que puede cambiar el ritmo de esta. Las **escenas** crean **secuencias**, pero dentro de cada secuencia puede haber una de ellas que genere un gran valor significativo. El **acto** es el conjunto de secuencias y dentro de cada acto hay una escena que cambia todos los valores, generando un mayor impacto que otras escenas y secuencias anteriores. Por último, la **historia** es el conjunto de todos los actos, son todos los cambios de valor que vivió el personaje o los personajes desde el inicio hasta el fin de la narración.

En la construcción de historias hay que entender el término trama, no es más que los caminos que se siguen en la historia, el conjunto de posibilidades que puede haber en esta. Según Mckee (1997) existen tres: la trama arquetípica, la trama que tiene elementos de la trama arquetípica, pero la reduce al mínimo, convirtiéndola en una trama minimalista y por último una trama que no sigue ninguna estructura, esta tiene un carácter más experimental y artístico y es denominada trama anti-estructura.

Antes de empezar a generar la historia se debe tener en cuenta cuál será su género, porque este es el que permite conocer cuáles serán los valores a exponer, cómo se deben mostrar los escenarios, eventos, escenas de clímax y las características que deben tener los personajes. Es

decir, el género es el que permitirá construir la estructura de la historia y cada género tiene su propia estructura.

Según McKee (1997) se deben tener en cuenta cinco elementos claves en el diseño de la historia:

**El evento detonador:** el autor también lo denomina como súper objetivo, es el evento que incita al personaje o los personajes a tomar acción, es el evento que cambia la vida del personaje de manera negativa o positiva, que cambian los valores de este, este es el que lleva al protagonista a la travesía y a la lucha contra las fuerzas antagónicas. Es importante que se muestre este evento detonador al comienzo de la historia, porque esto es lo que crea en los espectadores ese sentido de respuesta.

**Progreso:** la historia no debe quedarse en un estado estático, el personaje o los personajes deben tomar acción e ir en contra de las fuerzas antagónicas, pero este progreso debe ser progresivo.

**Crisis:** o también denominado decisión, en el cual el personaje debe tomar la decisión más importante, la cual fue llevada de una escena a otra, donde al final al personaje no le queda más remedio que tomar la última decisión para poder alcanzar su objetivo, en este momento se debe mostrar el valor más importante en toda la historia para que el personaje pueda llegar al clímax.

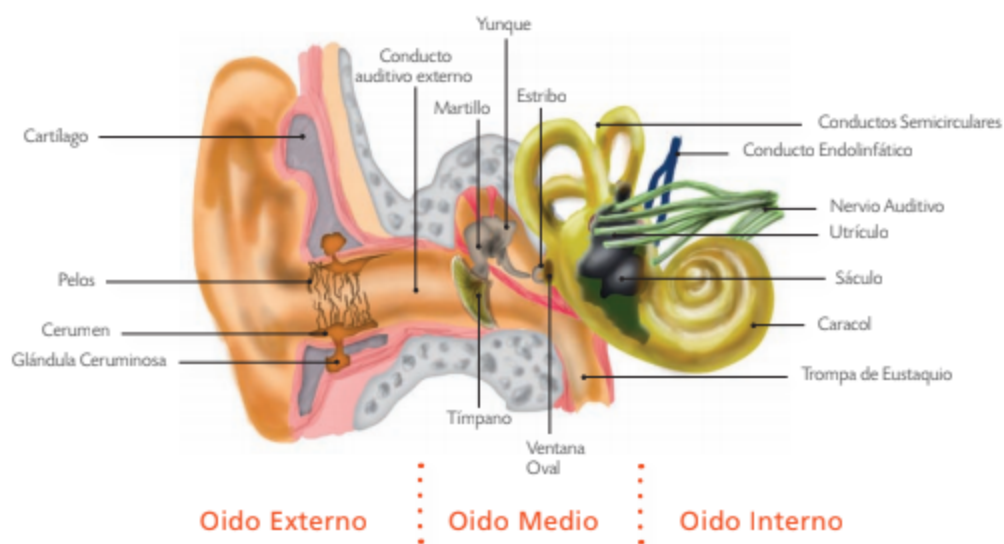
**Clímax:** hay que entender el clímax como la escena donde se alteran en mayor grado los valores centrales de la trama, sea en lo negativo o positivo. Según McKee (1997) dice que este cambio debe ser absoluto e irreversible. También, según el autor, hay que partir de este clímax la construcción de la historia porque la creatividad fluye del efecto a la causa y no inversamente.

**La resolución:** está después del clímax y se divide en tres posibilidades, el primero es aportar al final de la historia con subtramas que rellenen el final que la historia no pudo concretar, pero esto podría generar en el lector pérdida de atención, el segundo uso es mostrar los efectos que causó el clímax, el último uso sería la recuperación que causó el clímax al lector.

En conclusión, escribir una historia no es solo seguir paradigmas que circulan en libros, páginas de internet y otras fuentes de información, sino además conocer teóricamente la estructura de cómo se conforman los elementos de la narración y como se relacionan entre ellos de manera recíproca. También entender que es la autenticidad y no confundirla con la “realidad” sino más bien de que la historia debe mostrar a los espectadores veracidad y credibilidad, es decir que una historia, por muy ficticia que sea, se debe hacer un estudio antropológico donde se analicen los valores centrales de la trama, escribir una historia es tener conocimientos de todo los símbolos, cultura, ideologías, etc., que posee el público focal al cual va dirigida la narración, generando mayor empatía y un gran impacto emocional en el público.

### ***Una Lengua Visual, Gestual y Poética***

Antes de entrar a hablar sobre quien es una persona sorda, primero debemos entender cómo está constituido nuestro oído, este se divide en tres partes: oído externo, oído medio, oído interno, este se puede apreciar mejor en la Figura 5, esta estructura permite que podamos percibir las ondas sonoras desde los más altos a los más bajos y los más complejos como lo es el sonido del habla, donde nuestro cerebro los puede procesar, brindando la información que se necesita para poder comprender y generar el sonido por medio de la voz, a continuación se verá una imagen donde se exponen las partes que constituyen el oído según el ICBF (2010).



**Figura 5**

*Estructura interna del oído, de la cartilla, 2010*

Las personas normalmente pueden escuchar entre 25 dB a 120 dB, según la Organización Mundial de la Salud OMS (2019) cuando el rango de audición se pierde por encima de los 40 dB es donde se habla de una deficiencia en la percepción auditiva o también llamada hipoacusia la cual puede ser unilateral que afecta a un oído o bilateral donde están los dos oídos afectados.

Cuando una persona tiene deficiencia auditiva es muy difícil percibir los sonidos de su entorno, codificarlos y comprenderlos. Existen varias causas según el ICBF (2010), una causa es antes del nacimiento y se presenta por el parentesco entre padres o por antecedentes familiares, es decir, si hay una o más personas sordas en la familia. Otra causa puede presentarse durante el embarazo, ya que, la madre en el periodo de gestación puede contraer cualquier tipo de enfermedad viral y esta puede afectar al bebé durante los primeros tres meses de embarazo y es

en esos momentos donde el feto desarrolla su estructura del oído, o también afecta al feto si la madre se expone a rayos X durante su embarazo, o que no haya compatibilidad sanguínea entre padre y madre, entre otros. Otra causa es en el momento del nacimiento, si hubo complicaciones en el parto o si se pasa de la fecha de nacimiento, o si su peso no es el adecuado. Y la última causa es después del nacimiento y afecta al niño si tiene fiebres muy altas durante sus primeros tres años de vida o si adquiere algún tipo de enfermedad viral o golpes muy fuertes en la cabeza.

Cuando se presentan estas causas, es importante que los padres en los primeros meses de vida interactúen con el bebé, generen sonidos desde distintos ángulos y si el bebé solo presta atención cuando los padres están en frente, pero no cuando el bebé está de espaldas o lejos es importante ir al pediatra para que lo puedan remitir a los profesionales especializados y realizar los exámenes que determinarán el grado de pérdida de audición que tiene. Se mostrará los grados de pérdida de audición que están divididos en cuatro niveles, según el Zalduendo (2018): el primer nivel es hipoacusia leve y va de 20 dB a 40 dB, si el niño está en un lugar ruidoso le costará entender lo que le digan. El segundo nivel es hipoacusia moderada y la pérdida de audición está entre 40 dB a 70 dB, en este caso el niño debe utilizar una prótesis (audífonos) para que pueda entender mejor el habla. El tercer nivel es hipoacusia severa, la pérdida está entre 70 dB y 90 dB en este caso para tener acceso al sonido se debe usar audífonos o implante coclear. El cuarto nivel es hipoacusia profunda y la pérdida de audición está por encima de los 90 dB, en este nivel ya no se percibe ningún tipo de sonido fonético, a continuación en la Figura 6 se verá un cuadro de Cochlear (2019) donde se explica mejor la información dada anteriormente.

<b>Tipo de hipoacusia</b>	<b>Capacidad auditiva</b>
Audición <b>normal</b>	Puede oír sonidos suaves por encima de <b>20 dBHL</b> .
Hipoacusia <b>leve</b>	Hipoacusia en su mejor oído entre <b>25 y 39 dBHL</b> . Le cuesta entender el habla en entornos ruidosos.
Hipoacusia <b>moderada</b>	Hipoacusia en su mejor oído entre <b>40 y 69 dBHL</b> . Le cuesta entender el habla sin una prótesis auditiva.
Hipoacusia <b>severa</b>	Hipoacusia en su mejor oído entre <b>70 y 89 dBHL</b> . Necesita prótesis auditivas potentes o un implante.
Hipoacusia <b>profunda</b>	Hipoacusia en su mejor oído de más de <b>90 dBHL</b> .

**Figura 6**

*Clases de hipoacusia, cuadro de Cochlear (2019)*

Existen varios tipos de hipoacusia dependiendo de la cantidad de pérdida de audición y localización de la afectación del oído. Según Cochlear (2019) el primer tipo es **hipoacusia conductiva**, en esta se genera una interrupción de las ondas sonoras entre el oído externo y el oído medio que impiden el paso de estas ondas al oído interno. El segundo tipo es **hipoacusia neurosensorial**, es la pérdida sensorial del oído interno y la pérdida neural del nervio auditivo, dentro de este tipo existen dos causas que son la hipoacusia congénita que se presenta durante el periodo de gestación e hipoacusia adquirida que se presenta después del nacimiento. El tercer tipo es **hipoacusia mixta**, cuando se habla de este tipo es porque están presentes los dos tipos anteriores y se observan daños tanto en el oído externo, como en el medio y el interno.



Cuando el niño entra en todo este proceso de identificación de causas, los niveles de pérdida auditiva y el tipo de hipoacusia al cual adquirió, empieza el proceso no solo del niño, sino también del padre para afrontar esta situación y es aquí donde muchos experimentan culpabilidad, sentimientos de rabia, de tristeza, de impotencia, de no aceptación de la condición de su hijo, esto se da en muchos casos por la desinformación de quien es una persona sorda, cuáles fueron las causas, cuáles son las oportunidades que puede adquirir su hijo y de qué manera se debe comunicar en él. El ICBF (2010) explica que sin importar cuanto pueda oír el niño o niña se considera sordo si lo que oye no es suficiente para desarrollar un lenguaje por vía auditiva y es aquí donde ellos pueden adquirir su lengua natural, el cual la modalidad es distinta porque su entrada es visual y su salida es gestual (en este entra las manos, la cara y todo el cuerpo) para comunicarse por su lengua llamada lengua de señas.

Según la federación mundial de personas sordas, existen más de 300 lenguas de signos en el mundo, una cifra menor en comparación con las casi 7.000 lenguas orales, con esto se puede observar que no hay una lengua de signos universal, cada país tiene su propia lengua por ejemplo en España es llamada Lengua de Signos Española (LSE), en Francia es llamada Langue des Signes Française (LSF), en Estados Unidos es llamada American Sign Languages (ASL), en México es llamada Lengua de Señas Mexicana (LSM) y en Colombia es llamada Lengua de Señas Colombiana (LSC), y cada lengua ha evolucionado con el pasar del tiempo de acuerdo a las necesidades que surgen en su propia cultura.

Al respecto, una preocupación de los educadores ha sido identificar cuál es la mejor manera de educar a los niños sordos, una de las formas de educar a los niños es el oralismo, pero desde principio de la década de los 70, principalmente en Suecia, se implementó el método bilingüe,

significa que los profesores pueden utilizar señas o gestos simultáneamente con el habla y cualquier otro medio visual para transmitir un mensaje. Así, el niño sordo no tiene que depender solo del habla para comprender lo que se dice en clases Moores (1987). Aunque este último modelo es el que más beneficios trae en el desarrollo del aprendizaje y principalmente en su construcción identidad, actualmente no se promueve específicamente en las familias, porque algunos profesionales de la salud no recomiendan el uso de la lengua de señas.

En el año de 1994 se empieza a gestar la Ley general de educación, que es la Ley 115, que fue implementada en la constitución política de Colombia de 1991. Esta ley permitió que las personas sordas tuvieran acceso a una educación formal en instituciones aprobadas, permitiendo el acceso a la implementación del modelo bilingüe, instaurando la lengua de señas como primera lengua y el castellano oral y escrito como una segunda lengua. Según INSOR (2008) un niño que ha desarrollado como primera lengua la lengua de señas y que puede comunicar y expresar el mundo sin restricciones puede encontrar mayor sentido y significado al hecho de desarrollar sus habilidades orales como una herramienta que puede contribuir al manejo de algunas situaciones comunicativas en la interacción con la sociedad oyente.

Otro organismo de gran relevancia en la educación de los niños sordos, es la familia. Actualmente, en Cali, muchas familias en el afán de que su hijo/a aprenda a hablar y escuchar, dejan de lado la importancia de que adquiera la lengua de señas como la primera lengua de su hijo/a en la educación, porque algunos profesionales recomiendan la oralidad como la principal forma de comunicación del niño/a. Se observó y entrevistó a un pequeño grupo de la comunidad de padres de ASORVAL, se ha encontrado que la implementación de la oralidad, genera una ruptura comunicativa, es por esto que la pregunta a investigar es ¿Cómo dar acompañamiento a

madres y padres a través de una propuesta de diseño de una narración interactiva que sirva de apoyo en la aceptación de la condición del hijo/a sordo?

### ***Diseño de Experiencia de Usuario***

En la creación de un producto digital o servicio se debe tener en cuenta algo muy importante en el desarrollo de este, esta disciplina que pasa muchas veces desapercibida, pero que actualmente vive en este mundo digital, es la encargada de impulsar al usuario a que siga utilizando un determinado producto brindando una experiencia satisfactoria. La experiencia de usuario tiene como función hacer que la tecnología sea más amigable y fácil de usar para los usuarios. Hassan (2015) dice: es precisamente la experiencia usando un producto, cómo este es capaz de resolver nuestras necesidades y objetivos de forma eficiente y fluida, la que determinará su aceptación social y su diferenciación entre competidores.

Esta disciplina es muy nueva pero se desarrolló con ayuda de áreas del conocimiento que vienen desde la década de los 60 como la interacción persona - ordenador, aunque sus principales bases se establecieron en el año 90 con la democratización de la tecnología, usando áreas del conocimiento como la Ingeniería de la Usabilidad que tiene como objetivo la relación coste - beneficio; diseño de interacción que nace en empresas y firmas de diseño; arquitectura de información que tiene como función el diseño y organización de sitios web. La experiencia de usuario se puede decir que es el conjunto de todas estas áreas, pero su nacimiento central se da en el campo del marketing.

La usabilidad es uno de los conceptos fundamentales de la experiencia de usuario. Pero este atributo no hay que concebirlo como una cualidad que pueda tener un producto o servicio a nivel

universal. El producto es usable si cumple con los propósitos para la cual fue diseñado y si la audiencia específica lo puede utilizar fácilmente. Hassan (2015) expone un ejemplo: por ejemplo, podemos decir que una aplicación móvil para invertir en la bolsa será usable si resulta fácil de usar para inversores y con el propósito de operar en los mercados, no necesariamente para otro tipo de usuarios ni propósitos.

La usabilidad tiene dos vertientes de los cuales se podría apoyar un investigador a la hora de analizar esta característica usabilidad en los productos o servicios digitales que se estén desarrollando:

**Dimensión objetiva:** esta dimensión se mide desde la observación: en la cual se usan las siguientes características, según Hassan (2015):

***Facilidad de aprendizaje.*** ¿Cómo de fácil resulta para los usuarios llevar a cabo tareas básicas la primera vez que se enfrentan al diseño?

***Eficiencia.*** Una vez que los usuarios han aprendido el funcionamiento básico del diseño, ¿cuánto tardan en la realización de tareas?

***Cualidad de ser recordado.*** Cuando los usuarios vuelven a usar el diseño después de un periodo sin hacerlo, ¿cuánto tardan en volver a adquirir el conocimiento necesario para usarlo eficientemente?

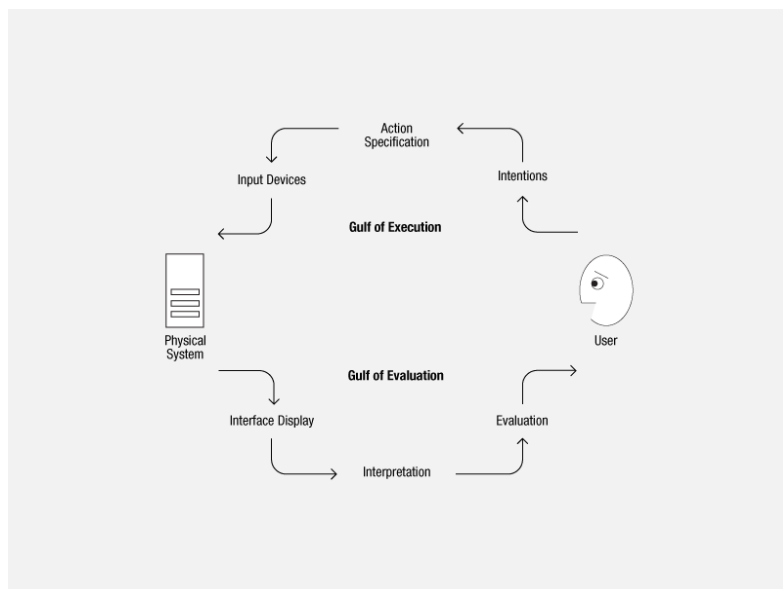
***Eficacia.*** Durante la realización de una tarea, ¿cuántos errores comete el usuario?, ¿cómo de graves son las consecuencias de esos errores?, ¿cómo de rápido puede el usuario deshacer las consecuencias de sus propios errores?

**Dimensión subjetiva:** esta se basa principalmente en cómo la percibe el usuario. Se relaciona más con la estética. Según Hassan (2015) existe solo una característica:

**Satisfacción.** ¿Cómo de agradable y sencillo le ha parecido al usuario la realización de las tareas?

La interacción es otro concepto fundamental para el desarrollo de un producto digital que brinde una gran experiencia al usuario, la interacción no es más que las opciones que tiene disponibles un producto y como el usuario al interactuar con su interfaz, el sistema responde a estas acciones. También se podría observar cómo peticiones que hace el usuario al sistema y respuestas del sistema al usuario.

La interacción es un sistema totalmente cíclico donde a veces el humano tiene total control y a veces la máquina también lo posee. Lo anterior se puede explicar con un ejemplo ubicado en la Figura 7, que Hassan (2015) expone. Imaginemos por ejemplo estar conduciendo un coche utilizando un dispositivo GPS. Obviamente, lo que se está produciendo no es un diálogo, sino un intercambio de órdenes, en el que el usuario indica cuál es el destino y el GPS cuál es la mejor ruta para llegar al mismo.



**Figura 7**

*Diseño de la interacción, Hassan (2015)*

El esquema que se muestra anteriormente explica por qué la interacción es un sistema iterativo. Podemos observar los dos sujetos de la interacción; el usuario y el sistema, pero lo más importante es que existen dos brechas en el proceso de interacción, las cuales son: la brecha de ejecución y la brecha de evaluación. Estas brechas ayudan a descubrir errores en productos digitales y encontrarlos de manera mucho más rápida, por ejemplo, si el usuario no encuentra una relación entre sus intenciones y las opciones que ofrece el sistema, se puede deducir que existen problemas en su ejecución, por el contrario, si el sistema envía una respuesta, la cual el usuario no puede interpretar, existen problemas en la brecha de evaluación. Este esquema ayuda tanto a los diseñadores, como a los ingenieros, a descubrir errores mucho más rápido y de una manera mucho más objetiva.

Los errores en un sistema informático se puede decir que son inevitables, siempre existirán. Así también como existen estos errores por parte del sistema, también están los del usuario o “errores humanos” estos se presentan en mayor proporción en relación con los del sistema y es aquí donde entra a formar un gran papel el diseño, su principal función es evitar el error humano y ofrecer al usuario diferentes vías de solución para así brindarles a los usuarios una experiencia positiva. Según Hassan (2015) existen diferentes formas de evitar los errores:

1. Limitar las posibilidades
2. Orientar al usuario: se pueden usar ayudas contextuales mostrando breves explicaciones a los usuarios.

3. Advertir y solicitar confirmación.
4. Proteger el trabajo del usuario.
5. Permitir deshacer cambios.
6. Solución automática de errores: es mucho mejor solucionarlos automáticamente que advertirles a los usuarios.
7. Mensajes de error comprensibles.

## **Metodología**

### **Técnicas para el Análisis de Información**

#### ***Investigación Primaria***

Utilizaremos como herramienta fundamental las entrevistas para poder obtener las experiencias de los padres, y poder tener información más cercana y de primera mano, las preguntas se dejarán abiertas y buscaremos que tanto en el proceso de creación de las preguntas como en la entrevista misma, influir lo más mínimo, para evitar sesgos y obtener una información más precisa, con esto podremos obtener un buen material para el desarrollo de nuestra historia que sea veraz y pueda impactar en los usuarios finales.

#### ***Investigación Secundaria***

En la investigación secundaria utilizaremos materiales informativos que busque orientar a los padres con hijos sordos, para aprender qué problemáticas afrontan ellos, los comportamientos más comunes que presentan tanto los padres como los hijos/as, cómo la familia puede participar para que el niño sordo se desarrolle, adquiera habilidades y aprenda sobre su entorno y el mundo que lo rodea. Entender la sordera desde un panorama general nos permitirá también encontrar inspiración para nuestra narración, principalmente ese elemento detonador con el cual el padre podrá reflexionar, entender un poco más a su hijo y conocer porque el aprendizaje de lengua de señas es importante en la educación de su pequeña/o.



## **Población y Muestra**

Para el objeto de este proyecto de investigación, se elegirán a cinco padres entre los 20 a 40 años, de estratos 1, 2 y 3, que residan en el oriente de Cali, que tengan un hijo/a sordo/a y asistan a las capacitaciones de ASORVAL Cali en la sede Centro Educativo para Niños Sordos Maria Nuria Sacasas.

## **Materiales y Métodos**

### ***Analizar las Experiencias de Padres***

Después de tener nuestro grupo de padres participantes, mediante el uso de entrevistas y la observación directa de los usuarios, buscaremos poder empatizar y poder tener la mayor cantidad de información de ellos, comenzando con información demográfica, como su nombre, edad y a que se dedica, y procediendo a hacer preguntas abiertas siguiendo un guión que tendríamos que establecer, para conocer la relación de ella/él con su hijo/a.

Para la recolección de la información, antes de realizar las entrevistas, preguntaremos a los padres si están de acuerdo en que los grabemos en formato de voz, esto con el fin de seguir las normas de protección de la privacidad y los lineamientos que previamente nos da la institución de ASORVAL, usaremos una aplicación de grabación para Android y grabaremos todas las entrevistas sin ningún corte o edición.

Para documentar estos datos usaremos Google Docs para transcribir directamente las entrevistas, escribiremos textualmente cada respuesta del padre, después de finalizar de escribir todas ellas, realizaremos unas ediciones a las entrevistas, para evitar que aparezcan nombres

propios y situaciones de los padres que sean muy personales, esto con el fin de no violar las normas de confidencialidad de la institución de ASORVAL.

### ***Obtener los Conceptos Textuales***

Después de tener en formato de texto las entrevistas de cada uno de los padres, exportaremos estas en formato PDF y subiremos una por una en un software de análisis cualitativo llamado Atlas TI, con el fin de identificar ideas profundas y conceptos claves para el desarrollo de nuestra historia. Finalmente, uniremos todas en una nube de palabras global, para descubrir esos conceptos relacionados entre padres.

### ***Creación de la Propuesta de Diseño:***

Basado en estos conceptos que se encontrarán en el análisis de los datos cualitativos, los usaremos para la lluvia de ideas y generamos tres borradores de historias usando Google Docs, hasta encontrar una historia la cual cumpla con los objetivos que nos planteamos al inicio y que pueda lograr esa conexión con los padres. Después dividiremos esas historias en escenas, posteriormente crearemos un rápido storyboard, usando Jamboard de Google y crearemos un mapa mental usando Wise Mapping con todas estas escenas y seleccionaremos dentro las escenas qué acciones podrían tener interacción.

Lo siguiente sería definir qué tecnología podría ser la más adecuada, y aprender los conceptos fundamentales de esta tecnología. Luego trabajaremos en el diseño de la interacción, desarrollando un diagrama de flujo usando la herramienta de Figma, donde mostraremos cuáles serán las acciones automáticas, por ejemplo movimientos de cámaras, animaciones de textos, etc.

También cómo aparecerán los diálogos de los personajes y los flujos de las interacciones que podrán seguir los usuarios para cumplir una meta determinada. Esto con el fin de hacer el trabajo más fácil de entender, para los desarrolladores y diseñadores que quieran continuar con nuestra propuesta.

### ***Creación para el Diseño de Personajes Principales***

Para la creación de diseño de personajes necesitaremos dividirlo en tres fases, las cuales serán:

**Fase 1 Investigación:** basado en la historia tendríamos que desarrollar la ficha técnica de los personajes principales utilizando un documento de Google Docs, en la construcción de personalidad, utilizaremos una herramienta llamada Wise Mapping que nos permitirá crear mapas mentales digitales y por último, para la creación del Moodboard utilizaremos el programa de Figma para la organización de las imágenes escogidas.

**Fase 2 Conceptualización:** esta fase será dividida en dos apartados, el primero será el lenguaje del diseño que nos permitirá hacer exploraciones de formas análogamente con papel y lápiz, exploración de color usando el programa de Illustrator para la creación de la paleta de color de los personajes y para la última parte realizaremos los bocetos con papel y lápiz.

**Fase 3 Diseño Final:** en la fase tres, pasaremos los bocetos al programa de Photoshop para darle detalles, realizar las expresiones, las diferentes vistas, las poses clave y los accesorios.

### ***Creación del Diseño de Escenarios***

Para este punto usaremos el programa de Photoshop para recrear algunas escenas principales que harán parte del documento.

### ***Creación para el Diseño de Interfaz de Usuario***

Crearemos algunos elementos esenciales de la interfaz de usuario, como por ejemplo botones, tipografías y otros elementos esenciales de la interfaz de Usuario.

### ***Creación del prototipo***

Utilizando los elementos gráficos que se desarrollarán, crearemos un prototipo en Unity con algunas escenas de la historia para determinar si las ideas que se plantean en el guión escrito son posibles de realizar.

### ***Propuesta de distribución***

De acuerdo a las entrevistas y la información que se obtenga de cada uno de los padres, se determinará cuál es la mejor forma y en qué posibles medios se distribuirá el producto.

## Resultados

### Solicitud para Trabajar con ASORVAL

Antes de la realización del trabajo de campo, nos reunimos en las vacaciones de junio del año 2019 con la coordinadora modalidad extremado protección ICBF del Colegio Maria Nuria Sacasas (ASORVAL), para solicitar el ingreso a esta institución con el fin de poder realizar la etapa investigativa y conceptual de nuestro proyecto. Ella nos sugiere que debemos acercarnos a nuestra Institución Universitaria Bellas Artes, para solicitar un convenio con las dos instituciones y otras series de requisitos personales como son fotocopias de: cédula, antecedentes penales, judiciales, de conducta, entre otros documentos que posee el ICBF para poder trabajar dentro de una de sus instituciones.

La respuesta por parte de Bellas Artes fue que debíamos realizar primero una carta dirigida al jefe de Departamento, solicitando una constancia de que nuestro Anteproyecto estaba aprobado, después de que obtuvimos respuesta de esta carta, la institución nos entrega otra, no como un convenio sino una carta solicitando a ASORVAL que nos pueda brindar el apoyo, para el desarrollo de las actividades académicas correspondientes al trabajo de grado II.

La respuesta por parte de ASORVAL fue positiva, ya que entregamos toda la documentación solicitada por esta Asociación y por último leímos y firmamos las normas éticas y de confidencialidad de esta institución para de ahí dar inicio a nuestro trabajo de campo.

### **Presentación del Proyecto a la Coordinadora de ASORVAL**

El objetivo de esta presentación era mostrarle a la coordinadora de ASORVAL nuestra propuesta de diseño para una narración interactiva que busca el acompañamiento en la aceptación de los padres con hijos sordos, le mostramos cómo iba a ser nuestro proceso y como se planeaba construir.

También compartimos con ellas algunas propuestas de valor que podría tener esta narración interactiva:

- Animaciones
- Interactividad
- Almacenaje y aprendizaje
- Elementos de gamificación
- Retos

La respuesta de la coordinadora de ASORVAL fue la siguiente: ella considera que es mejor narrar una historia para fortalecer los vínculos afectivos, le parece muy chévere la idea de la narración interactiva, pero ya la construcción de la historia cree que es complejo hacerla desde cero, piensa que es mejor recrear una ya existente. Los cuentos generan empatía entre los niños y los adultos, opina que la herramienta es muy acertada, es mejor enfocarlo desde lo emocional y no desde la educación.

### **Presentación del Proyecto a los Profesionales de ASORVAL**

Se presenta el proyecto a los profesionales, comenzando desde el objetivo del proyecto, el cual es “Desarrollar una propuesta de diseño de una narración interactiva que dé

acompañamiento, especialmente, a madres y padres en la aceptación de la condición del hijo/a sordo” Las fotografías se mostrarán en el Anexo 1: Presentación del Proyecto a los Profesionales de ASORVAL, página 97. También se les expone la problemática, la cual está dividida en cuatro características que son:

### **Síntomas**

1. Choque emocional
2. Incompatibilidad lingüística
3. Forzar a que el niño sea oyente
4. Aislarlo de su lengua natural

### **Causas**

1. Los elementos existentes que informan a los padres acerca de la sordera, generan confusión y demás interrogantes.
2. No indagan sobre qué es ser sordo
3. No aceptación de la condición de su hijo

### **Pronóstico**

1. Conflicto de identidad
2. Consecuencias en el desarrollo del pensamiento
3. Problemas emocionales

### **Control del pronóstico**

Lo que se busca con el proyecto es desarrollar una propuesta de diseño de una narración interactiva que acompañe a la aceptación de la condición del hijo/a sordo en padres.

Hablamos sobre la narración, la cual contendría animaciones y algunos elementos interactivos. Para poder que los profesionales entiendan nuestra idea de lo que significa una historia interactiva y sus ventajas, presentamos una narración que fue desarrollada en Nueva Zelanda, llamada Oat the Goat, la cual tiene como público objetivo los niños y enseña por medio de la interactividad las consecuencias del bullying. La imagen se podrá encontrar en Anexos 2: Muestra de un fragmento de Oat the Goat, página 98.

Los profesionales nos dieron su aprobación y nos dijeron que el proyecto podría tener un gran potencial. Pero el apunte más importante lo generó un profesor sordo que vio que el proyecto podría ser más escalable y abordar otras problemáticas que se presentan en esta población, además de esto, él plantea la idea de que se agregue la Lengua de Señas Colombiana (LSC) y que él nos puede brindar su apoyo para la construcción de las palabras en las que se requiera su respectiva seña.

### **Presentación del Proyecto y Entrevistas a los Padres de ASORVAL**

Después de exponer a los profesionales de ASORVAL nos dimos cuenta de que nuestra exposición estaba llena de palabras técnicas. Entonces empezamos a idear una manera de llegar a los padres sin abrumar con tecnicismos, sino, generar en la exposición un acercamiento a ellos. Es entonces donde se decide no mostrar el problema de manera textual, sino generar una narración a partir de mi propia vivencia (Leydy Capote) algo similar a las conferencias de TED, para conectar con ellos y que en la entrevista pudieran abrirse un poco más.

Se da inicio a la presentación en un auditorio de la Biblioteca Departamental. Cada dos meses ASORVAL hace una reunión general con todos los padres para hablar sobre ciertos temas de



orientación a los padres, y fue en aquel espacio donde nos permitieron generar nuestra presentación y entrevista al final de la reunión. La presentación se mostró a 11 padres en total, las fotografías se verán en Anexo 3: Presentación del proyecto a los padres de ASORVAL, en el auditorio de la Biblioteca Departamental, página 99. Primero nos presentamos como estudiantes de Bellas Artes, se mostró el objetivo de nuestro proyecto, Leydy habla en resumen sobre la historia compartida con su hermana y que lo que pasa en su casa no solo pasa allí sino en muchos hogares de todo el mundo. Diego interviene mostrando los principales problemas y la importancia de la aceptación de la condición de sus hijos sordos. Se muestra que a través de las historias que siempre nos han contado, como Caperucita Roja y el Pastorcito Mentiroso nos ha dejado una enseñanza y que gracias a las historias, se podría mejorar la relación, no solo de ellos, sino de muchas otras familias a las que pueda acceder este material. También les propusimos que si ellos nos colaboraban con su aportación en las entrevistas, muchas más familias que apenas están empezando este proceso tendrán la posibilidad de conocerlo y afrontar su situación desde la mirada de padres que ya han pasado por lo mismo, y todo gracias a ellos.

La entrevista fue realizada a cinco padres, cuatro de ellos después de la presentación y tuvimos la posibilidad de entrevistar a una madre en su hogar días después de haber realizado la presentación en la Biblioteca Departamental, cada uno de ellos nos dió aportaciones valiosas para nuestro proyecto.

## **Ideación**

### ***Transcripción de las Entrevistas de los Padres de ASORVAL***

Al tener todo el material en audio, el total de tiempo que nos demoramos realizando las entrevistas a los 5 padres fue de 2 horas con 53 minutos y 35 segundos. Empezamos a transcribir cada una de las aportaciones que nos brindó cada padre en la realización de la entrevista, en total transcribimos 20 páginas. Estas transcripciones se pueden encontrar en el Anexo 4: entrevista a padres de ASORVAL, página 100. Por seguridad de los padres y la no autorización del personal administrativo de ASORVAL se resuelve no poner los nombres reales de los padres entrevistados y solo mostrar lo que es más importante para el proyecto.

### ***Extracción de Algunos Conceptos Manualmente***

Después de realizar la transcripción de cada entrevista, manualmente empezamos a sacar de cada padre palabras claves que podrían servir para el desarrollo de la narración a realizar. En esta parte nos dimos cuenta de que en cada padre había conceptos en los que se repetían como: Disciplina, tiempo, saben poco sobre lengua de señas, a veces pasan tiempo en familia, aceptar la condición de su hijo fue un proceso difícil Etc.

### ***Software para el Análisis de las Entrevistas y Crear un Brain Storming***

Como vimos que al empezar a sacar los conceptos manualmente, empezó a ser un poco dispendioso porque ya no eran sólo conceptos sino también oraciones que nos parecía pertinente escribir, nos dimos a la tarea de hacer una nube de palabras con un software llamado Atlas TI, el cual es un programa de análisis de texto, usado para la investigación cualitativa, nosotros lo

usamos para visualizar las palabras más repetitivas de todas las entrevistas en general y de la entrevista individual.

### **Muestra del proceso:**

A continuación se describe el proceso de cómo se utilizó el programa Atlas TI, para la realización de la nube de palabras. Las imágenes de este proceso se pueden encontrar en el anexo 5, muestra del proceso con el programa de Atlas TI, desde la página 127 hasta la página 133.

- 1- Tener las entrevistas generales e individuales en archivos PDF independientes.
- 2- Se agrega todos los documentos dentro del programa Atlas TI.
- 3- Nos dirigimos a la herramienta de análisis >> examinador de palabras.
- 4- Comenzamos a filtrar las palabras irrelevantes con el filtro que ofrece el Software.
- 5- Seleccionamos nube de palabras y damos clic en Okay.
- 6- Se mostrará el resultado general de las 5 entrevistas y también, el resultado de cada entrevista de manera individual.

### **Producción**

#### ***Creación de Historias Basado en la Lluvia de Ideas.***

Antes de la creación de las historias, filtramos las palabras que más se repetían y las usamos como piezas centrales en la creación de borradores de historias, buscamos que estas historias están basadas en la investigación cualitativa que hicimos previamente, una de las razones por lo que hicimos esto en vez de usar una historia de algún padre o madre entrevistada y adaptarla, es que legalmente no podíamos debido al convenio de confidencialidad y principalmente la ética.

Entonces debíamos crear algo nuevo, pero no queríamos que fuera totalmente de ficción, sino que fuera basada en la realidad.

Los conceptos que más se repetían en las entrevistas a los padres son: niña, hija, lengua, señas, aprende, casa, miedo, mamá, tiempo. Después definimos como sería la estructura del cuento, y decidimos que fuera un tipo de narración clásica y sencilla como: Inicio, nudo y desenlace, esto facilita la lectura de los padres, con esto comenzamos a producir varios borradores hasta encontrar una narración que nos pareciera acorde a lo que queríamos mostrar.

La historia que seleccionamos fue la de una niña que nació oyente, que vive con su madre, y que tienen una gran relación, un día deciden salir de viaje y en este recorrido la niña pierde su audición debido a un accidente. Desde aquí todo comienza a cambiar, la relación madre e hija empieza a tener muchos conflictos, pero esta situación tanto para la niña como la madre al final termina en aprendizaje, las dos descubren un nuevo lenguaje y una nueva comunidad. Llamamos a esta historia Vio y sus manos mágicas, pueden encontrar la historia completa en el Anexo 6: historia Vio y sus manos mágicas en la página 126.

Aunque nuestro usuario final son padres oyentes con niños que nacen sordos, se determinó que la historia fuera una niña oyente que luego pierde su audición debido a un accidente, porque, como lo mencionamos en nuestra justificación, este producto también podría llegar a usuarios oyentes que estén interesadas en aprender un poco más de la comunidad sorda y generar empatía. Esta historia puede llevarlos a reflexionar que, aunque sus hijos nacieron oyentes, pueden quedar sordos por diferentes situaciones como las que mencionamos en el marco teórico, Una Lengua Visual, Gestual y Poética.

### ***Convertir la Historia de Escenas a Storyboard***

Para poder facilitar la conceptualización de las ilustraciones como son personajes, escenarios y accesorios. Lo primero que hicimos fue dividir la historia completa en escenas pequeñas, el número de escenas que logramos seleccionar es de 67. Puede encontrar las 67 escenas en el Anexo 7 Escenas Vio y sus Manos Mágicas, página 136.

Con cada una de estas escenas creamos un rápido storyboard, que se verá en la Figura 8.



**Figura 8**

*Fragmento del storyboard*

Pueden encontrar el storyboard completo aquí:

[https://jamboard.google.com/d/1PFwEwv\\_Lq7kuhLG9GrrkAsJ0UiKOpfHA5O---xLBJFo/edit?usp=sharing](https://jamboard.google.com/d/1PFwEwv_Lq7kuhLG9GrrkAsJ0UiKOpfHA5O---xLBJFo/edit?usp=sharing)

Ahora faltaba organizarlas en un orden lógico, o en otras palabras agruparlas en conjuntos que nos permitiera fácilmente convertir estas escenas en una narración interactiva, para poder observar fácilmente la conexión entre escenas, transiciones, interacciones con personajes y accesorios, entre otros detalles. Generamos un mapa mental donde estas escenas las agrupamos en 29 capítulos, existen dos tipos de capítulos los que son de color naranja, comunican que son escenas donde hay interacción, ejemplo arrastras elementos, tomar decisiones, etc. Los de color gris es donde no hay interacción. Aquí un ejemplo de cómo luce el mapa conceptual, pueden ver el mapa completo en el siguiente enlace.

<https://app.wisemapping.com/c/maps/1142059/public>

### ***Conocer con qué Tecnología se Podría Construir el Producto***

Antes de continuar avanzando en esta propuesta de diseño, se tenía que conocer con qué tecnología se podría construir el producto, así que comenzamos nuestro estudio con Angular.

Angular es un framework creado por los desarrolladores de Google, fue diseñado especialmente para el desarrollo de aplicaciones web SPA o Single-page Application, y móvil.

Estudiamos Angular por 8 meses, y nos dimos cuenta de que para el planteamiento de esta narración interactiva, este framework no cumple con los requerimientos, porque Angular está diseñado para construir aplicaciones corporativas y no hay mucha información sobre cómo

construir narraciones interactivas, lo que nos llevó a continuar nuestra investigación. En esta búsqueda encontramos un concepto clave llamado motor de videojuego.

Un motor de videojuego es un framework o software específicamente diseñado para el desarrollo de videojuegos, en estos motores, se desarrollan videojuegos para consolas, juegos de computadora, móvil, realidad virtual y aumentada. Encontramos dos de los grandes motores de videojuegos que actualmente usa la industria, Unreal Engine y Unity.

Seleccionamos Unity, principalmente porque nos da una licencia gratuita de uso comercial, incluyendo estas ventajas:

1. Tiene una gran documentación y comunidad.
2. Su curva de aprendizaje es más fácil de llevar y entender los fundamentos nos tomará menos tiempo que Unreal Engine.
3. Organizar los recursos gráficos dentro del software es más fácil.
4. Permite trabajar tanto con elementos 2D y 3D.
5. Crear interfaces de usuario rápidamente y poder manipular los elementos intuitivamente.
6. Previsualización del proyecto en tiempo real.
7. Exportar a diferentes plataformas como Windows, Mac, Android, incluso televisores.

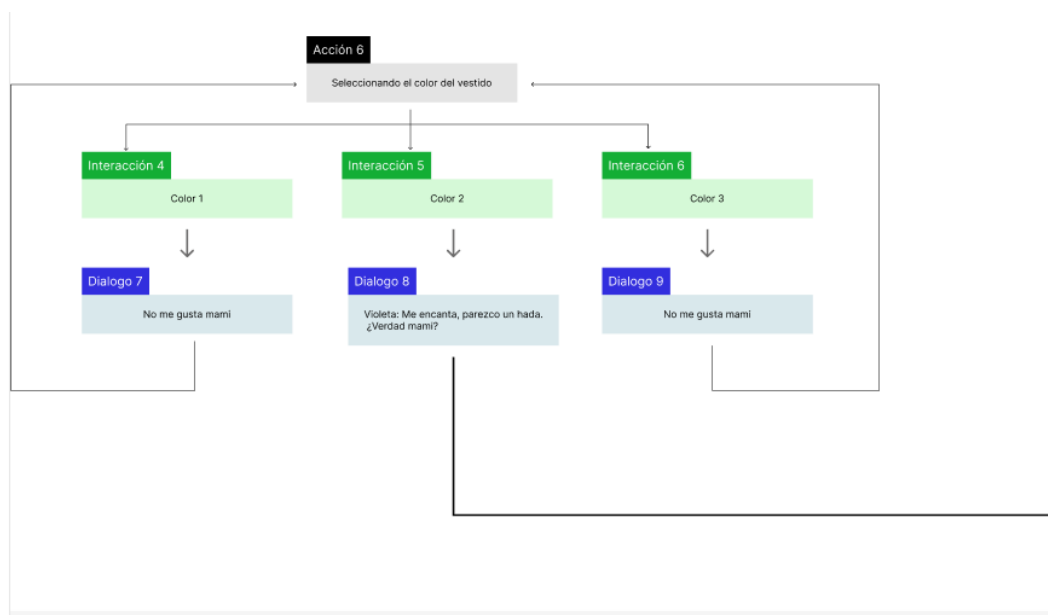
El gran reto fue aprender esta nueva tecnología en el menor tiempo posible, usamos la ley del 80/20, no necesitábamos aprender todo sobre Unity sino solo el 20% o al menos acercarnos un poco hacia ese 20%, lo primero que encontramos fue que Unity también usa un lenguaje muy similar a JavaScript llamado C# o C Sharp, este lenguaje es descendiente de un lenguaje más antiguo llamado C++, aprendimos lo fundamental de este lenguaje para entender el funcionamiento interno de Unity, después el uso de la interfaz, la organización de archivos, que

son colisionadores, como funcionan los sprites y como se utilizan, como se despliega una interfaz gráfica en Unity, entre otros conceptos teóricos fundamentales.

### ***Diseño de la Interacción***

El siguiente paso, después de todo lo que se mencionó anteriormente, era darle un orden a toda esa información que teníamos, ya habíamos realizado la historia completa, estaba dividida en capítulos y estos a su vez en escenas. Además, en este punto ya habíamos decidido la propuesta de diseño de una narración interactiva y es aquí donde entra en juego el diseño de la interacción.

El diseño de la interacción es una disciplina moderna, que busca simplificar y hacer más intuitivo la interacción con productos digitales, para ello se desarrollan diagramas, también llamados diagramas de flujos, se puede encontrar en la Figura 9, donde se visualiza el paso a paso de las distintas ventanas, se representan los distintos caminos, decisiones, ciclos a través de líneas, flechas, etc.

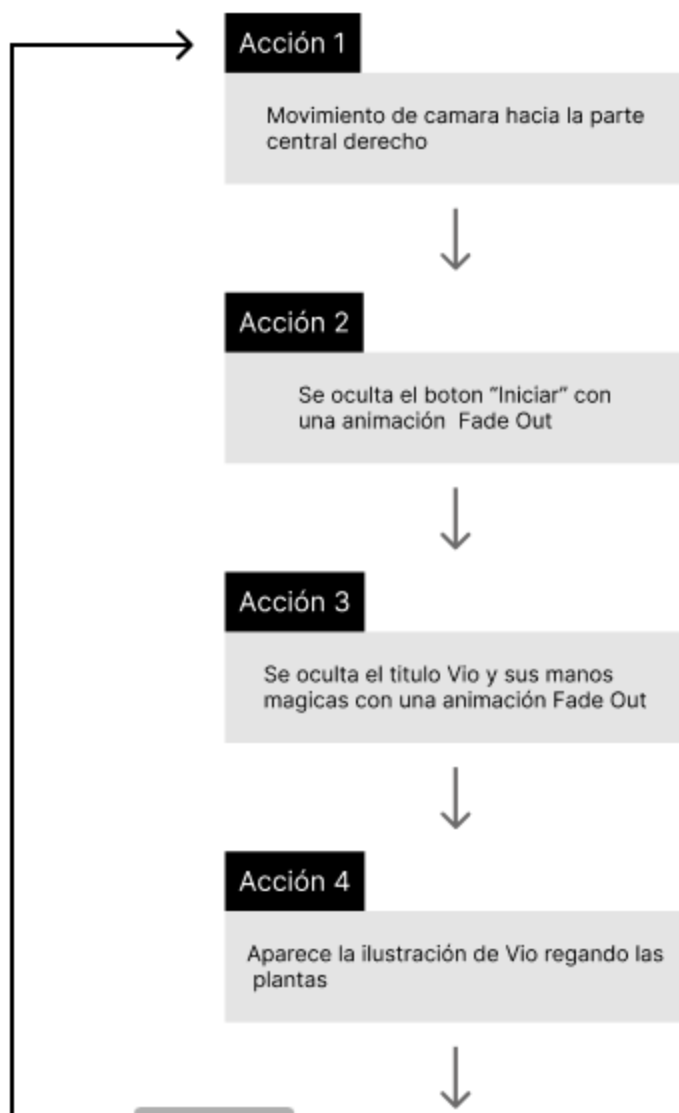




**Figura 9***Diagrama de flujo de la toma de decisiones de Violeta*

*Nota:* Aquí se visualiza el diagrama de flujo de la toma de decisiones del color del vestido de Violeta, en el cual solo uno de los botones permitirá el avance hacia otra escena.

Era la primera vez que nos enfrentamos a esta clase de problemática y necesitábamos entender la lógica de cómo iba a funcionar la narración interactiva, para cumplir el objetivo, el diagrama de flujo lo dividimos en acciones, se puede encontrar en la Figura 10. Fuimos detallando cada uno de los pasos a seguir, movimientos de cámara, posiciones, etc. Con esto, el desarrollador lo puede convertir en funciones de un lenguaje de programación fácilmente, también puede crear los caminos que el usuario final tomaría en la navegación de la narración interactiva, y dar una idea al diseñador sobre qué elementos gráficos se deben diseñar y cómo se deben diseñar.



**Figura 10**

*Intro Vio y sus manos mágicas, representado en un diagrama de flujos*

También creamos nuestro propio sistema de color en el diagrama de flujo, para facilitar su lectura, con el propósito de que el desarrollador y el diseñador lo pueda entender claramente.

**Acciones:**

## Acción 7

Se oculta el texto de "Leydy Capote"  
con una animación Fade Out

### Figura 11

*Representación de las acciones en el diagrama de flujo*

Las acciones iban a hacer representadas con color negro, se puede encontrar en la Figura 11, las acciones son todas aquellas que suceden sin la interacción del humano o en otras palabras que se desencadenan automáticamente. Por ejemplo, movimiento de cámaras, aparición de elementos, ocultar elementos, activar música, etc.

### Diálogos:

#### Dialogo 1

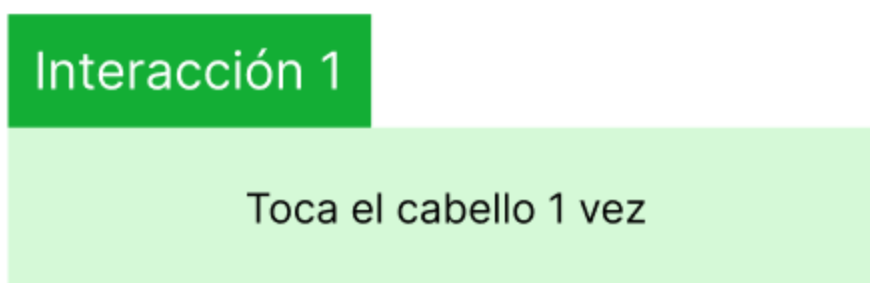
Violeta: ¡Buenos días mami!  
¿Puedo regar de nuevo a las plantas?

## Figura 12

### *Representación de los diálogos en el diagrama de flujo*

Los diálogos de los personajes y las ayudas o tutoriales, son representadas con color azul, se puede encontrar en la Figura 12.

#### **Interacciones:**



## Figura 13

### *Representación de las interacciones en el diagrama de flujo*

Las interacciones son representadas con color verde, se puede encontrar en la Figura 13, estas son acciones que el usuario realiza, por ejemplo hacer clic, arrastrar, soltar un elemento, etc.

A continuación se muestra a nivel general como se podría realizar el diagrama de flujo, la imagen se mostrará en la Figura 14. También se comparte un link, donde se puede observar completamente, el [Diagrama de flujo en Figma](#)



**Figura 14**

*Propuesta del diagrama de flujo*

### ***Diseño de Personajes***

Para el diseño de personajes decidimos dividirlo en 3 fases que consta de investigación, conceptualización y diseño final.

**Fase 1 - Investigación:** Con base a la historia, empezamos a realizar una investigación sobre cómo serían los personajes principales, Violeta y su Madre. Después de leer el libro *Fundamentals of Character Design* (2020) que habla sobre los fundamentos de diseño de personajes, sacamos 3 puntos importantes para la creación de diseño de personajes; el primero es la creación de una ficha técnica con base en la descripción de los personajes principales dentro de la historia, el segundo punto es la construcción de la personalidad del personaje y el tercer punto son los moodboard los cuales mostraremos a continuación.

#### ***1.1 Ficha técnica de Violeta.***

- Nombre: Violeta.
- Edad: 7 años.

- Color de ojos: Avellana.
- Color de labios: rosa.
- Color de piel: Trigueña.
- Cabello: Castaño oscuro y dos hojas verdes en su cabello.
- Vestuario: Overo color azul, camiseta color roja, botas rojas.
- Color de accesorios: Pala color amarilla y balaca amarilla con una flor arriba.

**Descripción Breve.** Violeta es una niña de 7 años, con su gran sonrisa plasmada en sus cachetes regordetes, ella es curiosa, atenta, decidida, encantadora y cariñosa. Le gusta ayudar a su mamá con los deberes, le encanta celebrar su cumpleaños, jugar y cuidar las plantas del jardín de su casa.

**Palabras Clave.** Curiosa, Jardinera, alegre, decidida.

### **1.2 Ficha técnica de la madre de Violeta**

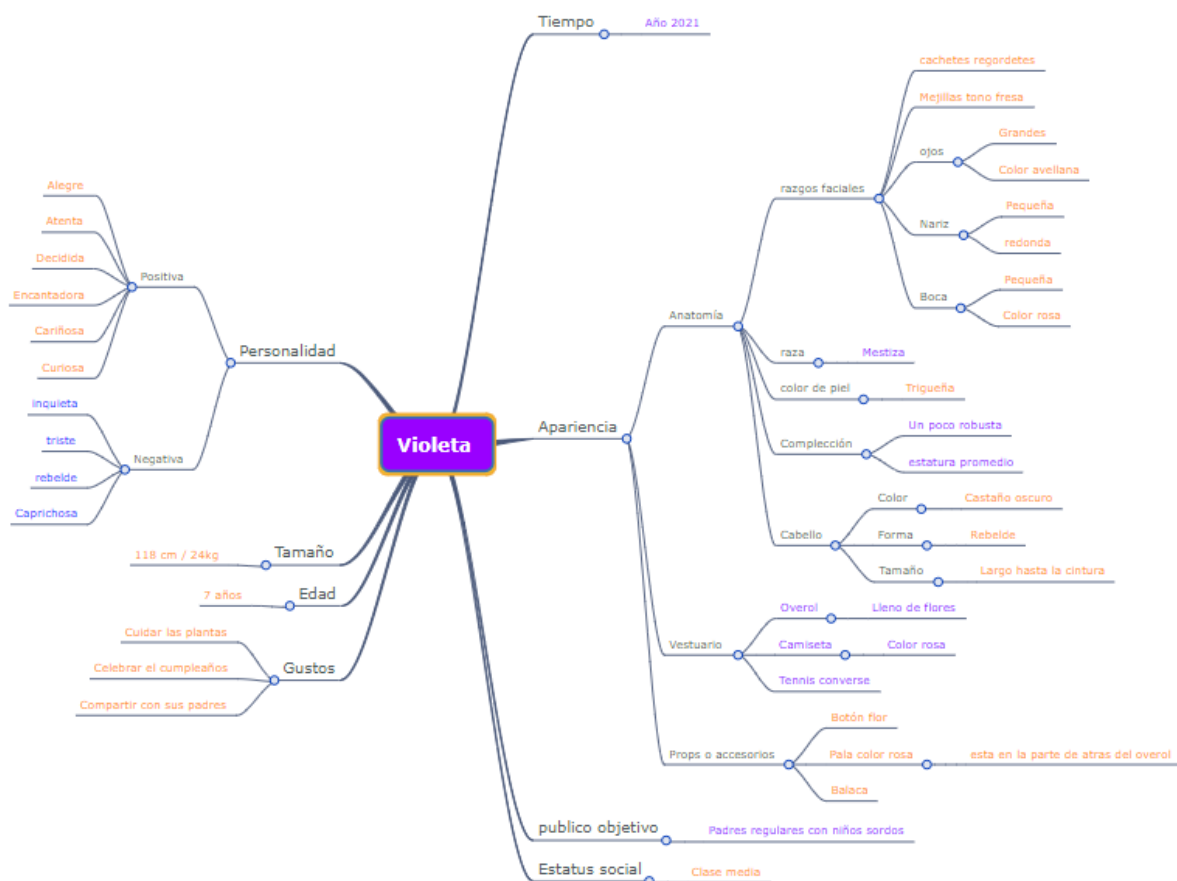
- Nombre: Mamá.
- Edad: 35 años.
- Color de ojos: Avellana.
- Color de labios: rosa.
- Color de piel: Trigueña.
- Cabello: liso, suelto, color castaño oscuro y corto hasta los hombros.
- Vestuario: Pantalón amarillo, blusa color violeta, tenis blancos.

**Descripción Breve.** La mamá de Violeta tiene 35 años, es optimista, alegre, aventurera, formal, atenta. Le encanta compartir con su hija, comunicarse y tomar decisiones juntas, le gusta la naturaleza y encontrar la belleza de la vida en la simplicidad de lo que le rodea.

**Palabras Clave.** Optimista, alegre, aventurera.

**2. Construcción de personalidad.** De acuerdo a la historia también debíamos construir la personalidad de ambos personajes, se puede encontrar en la Figura 15 y la Figura 16, para ello debíamos tener en cuenta la personalidad positiva y negativa del personaje, el tiempo, el tamaño, la edad, los gustos, la apariencia anatómica, el vestuario, los accesorios, el público objetivo y estatus social.

**2.1. Construcción de la personalidad de Vio.** Puedes ver el mapa conceptual completo en el siguiente enlace: <https://app.wisemapping.com/c/maps/1137804/public>

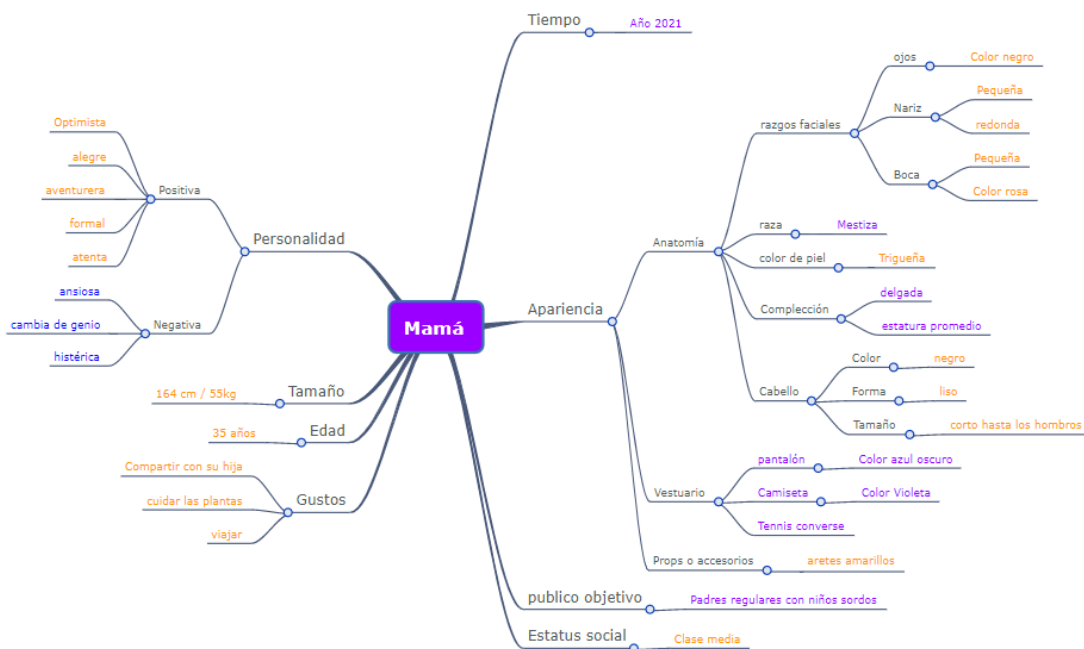


**Figura 15**

*Mapa mental de la construcción de personalidad de Vio*

2.2 *Construcción de personalidad de la madre.* Puedes encontrar el mapa completo aquí:

<https://app.wisemapping.com/c/maps/1184071/public>



**Figura 16**

*Mapa mental de la construcción de personalidad de la madre de Vio*

3. **Moodboard.** Para la construcción del Moodboard empezamos a buscar formas, paletas de color y la visualización de otros personajes en Turn around. Esto nos permitiría generar una idea que se acercará aún más a cómo se verían los dos personajes de acuerdo a la información que ya habíamos extraído de la historia, la personalidad y la ficha técnica de cada personaje. Puede encontrar el moodboard de los dos personajes principales en la Figura 17 y la Figura 18.





**Figura 17**

*Moodboard de Vio*

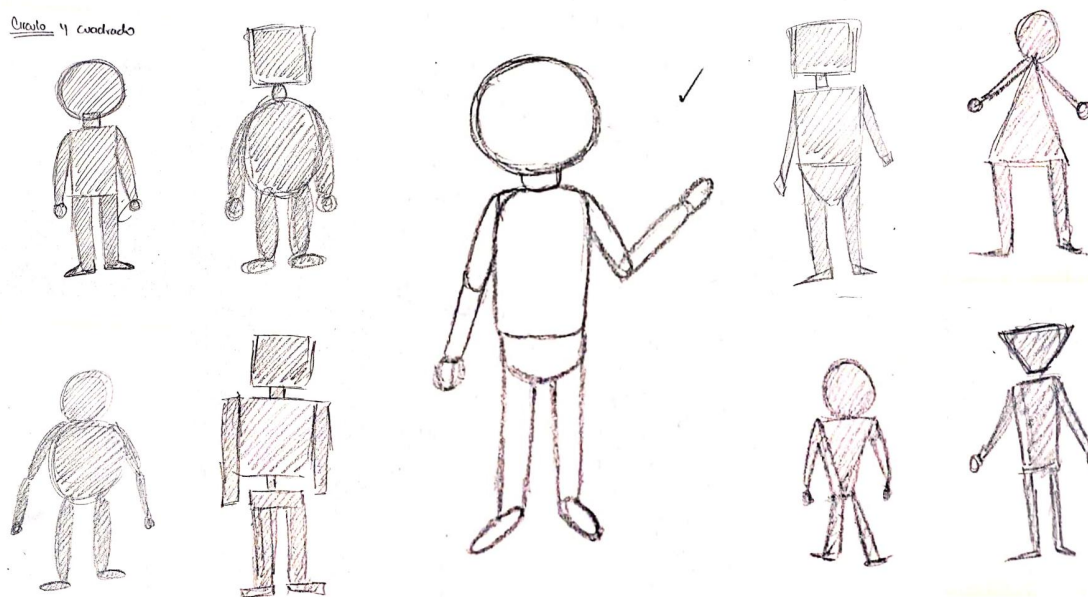


**Figura 18**

*Moodboard de la Madre de Vio.*

**Fase 2 Conceptualización:** Esta segunda fase la hemos dividido en dos partes que de acuerdo a la información extraída anteriormente le empezaran a dar vida a los personajes principales de este proyecto, el primero es el lenguaje del diseño donde exploramos la forma, el color y el segundo, el desarrollo de bocetos.

***Lenguaje del diseño.*** En este punto empezamos a explorar mediante las formas básicas la personalidad que debían transmitir los personajes, ya que cada forma puede transmitir una idea de ese personaje. Encontramos que hay 3 formas básicas que son el círculo, el triángulo y el cuadrado, cada una de estas formas básicas generan en el espectador información importante que debe transmitir el personaje. El círculo transmite energía y movimiento, es una forma amigable e inocente. El triángulo por su lado, aunque también es una forma que transmite energía, también transmite peligro y tensión por sus puntas. El cuadrado es la forma más pesada y firme que encontramos, puede transmitir fuerza y confianza. De acuerdo a esto y a la personalidad que obtuvimos de Violeta y su madre generamos una exploración con estas 3 formas y nos dimos cuenta de que la forma básica que podía transmitir la personalidad de cada personaje es la forma redonda. Se puede encontrar en la Figura 19.



**Figura 19**

*Exploración de formas.*

**Color.** Después de explorar las formas más cercanas para definir la personalidad de los dos personajes, nos adentramos al color, sabemos que está la psicología del color y cambia de acuerdo a nuestra cultura. Decidimos explorar la paleta de color que más se acercara al lenguaje que debería expresar los personajes principales. Queríamos encontrar un equilibrio en el contraste y enfatizar con el color partes puntuales de expresión, donde el personaje transmita aún más la emoción que está sintiendo en ese momento.

La paleta de color que hemos escogido para Violeta está compuesta por los colores complementarios rojo y verde, azul y naranja, en la Figura 20, se mostrará la paleta final de Vio:

- **Rojo:** De acuerdo a su personalidad, ella es cariñosa, encantadora, pero también es inquieta, rebelde y caprichosa, hemos escogido este color para enfatizar estos rasgos de la personalidad de ella.
- **Verde:** el principal gusto de Violeta es cuidar las plantas del jardín, además transmite crecimiento, bienestar y genera una sensación orgánica si se trabaja con verdes claros.
- **Azul:** es el color favorito de Violeta, este representa calma, de acuerdo a la personalidad de Violeta, pero a su vez este color está relacionado con la tristeza, de acuerdo al contexto y el tono en que lo manejemos, podría transmitir esperanza.
- **Naranja:** simboliza salud, creatividad, energía y jovialidad, es usado como acento para llamar la atención y será usado en partes puntuales del personaje. De acuerdo a la personalidad de Violeta, ella es alegre, decidida, curiosa, inquieta, entonces este color representa esta parte esencial de ella.

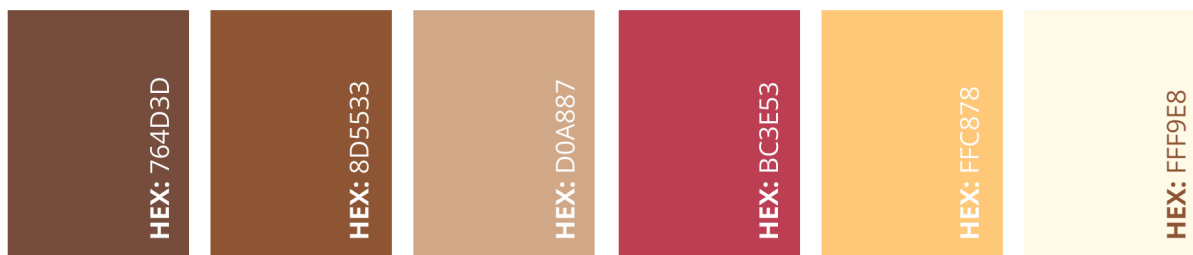


**Figura 20**

*Paleta de color final de Violeta*

La paleta de color que hemos escogido para la madre de violeta es los colores complementarios violeta y amarillo. En la Figura 21 se mostrará la paleta final de la madre de Vio.

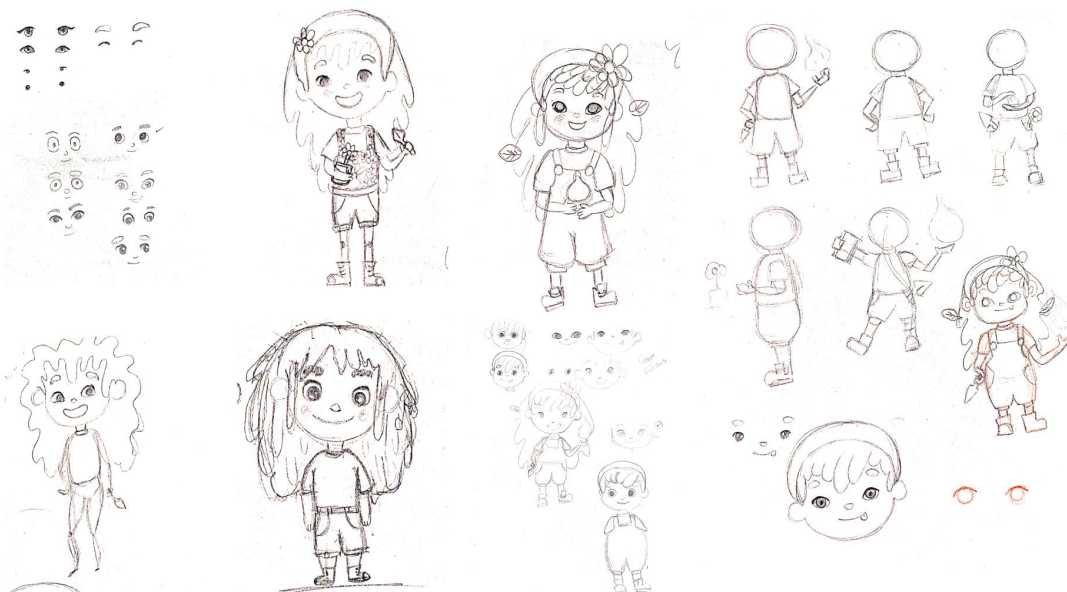
- **Violeta:** de acuerdo a la personalidad de la madre de Violeta, este color se ve reflejado en la nobleza, la creatividad, la formalidad.
- **Amarillo:** Es el color más vibrante, alegre, aventurero y optimista, de acuerdo a la personalidad de la madre de violeta este color la representaría.

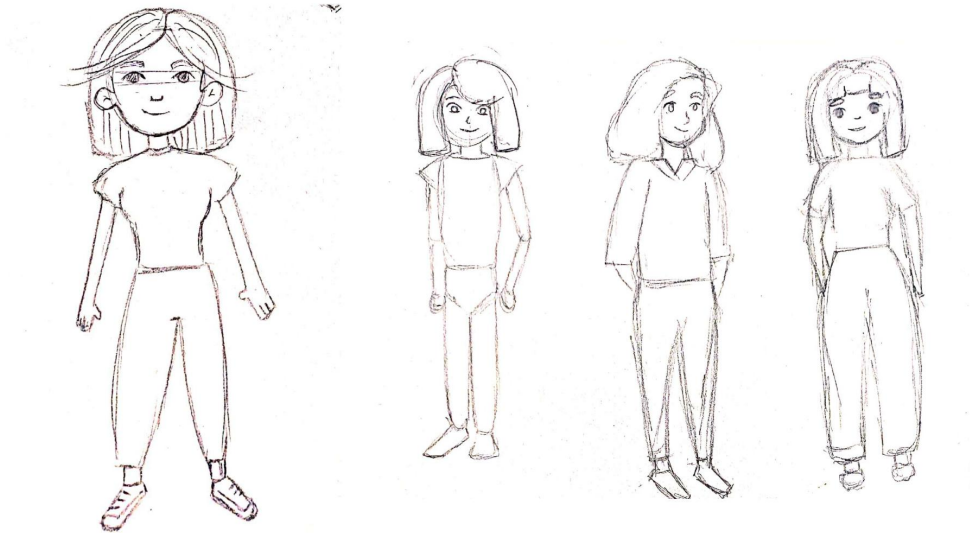


**Figura 21**

*Paleta de color final de la madre de Violeta*

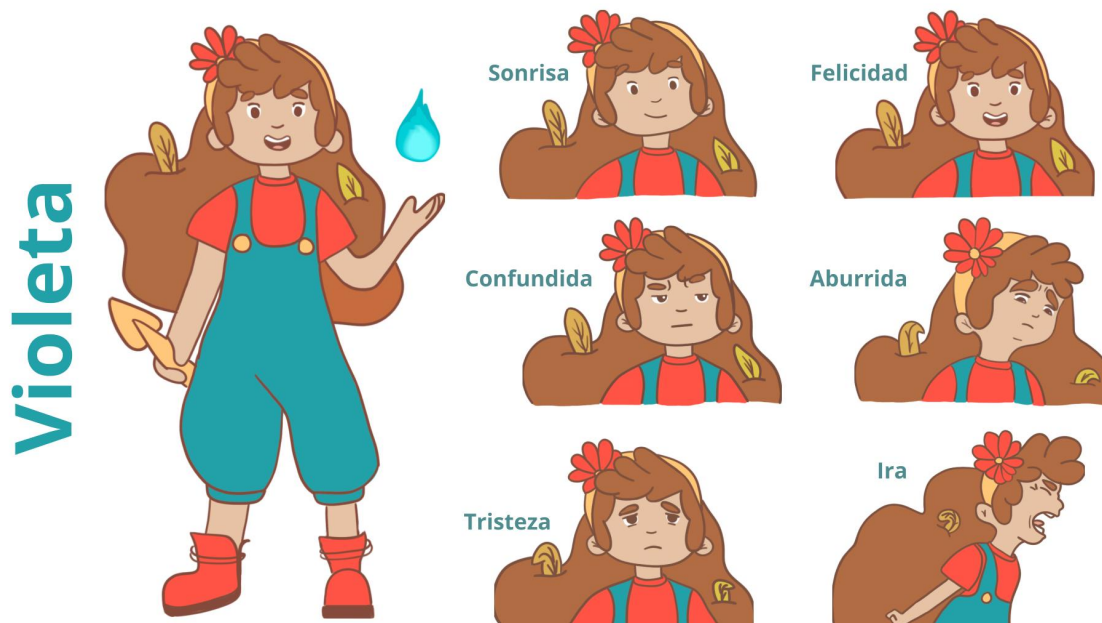
**Bocetos.** Teniendo en cuenta todos estos puntos anteriores pasaremos a trabajar en los bocetos de los personajes principales, se puede encontrar en la Figura 22 y la Figura 23:



**Figura 22***Boceto Violeta***Figura 23***Bocetos Madre de Violeta*

**Fase 3 - Diseño Final:** En esta última fase aplicaremos lo que hemos visto anteriormente, aquí mostraremos las emociones más importantes en la historia de Violeta y la madre, las diferentes vistas, las poses clave y los accesorios.

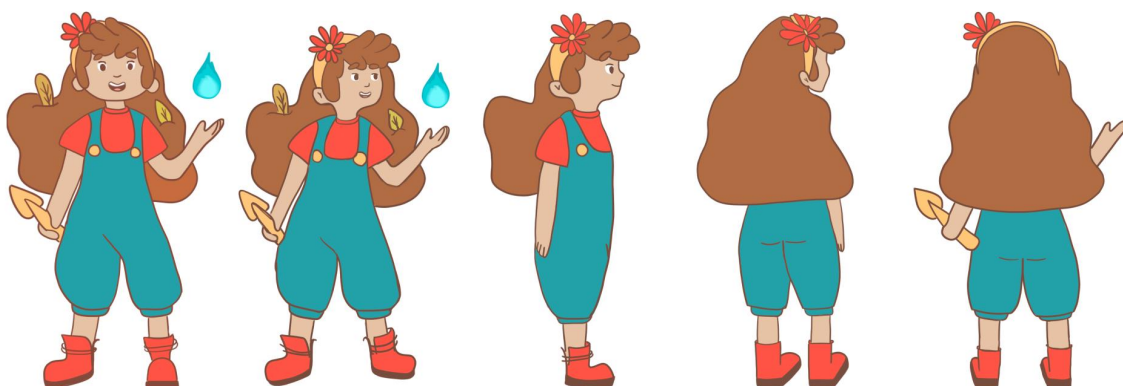
**Violeta. - Emociones:** hemos resaltado las seis expresiones de violeta que más se repiten en la historia, como son: sonrisa, felicidad, confundida, aburrida, ira y tristeza, se puede encontrar en la Figura 24.



**Figura 24**

*Ilustración de Vio, mostrando las 6 expresiones más relevantes en la historia*

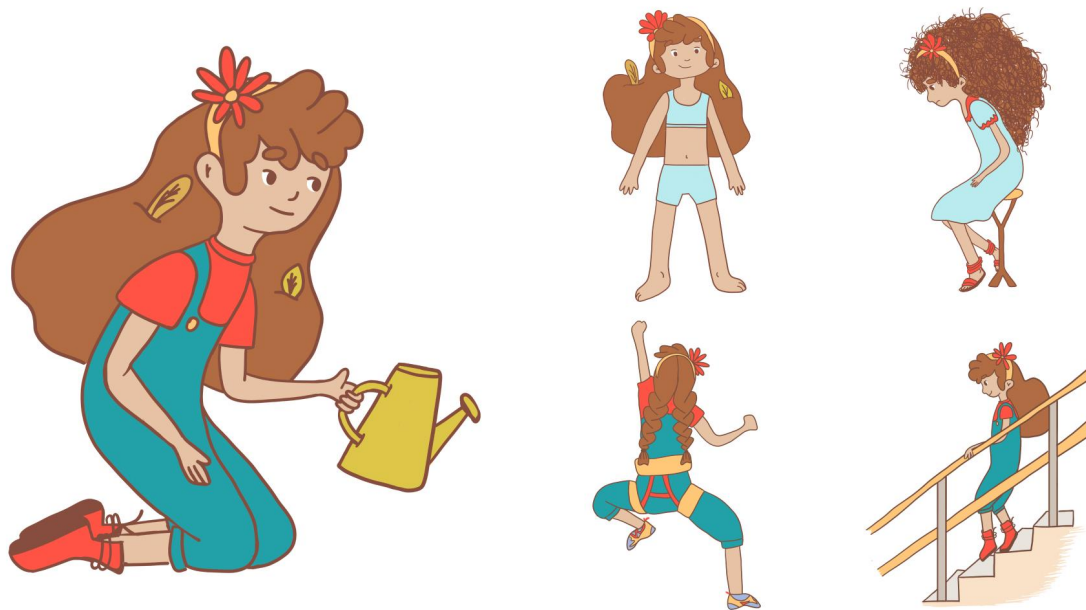
- **Turn around:** Aquí veremos a Violeta en 5 vistas diferentes, vista frontal, vista frontal  $\frac{3}{4}$ , perfil, vista  $\frac{3}{4}$  hacia atrás y atrás. Se puede encontrar en la Figura 25.



**Figura 25**

*Ilustración de Vio, mostrando 5 vistas diferentes*

- **Poses Clave:** Se puede encontrar en la Figura 26, algunas de las poses clave de Vio.

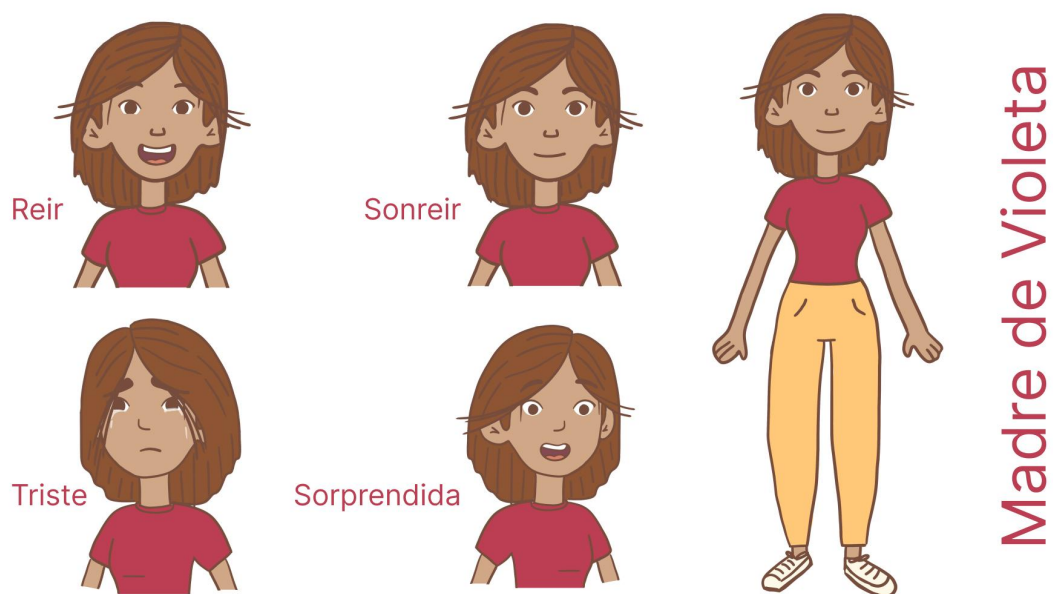


**Figura 26**

*Vio en diferentes poses clave*

**Madre de Vio - Emociones de la madre:** las emociones más relevantes de la madre de violeta son: sorprendida, tristeza, felicidad y sonreír. Se pueden encontrar en la Figura 27.

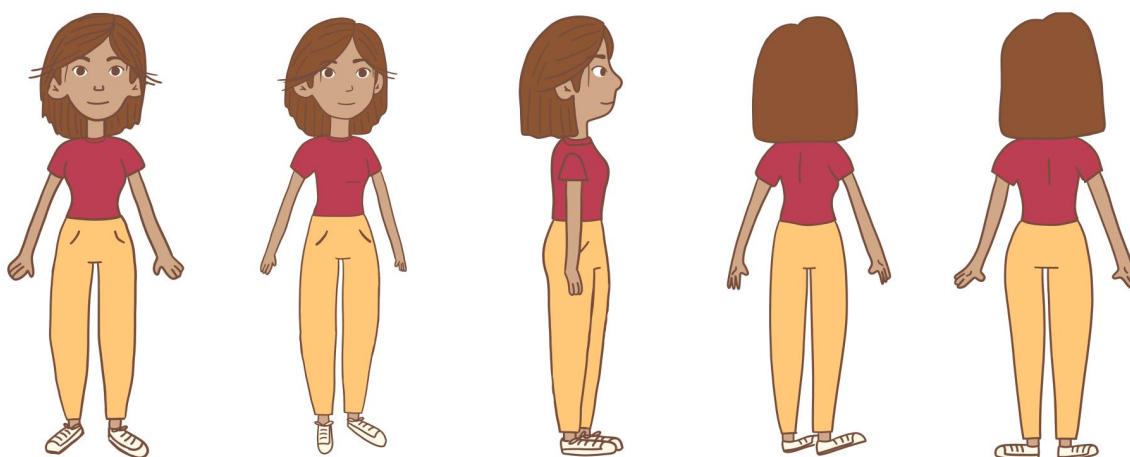




**Figura 27**

*Ilustración de la madre de Vio, mostrando las 4 expresiones más relevantes en la historia*

- **Turn around:** Aquí veremos a la madre de Violeta en 5 vistas diferentes, vista frontal, vista frontal  $\frac{3}{4}$ , perfil, vista  $\frac{3}{4}$  hacia atrás y atrás. Se puede encontrar en la Figura 28.



**Figura 28**

*Ilustración de la madre de Vio, mostrando 5 vistas diferentes*

- **Poses Clave:** Se puede encontrar en la Figura 29, algunas de las poses clave de la madre de Vio.



**Figura 29**

*La madre de Vio en diferentes poses clave*

- **Accesorios:** Estos fueron algunos accesorios que hacen parte de la escena del viaje, el vestido favorito de Vio, la jarra, el libro, la pala y el sombrero de exploradora. Se puede encontrar en la Figura 30.



**Figura 30**

*Accesorios*

### ***Desarrollo de escenario***

En el desarrollo de escenarios, decidimos realizar algunas escenas: como es la introducción, el viaje a la cabaña del sol, cuando Vio y su madre escalan la montaña, la escena del hospital, la escena de Vio bajando las escaleras, Vio y la mamá cantando en el carro, llegada a la cabaña del sol, escena del bosque, aprendiendo a caminar, saliendo del hospital, cuarto de Violeta y pasillo de la casa. Se pueden encontrar desde la Figura 31 hasta la Figura 41.

Tuvimos en cuenta para el desarrollo de escenarios la iluminación y el contraste, el cual hablaremos de ello a continuación.

**Iluminación:** esto ayudará a darle aún más riqueza a los escenarios de la historia, ya que podemos enfatizar el tiempo de la historia, las emociones del momento que se vivieron en cada lugar o contexto en el que se encuentren los personajes principales.

**Contraste:** para generar contraste debemos tener en cuenta el equilibrio entre la forma, el color y la iluminación.

A continuación mostraremos el resultado final de los escenarios que escogimos.



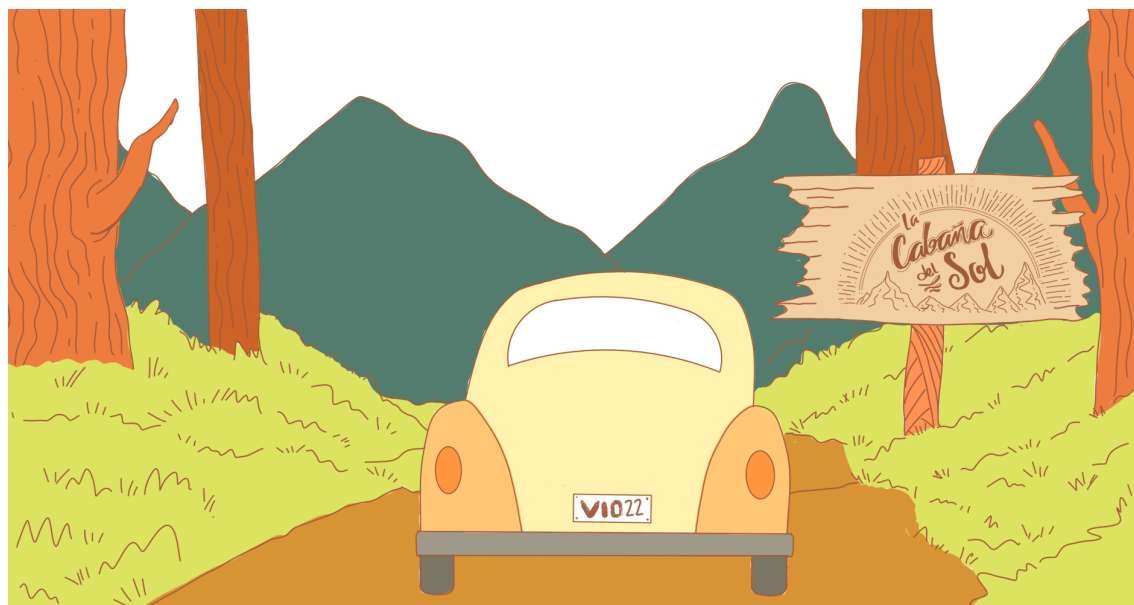
**Figura 31**

*Visualización a la Introducción de la plataforma*



**Figura 32**

*Vio y la madre cantando en el carro*



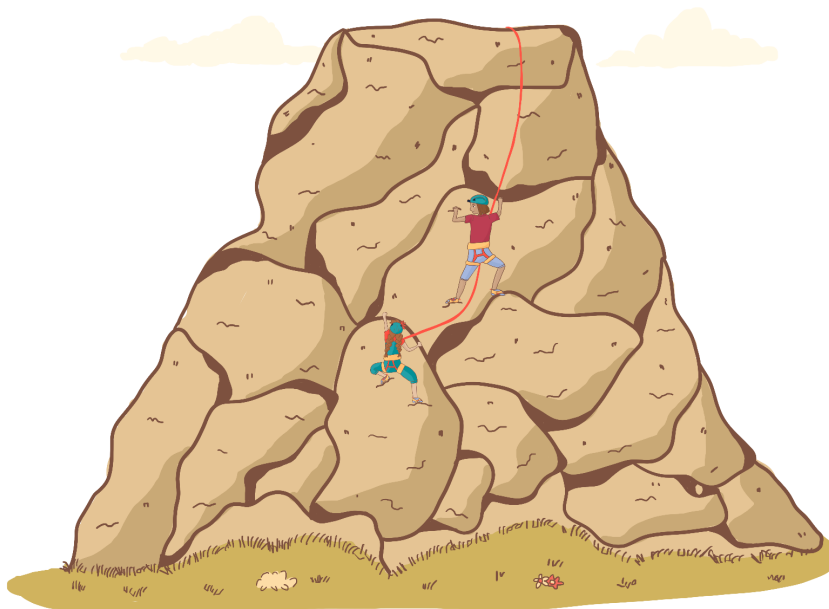
**Figura 33**

*Escena del carro llegando a la cabaña del sol*

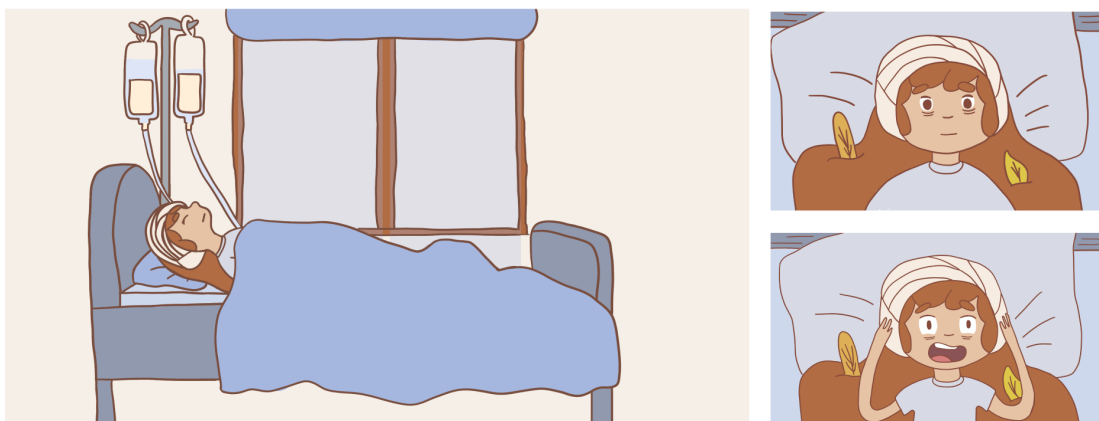


**Figura 34**

*Escena, paseo en el bosque*

**Figura 35**

*Escena, escalando la montaña.*

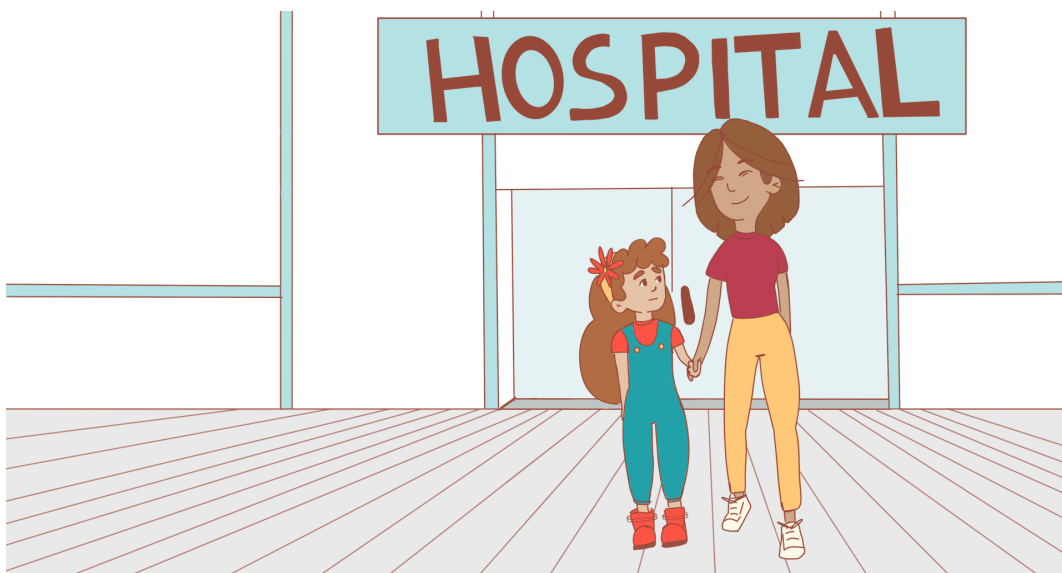
**Figura 36**

*Escena de Vio en el hospital*



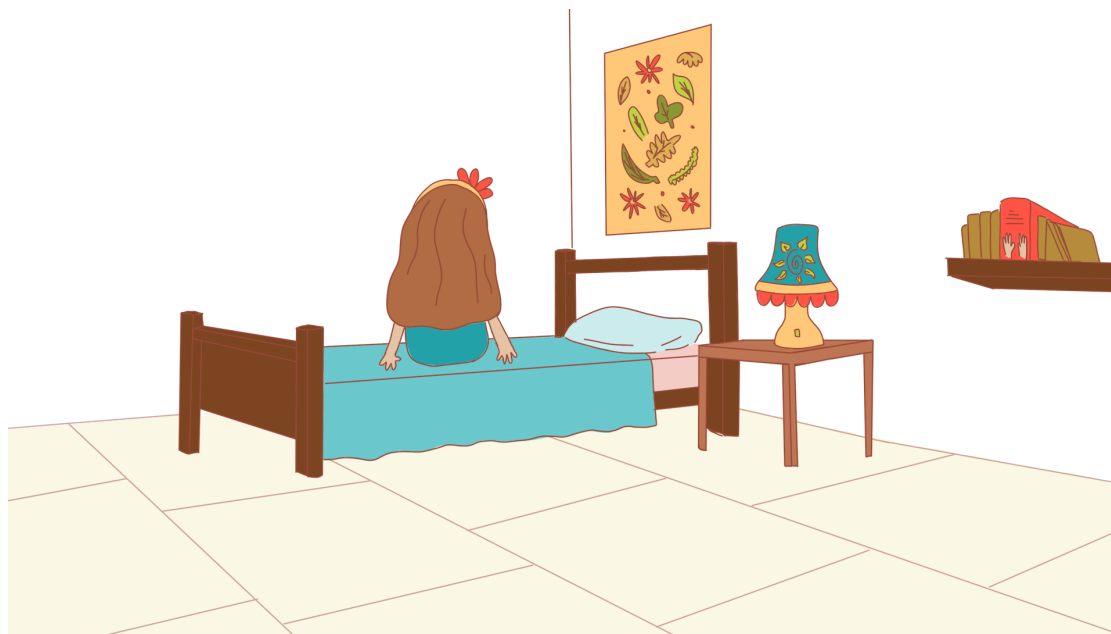
**Figura 37**

*Vio intentando caminar de nuevo*



**Figura 38**

*Escena saliendo del hospital*



**Figura 39**

*Vio de espaldas mirando la pared*



**Figura 40**

*Pasillo que muestra el disgusto entre Violeta y la madre*





**Figura 41**

*Escena de Vio bajando las escaleras*

### ***Diseño de interfaz de usuario***

Continuamos con la interfaz de usuario, en esta etapa del proyecto trabajamos algo bastante simple, esta propuesta, principalmente está orientada a mostrar las funcionalidades más básicas del producto, trabajamos con los componentes que solo requerimos para la interacción, como botones, textos, algunos cuadros de ayuda, etc.

### **Tipografía**

La tipografía que seleccionamos se llama Itim, la escogimos porque queríamos comunicar algo más orgánico y mágico, que estuviera más relacionado hacia nuestro usuario final. Se puede encontrar en la Figura 42.

a	b	c	d	e	f	g
<b>a</b>	<b>b</b>	<b>c</b>	<b>d</b>	<b>e</b>	<b>f</b>	<b>g</b>
h	i	j	k	l	m	n
<b>h</b>	<b>i</b>	<b>j</b>	<b>k</b>	<b>l</b>	<b>m</b>	<b>n</b>
o	p	q	r	s	t	u
<b>o</b>	<b>p</b>	<b>q</b>	<b>r</b>	<b>s</b>	<b>t</b>	<b>u</b>
v	w	x	y	z		
<b>v</b>	<b>w</b>	<b>x</b>	<b>y</b>	<b>z</b>		

**Figura 42**

*Tipografía Itim*

### **Botones**

El botón su forma es muy orgánica, por ello lo desarrollamos en Photoshop para que no fuera totalmente lineal y en las esquinas creamos unas espirales, para darle una estética mágica. Se encontrará en la Figura 43.



**Figura 43**

*Botón desarrollado en Photoshop*

El botón de siguiente lo utilizamos en tamaños pequeños, por ende necesitamos resaltarlo en las escenas, usando la ley de énfasis, tomamos la decisión de que esté fuera vectorial y tuviera un color que contraste. Se encuentra en la Figura 44.



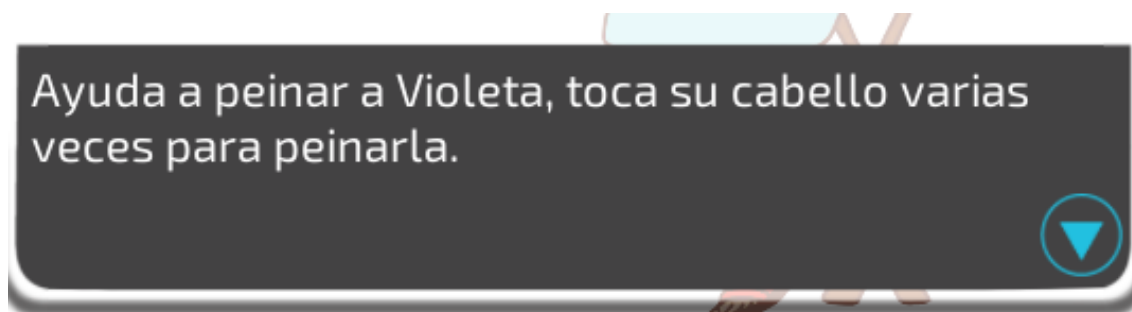
**Figura 44**

*Botón en color azul para enfatizar el salto a la siguiente escena.*

### **Cajas de ayuda**

Estas cajas de ayuda, debían cumplir un gran rol dentro de la narración interactiva y es dar pistas al usuario de los retos que debía cumplir para continuar avanzando en la historia.

Necesitábamos que resaltara, por ello decidimos hacerlos rectilíneos, usar el color gris como fondo y el texto blanco para generar contraste y usar una sombra de caja. Se encontrará en la Figura 45.



**Figura 45**

*Cajas de ayuda para darle pistas a los padres sobre los retos a cumplir en la escena.*

### ***Primer intento de prototipo***

Al aprender los conceptos fundamentales de Unity y tener los recursos gráficos, se inicia el trabajo en el primer prototipo, en consecuencia, se toma la decisión de realizar algunas escenas de la historia donde hay interacción para ver si realmente las ideas que nos habíamos planteado eran factibles. A medida que íbamos trabajando en ello, nos dimos cuenta que, el proceso de realización en Unity tomaría bastante tiempo porque teníamos que escribir mucho código para realizar una acción, así que se opta por continuar con este prototipo en Figma ya que esta herramienta fue diseñada para la creación de prototipos rápidos y permite generar interacciones básicas.

Nuestro primer intento está disponible para Windows y Android, pueden encontrar los enlaces a continuación:

Windows: [LINK AQUÍ](#)

Android: [LINK AQUÍ](#)

### ***¿Qué aprendimos con este primer prototipo?***

Este primer prototipo nos ayudó a comprender muchas cosas que debíamos tener en cuenta a la hora de desarrollar un proyecto interactivo, como por ejemplo: dividir los elementos del escenario en capas para posteriormente usar las cámaras de Unity para darle movimiento, determinar si las interacciones que imaginamos en el guión escrito eran posibles de realizar con esta tecnología, la disposición de los botones para dar continuidad a la historia, como mostrar mensajes a los usuarios para que puedan realizar las interacciones fácilmente sin perderse en ella,

analizar cómo se adapta a los diferentes dispositivos, computadoras de escritorio, tabletas, y celulares Android, entre otros elementos.

### ***Propuesta de diseño en Figma***

A diferencia de nuestro primer prototipo, esta vez debíamos analizar, si la narración que habíamos escrito tenía unidad. De las 67 escenas que están en nuestro guion literario, se ejecutaron 30 escenas, para poder mostrar un panorama general de la narración y determinar si existe una coherencia narrativa entre el inicio, nudo y desenlace. Con esto podemos dar una idea de cuál es el objetivo que se busca alcanzar con este producto, a los futuros participantes en el desarrollo de este proyecto.

Puedes ver la propuesta en Figma en el siguiente enlace: [LINK AQUI](#)

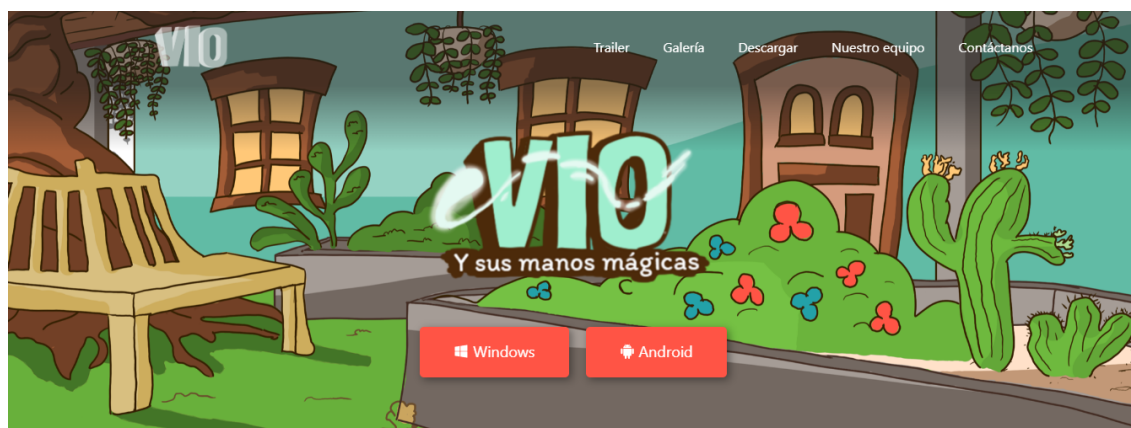
### ***Como se podría distribuir***

Según nuestra investigación, nuestro público objetivo se encuentra entre los estratos 1, 2 y 3. Basado en esto, tomamos la decisión que este producto podría ser distribuido en Windows y Android porque son los sistemas operativos que utilizan los dispositivos más económicos del mercado, además porque son las plataformas con más usuarios en el mundo, según Microsoft News actualmente, hay más de 1.4 billones de usuarios activos mensualmente y de Android, actualmente hay 3 billones de usuarios activos, según DataProt.

Para compartir este producto se podría utilizar una landing page o página de aterrizaje, donde se encuentre fácilmente los dos botones de descarga, para las dos plataformas Windows y Android, una página web, es una gran herramienta por su fácil acceso y además contribuye a la

preservación de nuestros bosques, porque no necesitaríamos papel, ni de la creación de empaques puedes encontrar la imagen en la Figura 46. Para finalizar, cabe destacar que este producto tiene como gran ventaja en su distribución que funciona sin internet y además es multiplataforma, puede ser reproducido desde computadoras de escritorio, tabletas y celulares. Pueden encontrar la landing page de distribución en el siguiente enlace:

[vioysusmanosmagicas.com](http://vioysusmanosmagicas.com)



**Figura 46**

*Landing page donde se distribuirá Vio y sus manos mágicas*

## Conclusiones

La primera conclusión tiene que ver con los textos académicos que se analizaron y las cartillas de INSOR y el ICBF, que sirvieron de base para entender una problemática presente en diferentes países y también en diferentes épocas, hasta llegar a la actualidad.

Una segunda conclusión apunta al proceso de realización de las entrevistas con el fin de conocer las experiencias con su hija/o sorda/o se logró una conexión con los padres, debido a que ellas/os se sentían identificados con la experiencia de vida que también la alumna Leydy Capote había experimentado con su hermana y sus padres. En consecuencia, los padres compartieron cómo era su relación con su hija/o sorda/o, los comportamientos más usuales que tenían en casa y como se comunicaban en su vida cotidiana, aquí se lograron encontrar relaciones tanto en la historia de vida de la hermana de Leydy, como de los materiales académicos que se analizaron en la investigación.

Entre las preguntas que se efectuaron a los padres, se preguntó si ellos leían cuentos a su hija/o sorda/o, la mayoría de ellos afirmaron que no, por lo que un medio alternativo (narración interactiva), puede ser una gran opción para llegar a este público objetivo.

En el análisis de los datos cualitativos se utilizó una nueva tecnología, que permitió extraer los conceptos que más se repetían de forma rápida, lo que permitió el ahorro de tiempo en el proceso de selección y construir una lluvia de ideas eficiente, basada en la experiencia de los padres. Asimismo, es importante resaltar que existen muchas formas de explorar nuevas ideas creativas y cómo utilizar información en un contexto aterrizado al proyecto de investigación, con el fin de convertirlas en conceptos narrativos y gráficos, por ejemplo en la propuesta de diseño, la cual permitió construir la trama, los personajes y escenarios.

La investigación para el desarrollo de esta narración, proporcionó los elementos claves para generar una narración que fuera auténtica y veraz. Por consiguiente, se logró avanzar aún más en los conocimientos que se habían adquirido en Bellas Artes, Institución Universitaria del Valle, se tuvo que profundizar más en diseño de personajes, como por ejemplo, la comunicación en la composición de formas de los personajes y todo el proceso de investigación para explorar las características tanto física como psicológica de cada protagonista.

Un gran aporte que dejó la realización de esta propuesta de diseño para una narración interactiva, fue el trabajar en conjunto con otras áreas del conocimiento relacionadas con las tecnologías de la información, no todas las ideas creativas que se tienen desde el diseño pueden ser desarrolladas, se debe comprender el sistema informático o en otras palabras, entender la tecnología donde se va a desarrollar el producto final, para conocer las limitaciones. Estas limitaciones pueden ser de tiempo, equipo, hardware e incluso el conocimiento de cada desarrollador del equipo.

Se comprendió la importancia de un diagrama de flujo y cuál es su alcance en el desarrollo de productos tecnológicos, y al mismo momento, se busca desde el diseño agregar elementos extras para facilitar su lectura, para los diseñadores, desarrolladores y personas interesadas en esta propuesta de diseño. Se reconoce que para el desarrollo de este proyecto, como un producto final, se requiere primero de un equipo numeroso, entre ilustradores, animadores, programadores y diseñadores UI/UX. Además de computadoras que tengan bastantes recursos de RAM y tarjetas de video.

Para finalizar, el diseño de este proyecto es valioso para la visualización de la población sorda, al mismo momento, es importante la apuesta por la investigación y desarrollo para desde allí



aportar a este tipo de investigaciones con la finalidad de generar ayudas tangibles como: materiales didácticos, aplicativos, simuladores, entre otras herramientas que coadyuven a la comprensión de las niñas/os sordas/os en el país, aterrizando sus objetivos y conceptos hacia lo real, lo humano y lo adaptable al contexto.

### Referencias bibliográficas

- Ases Sin Palabras, S.L. (2001). *Lola y su familia guía para padres y madres de niños sordos*. Madrid: Confederación Nacional de Sordos de España.
- Confederación Nacional de Sordos de España. (2007). *Atención temprana a niños y niñas sordos. Guía para profesionales de los distintos ámbitos*. Madrid: Confederación Nacional de Sordos de España.
- Arnandis, M. (2016). *Papel plegado multiplica el resultado. El potencial tridimensional del papel en diseño gráfico*. Valencia: Universitat Politècnica de València.
- Sánchez, Á. (2011). *El misterio de Julia*. Avilés: Pintar-pintar Editorial
- Dirección de educación especial & Dirección de programas de tecnología. (2010). *Las maravillas de la comunicación están en nuestras manos*. Jalisco: Gobierno de Jalisco, secretaría de educación.
- Instituto Nacional Para Sordos. (2006). *Diccionario de la Lengua de Señas Colombiana*. Bogotá: Instituto Nacional para Sordos.
- Instituto Nacional Para Sordos. (2008). *Guía para padres de educando sordos que participan en propuestas bilingües biculturales*. Bogotá: Instituto Nacional Para Sordos.
- Napoli, D.J. (2014). *Hands & Hearts: With 15 Words in American Sign Language*. Nueva York: Harry N. Abrams.
- Profamilia; Instituto Colombiano de Bienestar Familiar. (2010). *Orientaciones Pedagógicas Para la Atención y la Promoción de la Inclusión de Niños y Niñas Menores de Seis años: con Discapacidad Auditiva*. Bogotá: Instituto Colombiano de Bienestar Familiar.

Weiser, Y. (2016). Signs. Learn sign language easily. Recuperado el 23 de abril del 2019 de <https://www.behance.net/gallery/38792505/SIGNS-Learn-Sign-Language-Easily>.

Cochlear Ltd. (6 de febrero de 2019). Tipos de hipoacusia y niveles de pérdida auditiva. Hear now and always [Mensaje en un blog]. Recuperado de <https://escucharahoraysiempre.com/blog2/tipos-de-hipoacusia-y-niveles-de-perdida-auditiva/>

Frascara, J. (2000). *Diseño gráfico y comunicación*. Buenos Aires: Ediciones infinito.

Sung, M. (2013). *De la narración literaria a la narración visual: Proyecto de Ilustración*. Valencia: Universitat Politècnica de València. Facultad de Bellas Artes.

Duran, T. (2005). *Ilustración, comunicación, aprendizaje*. Barcelona: Universidad de Barcelona.

Vernon-lord, J. (1997). «Algunos aspectos que el ilustrador debe tener en cuenta en el proceso de creación de libros ilustrados para niños», en Ponencias del IV Simposio Internacional Catalònia d'Il·lustració. Barcelona: Departament de Cultura.

Füguemann, L. (2005). *Análisis estructural comparativo de las películas Down with love y Ladies' Night*. Cholula: Universidad de las Américas Puebla.

Mckee, R. (1997). *Story: Style, Structure, Substance, and the Principles of Screenwriting*. Nueva York: HarperCollins.

Hassan, Y. (2015). *Experiencia de Usuario: Principios y Métodos*. Bilbao: Independently published.

Garret, J. (2011). *The Elements of User Experience: User-Centered Design for the Web and Beyond, Second Edition*. Berkeley: New Riders.

Ases Sin Palabras, S.L. (2001). Lola y su familia, guía para padres y madres de niños sordos [Ilustración]. Recuperado de

<http://www.fundacioncnse.org/imagenes/las%20portadas/pdf/familia.pdf>

Napoli, D. (2014). Hands and Hearts [Ilustración]. Recuperado de <https://www.amazon.com/Hands-Hearts-Words-American-Language/dp/1419710222>

Sánchez, A. & Bk, B. (2011). El misterio de Julia [ilustración]. Avilés: Pintar-Pintar Editorial. Recuperado de <https://www.pintar-pintar.com/p801784-el-misterio-de-julia.html>

Weiser, Y. (2016). Signs [Ilustración]. Recuperado de <https://www.behance.net/gallery/38792505/SIGNS-Learn-Sign-Language-Easily>

Profamilia; Instituto Colombiano de Bienestar Familiar. (2010). *Orientaciones Pedagógicas Para la Atención y la Promoción de la Inclusión de Niños y Niñas Menores de Seis años: con Discapacidad Auditiva [Ilustración]*. Bogotá: Instituto Colombiano de Bienestar Familiar.

Portafolio; (2020). *500.000 personas en Colombia con discapacidad auditiva*. Recuperado de <https://www.portafolio.co/mas-contenido/500-000-personas-en-colombia-con-discapacidad-auditiva-545068>

### Lista de figuras

Figura 1. Página interna del libro, Misterio de Julia, 2011.....	22
Figura 2. Página interna de la guía, Lola y su familia, guía para padres y madres de hijos sordos, 2001.....	24
Figura 3. Página interna del libro, Hands and Hearts. With 15 Words in American Sign Language, 2014.....	26
Figura 4. Interfaz de Signs. Learn Sign Language, 2016.....	28
Figura 5. Estructura interna del oído, de la cartilla, 2010.....	38
Figura 6. Clases de hipoacusia, cuadro de Cochlear (2019).....	40
Figura 7. Diseño de la interacción, Hassan (2015).....	45
Figura 8. Fragmento del storyboard.....	61
Figura 9. Diagrama de flujo de la toma de decisiones de Violeta.....	64
Figura 10. Intro Vio y sus manos mágicas, representado en un diagrama de flujos.....	66
Figura 11. Representación de las acciones en el diagrama de flujo.....	67
Figura 12. Representación de los diálogos en el diagrama de flujo.....	67
Figura 13. Representación de las interacciones en el diagrama de flujo.....	68
Figura 14. Propuesta del diagrama de flujo.....	69
Figura 15. Mapa mental de la construcción de personalidad de Vio.....	71
Figura 16. Mapa mental de la construcción de personalidad de la madre de Vio.....	72
Figura 17. Moodboard de Vio.....	73
Figura 18. Moodboard de la Madre de Vio.....	73
Figura 19. Exploración de formas.....	75

Figura 20. Paleta de color final de Violeta.....	76
Figura 21. Paleta de color final de la madre de Violeta.....	77
Figura 22. Boceto Violeta.....	77
Figura 23. Bocetos Madre de Violeta.....	78
Figura 24. Ilustración de Vio, mostrando las 6 expresiones más relevantes en la historia.....	79
Figura 25. Ilustración de Vio, mostrando 5 vistas diferentes.....	79
Figura 26. Vio en diferentes poses clave .....	80
Figura 27. Ilustración de la madre de Vio, mostrando las 4 expresiones más relevantes en la historia.....	81
Figura 28. Ilustración de la madre de Vio, mostrando 5 vistas diferentes.....	81
Figura 29. La madre de Vio en diferentes poses clave.....	82
Figura 30. Accesorios.....	83
Figura 31. Visualización a la Introducción de la plataforma.....	84
Figura 32. Vio y la madre cantando en el carro.....	84
Figura 33. Escena Carro cabaña del sol.....	85
Figura 34. Escena Paseo en el bosque.....	85
Figura 35. Viaje a la Cabaña del Sol, escena, escalando la montaña.....	86
Figura 36. Escena de Vio en el hospital.....	86
Figura 37. Vio intentando caminar de nuevo.....	87
Figura 38. Escena saliendo del hospital.....	87
Figura 39. Vio de espaldas mirando la pared.....	88
Figura 40. Pasillo que muestra el disgusto entre Violeta y la madre.....	88

Figura 41. Escena de Vio bajando las escaleras.....	89
Figura 42. Tipografía Itim.....	90
Figura 43. Botón desarrollado en Photoshop.....	90
Figura 44. Botón en color azul para enfatizar el salto a la siguiente escena.....	91
Figura 45. Cajas de ayuda para darle pistas a los padres sobre los retos a cumplir en la escena..	91
Figura 46. Landing page donde se distribuirá Vio y sus manos mágicas.....	94

## ANEXOS

### Anexo 1: Presentación del Proyecto a los Profesionales de ASORVAL







Anexo 2: Muestra de un fragmento de Oat the Goat



**Anexo 3:** Presentación del proyecto a los padres de ASORVAL, en el auditorio de la Biblioteca Departamental



**Anexo 4: Entrevista a padres de ASORVAL**

(Entrevista semiestructurada)

**Objetivo general**

Obtener las experiencias de vida entre padres e hijos en su día a día, esto es para generar una narración que muestre como es la relación entre padres e hijos

**Fecha:** 19 de Septiembre del 2019

**Lugar:** Santiago de Cali

**Tema:** experiencias de vida entre padres e hijos

**Dirigido a:** padres oyentes con hijos sordos de la institución de ASORVAL

**Tiempo estimado por cada entrevista:** de 8 a 10 minutos

**Recursos:** hoja guía de la entrevista, grabadora de voz y cámara.

**Entrevistadores:** Leydy Capote y Diego Narváez

**Padre # 1**

**Edad:** 42

**Género:** Masculino

**Ciudad:** Santiago de Cali

**Estrato:** 2

**Entrevistador =** ENT

**Padre Entrevistado =** PEN

**-ENT:** ¿Cómo es la relación con su hija?

**-PEN:** la relación es de mucho amor y mucha comprensión, más que toda con la segunda niña que fue la que tuvo la dificultad auditiva y bucal, he perdon visual, pero bucal también porque ella también no habla, hemos tenido mucha fortaleza porque nació con muchas dificultades y pues poco a poco hemos salido adelante, incluso nos hemos sorprendido mucho de ella, porque ha sido muy fuerte, ella ha sido mucho más fuerte que nosotros, ha pasado por muchas cosas, que uno cree que una persona no pueda soportar, mucha comprensión mucha tolerancia y aprendiendo de ella.

**-ENT:** ¿Qué actividades hace con su hija en su tiempo libre?

**-PEN:** salimos al parque, estamos en la casa con ella, hacemos comida, vemos televisión, cuando hay forma salimos a piscina, más que todo como actividades. Pero por lo general estar juntos, salir a pasear.

**-ENT:** ¿Ella siempre está dispuesta a salir con ustedes?

**-PEN:** si ella siempre está dispuesta, muy positiva, ella es una persona muy alegre y nunca la ves triste siempre está alegre y ella dispuesta a todo, no hay ningún inconveniente por el lado de ella.

**-ENT:** ¿Cuáles han sido las mejores experiencias que ha tenido con su hija?

**-PEN:** de alguna forma, ver lo fuerte que ha sido ella porque ella ha sido muy arraigada a esta vida de alguna manera nos ha enseñado eso a nosotros a tener fe, creer en Dios, porque ya uno estando en esa situación dura, difícil de alguna manera, es cuando uno realmente ve que hay una vida, tener fe y creer en Dios y la fortaleza que ha tenido ella, que ha sido muy fuerte.

**-ENT:** ¿Qué tareas le asigna a su hija en el hogar ?

**-PEN:** en ese sentido, más que todo está la mamá, la mamá la verdad le exige mucho a ella, para que ella vaya tomando responsabilidad, aprenda a limpiar la casa, a organizar, la cuestión de vestirse ella, de bañarse, todas esas cositas, mas que todo eso se lo exige la mamá, en caso mio por trabajo uno no permanece todo el tiempo en la casa, pero de alguna otra forma se le exige, como si fuera una persona normal.

**-ENT:** ¿Qué hace usted cuando su hija tiene un comportamiento inadecuado?

**-PEN:** se la da un regaño, porque de alguna manera uno tiene que enseñarle cuando esté haciendo algo malo, reprenderla y decirle que eso no se debe de hacer, eso lo hacemos mediante gestos, ella escucha algo leve, pero más que todo es por medio de gestos, decirle que lo que está haciendo esta mal hecho y que no lo vuelve a hacer y una actitud pues ya más rígida.

**-ENT:** ¿Hay una diferencia entre cómo regañas a tus hijas?

**-PEN:** depronto en tolerancia si, porque a ellos si hay que tolerarlos un poquito más, digamos que depronto puede ser eso, porque ella es mucho más impulsiva, ella muchas veces tiende a no hacer caso, entonces uno tiene que tolerar un poquito más y ser un poquito más rígido con ella en ese caso pues la que más aplica eso, es la mamá y pues la verdad yo soy muy apegado a ella, yo mantengo con ella, mantenemos de arriba para abajo, juntos, realmente quien mas le exige es la mamá en ese sentido.

**-ENT:** ¿Cómo ayuda a su hija cuando tiene un cambio emocional?

**-PEN:** pues normalmente ella no se enojaba tanto, ella es una persona que uno le toca el brazo o le hace un gesto y reaccionaba positivamente, hoy en día ha tenido como un cambio, y esta como mas dura, si depronto hay algo que no le gusta, o que se enoje, ya como que no te quiere

escuchar, atender, pues igual tiene la este que tiene que contentarse nuevamente, pero ahora si esta cambiada más en ese sentido, más cambiada.

**-ENT:** ¿Qué opina usted de la lengua de señas ?

**-PEN:** me parece que es algo bueno, positivo para uno, a mi me gustaria aprender, estoy en ese proceso, si Dios quiere la idea es meterme en un instituto para aprender y poder comunicarme con ella bien, pues porque uno acá, aprende algo pero le hace falta más, entonces la idea es esa, poder aprender, es una forma de comunicarse también.

**-ENT:** ¿Cree usted que la lengua de señas podría ayudar a su hija en su parte educativa o emocional?

**-PEN:** eso sería el complemento de lo que ella ve en la fundación, igual ella es por medio de señas todo, y ya nosotros al saber sería el complemento para que ella tanto en la fundación como en la casa, haga lo mismo, aprende mucho más y se desarrolle más fácil.

**-ENT:** ¿Cómo es la comunicación con su hija a través de la lengua de señas?

**-PEN:** pues en este momento es nulo, nos entendemos mucho por gestos, nosotros le hablamos duro a ella porque ella escucha, los médicos dijeron que no, pero nosotros hemos notado de que ella si escucha, le hablamos duro y la idea es hablarle en frente que nos vea la cara y por gestos, es la forma de comunicación.

**-ENT:** ¿Gestos como cuales?

**-PEN:** gestuales, por lo menos vamos a comer y yo le hago con la mano así, y si yo le digo que se bañe le hago como la forma del cuerpo, para que se vaya a bañar ella y ella lo entiende, si de pronto necesita ir al baño uno le hace así para que vaya al baño. Y si de pronto uno se enoja con ella, hay que hacerle un gesto en la cara, se pone bravo y ella lo entiende. Pero de por si, nosotros

le hablamos mucho, ella por lo menos cada cosa que comete que de pronto este mal hecho con un gesto hace, que disculpe.

**-ENT:** ¿Usted ha leído cuentos infantiles con su hija?

**-PEN:** cuentos como tal no, cuando ella estuvo en el hospital, que estuvo hospitalizada casi 5 meses, intente aprender unas canciones que le cantaba, pero quien cuenta los cuentos, es la mamá.

**-ENT:** ¿Qué canciones le ha cantado?

**-PEN:** Toc toc toc.

**-ENT:** ¿y cómo hace para cantarle una canción?

**-PEN:** pues yo no sé, pero eso fue algo bonito en el hospital pues ella estando toda entubada y yo me la aprendí, yo llegaba y se la cantaba, le tocaba las manitos, la acariciaba y le empezaba a cantar a ella, como a darle fuerza, para que ella saliera adelante y pues ella lo sentía, lo sentía y yo creo que todo eso sirvió, hoy en día, pues poco a poco está saliendo adelante, eso es más que todo como el amor que uno le pone a ellos, que ellos tienen las fuerzas para salir adelante y la fe.

**-ENT:** ¿Utiliza alguna aplicación o medio tecnológico para comunicarse con su hija?

**-PEN:** pues en estos momentos tenemos unos audífonos, que por cierto tengo que comprar unas pilas, porque lo necesitamos. Pero ella maneja muy bien los medios, ella coge un celular y lo maneja a la perfección, ella se mete y busca todo lo que quiere y tenga, no hay problema por ese lado, pero como medio serían los audífonos en este momento.

**Madre # 2**

**Edad:** 42

**Género:** Femenino

**Ciudad:**Santiago de Cali

**Estrato: 2**

**Entrevistador = ENT**

**Padre Entrevistado = PEN**

**-ENT:** ¿Cómo es la relación con su hija?

**-PEN:** es muy diferente de como es con el papá, ella es muy apegada al papá, conmigo si, si ella es muy amorosa y muy dada a ese querer, pero ella es mucho más apegada al papá.

**-ENT:** ¿Porque crees que es más apegada al papá?

**-PEN:** resulta que cuando ella nació, pues nació muy pequeñita, el primer mes de nacida pues yo la tuve por cesarea, y la cirugía se complicó, estuve en la casa todo ese tiempo, sin ir a verla, quien estuvo más tiempo desde que nació, fue el papá, siempre, entonces yo asemejo esa situación, de qué el papá estuvo todo ese primer mes con ella y a mi no me veía no me escuchaba, pues yo creo que es eso. Y el papá es muy complaciente, tolerante con ella, pues yo soy un poco más estricta, a ratos si tiene su genio, al igual que a la otra chica, la llevo por igual.

**-ENT:** ¿Qué actividades hace con su hija en su tiempo libre?

**-PEN:** pues cuando estamos con mi hija y mi esposo, nosotros salimos, si hay la forma, nosotros nos vamos de paseo, últimamente estamos asistiendo a una iglesia, buscó la manera de sacarla a ella a la iglesia los domingos a las 12 se acaba el culto y nos vamos para la casa de mis padres, los abuelos de ella pues para que comparta con la familia tanto los de acá como de allá, más que todo eso, o al parque que queda ahí cerquita.



**-ENT:** ¿Cómo es ella afuera?

**-PEN:** se comporta bien, si, se comporta muy bien, si, normal.

**-ENT:** ¿Cuál cree usted que ha sido la mejor experiencia que ha vivido con su hija?

**-PEN:** cuando empezó a estudiar, porque ella ha aprendido un poco a comportarse, pues uno a veces ignora cosas, ella en el hospital sufrió muchas cosas, ella era muy agresiva, pues todavía no le habían enseñado cómo uno debe manejar esa situación. Pues me gusta porque ella ha tenido las cosas y uno también.

**-ENT:** ¿Qué tareas le asigna a su hija en el hogar?

**-PEN:** Ella es una niña muy despierta, ella siempre muestra esas ganas de salir adelante, lo que más le asignó es que su presentación personal esté bien, la limpieza el aseo, ella quiere cocinar, entonces le permito, pero con cuidado a que no se vaya a cortar a lastimarse. Entonces cuando ella quiere hacer algo la deja, en la recogida de los platos, que no lo deje por ahí tirado, el aseo, el orden, la disciplina, que se aprenda comportar, más que todo esas cosas.

**-ENT:** ¿Qué hace cuando su hija tiene un comportamiento inadecuado?

**-PEN:** pues normalmente se le habla duro, se le coloca el gesto de que uno está serio y que la orden es algo en serio, pues como todo en ella es risas, entonces cree que todo se pasa por alto, entonces cuando ya es así, toca ponerse serio, para que sepa que la orden es en serio.

**-ENT:** ¿Alguna diferencia en cómo regaña a sus hijas?

**-PEN:** No, igual, para todos es igual.

**-ENT:** ¿Cómo ayuda a su hija cuando tiene un cambio emocional?

**-PEN:** pues ella normalmente mantiene muy contenta, muy alegre, a rato se pasa de risas, cuando se pone brava más que todo es con el papá, se pone muy brava con el papá porque ella, se

la lleva muy bien con él y que él la regañe si le da mucha rabia, se siente más a que la regañe el papá a que yo le diga, yo siempre soy igual, en cambio el papá es un poco más consentido, entonces que la regañe el papá es como algo raro.

**-ENT:** ¿Has visto a tu hija triste?

**-PEN:** yo no la he visto triste, mas bien cuando está brava y no se quiere controlar, entonces junto con el papá la abrazamos, le explica porque razón la regaña y en fin y ella tiene que entender.

**-ENT:** ¿Qué opina usted de la lengua de señas?

**-PEN:** la lengua de señas era algo que yo no tenía conocimiento y pues como estaban hablando hace rato que uno a veces no quiere aceptar, en el caso de mi hija que tuviera esa condición, yo siempre quise de que ella hablara, escuchara, en esa búsqueda de que mi hija tuviera una institución, como Leydy dijo en una institución regular donde ella se pudiera comunicar tal y como lo hago yo. Porque me parecía algo complejo, ni siquiera sabía que existía la lengua de señas, solo ya de tanto buscar y buscar, nos dijeron que si ella no escuchaba ella tenía que ir a un instituto donde le enseñarán lengua de señas. Empezando yo no lo aceptaba, no aceptaba de que ella tuviera que o yo tuviera que aprender un lenguaje distinto al que yo le pudiera enseñar a ella, para mi fue muy complicado y pues ya estando en el lugar, me di cuenta de que si, si es necesario, de que aprendamos también nosotros asimilar cada cosa que va pasando en la vida de ella y en este caso la lengua de señas y en eso estamos aprendiendo.

**-ENT:** ¿Cuáles son los beneficios de aprender lengua de señas y como ven a su hija en el futuro si ustedes aprenden lengua de señas?

**-PEN:** un beneficio es de que nos podemos comunicar con ella, poder expresar, saber que ella expresa, que ella nos pueda decir que expresa, siempre no lo preguntamos con mi esposo, bueno y cuando ella esté triste, como vamos a saber que está triste o que le duele, bueno cualquiera de los sentimientos que pueden existir y pues ese será el beneficio, ella todavía está pequeña, la idea es aprovechar el tiempo uno aprender pues porque ellos crecen muy rápido y pues los dos queremos aprender también.

**-ENT:** ¿Cómo es la comunicación con su hija a través de la lengua de señas?

**-PEN:** antes de buscar este instituto, ella misma nos enseñó a nosotros como un lenguaje natural, una lengua de señas que ella misma creó, tanto para avisarnos que ella tenía sueño, comer, dormir, bañarse, frío, calor, ella misma nos empezó a mostrar, que tenía sed, con señales, nos enseñó y ese fue el que manejábamos, pues ahora lo estamos como dejando, porque estamos tratando de aprender lo mismo que ella aprende en el instituto.

**-ENT:** ¿Le ha leído cuentos a su hija?

**-PEN:** pues realmente cuando me dijeron que ella no escuchaba mucho, pues porque los doctores dicen así, pero uno en casa se da cuenta que ella si escucha algo con el oído izquierdo, entonces leer mucho no tanto sino cantar si bastante y ella lo ha seguido con el tono de voz que tiene ella, no me pronuncia la palabra exacto, pero si sigue la canción al mismo ritmo como lo hago yo.

**-ENT:** ¿Utiliza algún tipo de aplicación para comunicarse con su hija?

**PEN:** no, el celular... Tal vez cuando me di cuenta que por Youtube pasaba videos acerca de la lengua de señas lo quise para promover así en la familia, como mi otra hija ella, pero a ella realmente no le gusto mucho, entonces no, no lo use más.

**padre # 3**

**Edad:** 37

**Genero:** Masculino

**Ciudad:** Santiago de Cali

**Estrato:** 1

**-ENT:** ¿cómo es la relación que tiene con su hijo?

**-PEN:** llevamos una relación perfecta, él se dedica a enseñarme, si él es el que me enseña a mi y a todos en la casa, nos enseña nos explica, qué quiere decir, siempre se da entender, como sea se da entender y nos entiende, entonces hay comunicación.

**-ENT:** ¿Qué actividades hace con su hijo en su tiempo libre ?

**-PEN:** Nosotros vemos televisión, él juega con los otros niños, muy poco jugamos, porque el horario del mio es extenso, siempre llego cansado y dormir, a veces me coloco a jugar y me quedo dormido, más que todo él se relaciona con los otros niños de la casa.

**-ENT:** ¿Y se llevan muy bien?

**-PEN:** Si, por ejemplo con el otro niño que es contemporáneo que tiene 9 años, ellos juegan, se defienden mutuamente, no pelean, y se la llevan ellos bien.

**-ENT:** ¿Cuáles han sido las mejores experiencias que ha tenido con su hijo?

**-PEN:** experiencias bonitas cuando nació, el nació el niño normal, sino que en el proceso de nacimiento el nacio de 8 meses, le dio una fiebre, le dio una meningitis y es ahí donde viene la sordera de él, cuando lo vi por primera vez, era muy chiquitico ¡Chiquitico! cuando no lo llevamos para la casa, también fue muy gratificante, experiencia bonita... Cuando lo traje a vivir

conmigo, porque nunca me rechazó, ni se sintió rechazado, él se siente compatible conmigo, él me hace sentir importante, yo lo hago sentir importante también.

**-ENT:** ¿De qué manera se ha construido esa relación tan bonita?

**-PEN:** yo creo que es el no rechazarlo nunca, el siempre estar ahí cuando él me necesita, el estar ahí cuando yo lo necesito, entonces yo creo que eso se basa, en el no rechazo, en tratar de incluirlo como una persona normal en la sociedad, no rechazarlo, ni esconderlo, porque hay muchas personas que porque es sordo, es ciego, lo esconden, yo no lo escondo, yo lo saco, para que él se una con su entorno, no le de pena, no le de miedo, se desenvuelva por sí solo, entonces yo creo que él agradece todo eso.

**-ENT:** ¿Qué tareas le asignas a su hijo en el hogar?

**-PEN:** Él con nueve años de edad, él ya lava su ropa interior, barre, de vez en cuando acomoda el cuarto, dobla ropa, lava loza, el me ha ayudado a mi, sino que me da mucho miedo, en el tiempo que vivíamos solos, a veces lo ponía a él a que me ayudara a cocinar, con mucho miedo, pero barre, trapea, él hace muchas cosas en la casa.

**-ENT:** ¿Cuando el niño tiene un comportamiento inadecuado, cómo actúas?

**-PEN:** yo he tratado de experimentar muchas cosas, he tratado de castigarlo, ponerlo por ejemplo, yo lo he puesto a que se pare y mire la pared, no dejarlo ver la televisión, mandarlo para el cuarto y no dejarlo salir, más que todo cuando ya él ve mi rostro que estoy enojado, él ya sabe que está haciendo algo malo y se abstiene de seguir haciéndolo, pues como yo no le pego, entonces él no más con verme la cara, él llora, no se si es miedo, pero yo digo que miedo no es, porque yo no lo castigó físicamente, pero respeto, entonces él sabe cuando está haciendo malo o cuando no.

**-ENT:** ¿Cómo ayuda a su hijo en sus cambios emocionales?

**-PEN:** Cuando él llega triste del colegio, yo le pregunto, ¿Que le paso? que discutió con el compañero, que lo empujaron, que lo golpearon, entonces yo lo abrazo, que no, que no llore porque él es un niño muy fuerte que es grande, que él no es pequeño, le digo usted es muy grande, muy fuerte, usted no tiene porque llorar, entonces él cambia su actitud y se recupera rápidamente, porque él emocionalmente creo yo que no tiene muchas debilidades, él es fuerte, sino que ya, en cuestiones de peleas, él es un poquito, que se deja, pero hay veces que se la devuelve, y se la devuelve duro.

**-ENT:** ¿Qué opina usted de la lengua de señas?

**-PEN:** la relación con la lengua de señas es poca, porque como le digo, mi trabajo es fuerte, yo tengo que levantarme a las 2 de la mañana, 2 y media, salgo del trabajo y vengo a buscar al niño y me quedo dormido, aquí a veces hacen cursos, al cual yo asisto muy poco, por el horario, pero como le digo, a mi el que me enseña es el niño, el niño me enseña el me dice los colores, por ejemplo para yo aprenderme los colores, fue como un proceso de mes y medio, él empezaba que azul, que el rojo, que el verde, que el amarillo y al otro día, otra vez yendo para la casa y en la casa ya me mostraba que ese era el color y así, entonces es él, él que me enseña.

**ENT:** ¿Y el cómo te los enseña?

**PEN:** el me los muestra, que el helicóptero, que el blanco y verde, entonces la policía, vamos y a lo que él le llama la atención me lo muestra, a veces me pregunta qué es, hay veces me dice él que es y entonces ahí es donde yo comienzo a aprender rápidamente.

**-ENT:** ¿Te gustaría tener un poco mas de acceso a esta lengua?

**-PEN:** claro, a mi me encantaría tener la posibilidad, por ejemplo en la casa, yo no tengo ni internet, nada, entonces es un poco bastante lento mi aprendizaje, porque no tengo el apoyo, mucho apoyo económico, en mi casa el unico que trabaja soy yo, entonces toca alargar todo, entonces toca mermar a todos los gastos, antes yo asistía mas seguido pero aca no se porque no he podido asistir con más frecuencia a la clase de lengua de señas que dan, estoy esperando en la empresa van a dar un curso, pero estoy esperando porque ellos acomodan los turnos, los horarios, entonces de pronto me quede mas pesado o de pronto ni siquiera me llamen, entonces toca esperar.

**-ENT:** ¿Usted le ha leído cuentos infantiles a su hijo?

**-PEN:** no, eso si no lo he hecho.

**-ENT:** ¿Tampoco tiene acceso a la lectura, libros?

**-PEN:** no en la casa no hay nada de libros

**-ENT:** ¿y le gustaría?

**-PEN:** si a mi me gustaria, por que a él le gustan, aquí en el colegio hay y a veces cuando yo tengo la oportunidad de venir él me muestra, me ha mostrado los libros que tienen, los cuentos ilustrados, que vienen ilustrados con muchos dibujos, y él se pone a mostrarmelos.

**-ENT:** ¿Qué otro tipo de material ha utilizado con el niño para generar ese acercamiento?

**-PEN:** nosotros salimos, en el tiempo que estábamos solo los dos, salíamos mucho a pasear en la moto, lo lleve para Popayán, después para el Lago Calima, me lo llevo para la finca de la familia mía, muchas partes, y ahora como la familia es grande, no tenemos carro, entonces tenemos que salir a pie, pero a mi lo que más me gusta y a él le gusta es salir, salir a mirar, observar, caminar,

comer helado, diferentes cosas, diferentes actividades, pero fuera de la casa, yo tengo un descanso, un día y medio de descanso y yo me voy, así sea a caminar nos vamos.

**-ENT:** ¿Y de pronto has visto el caso de que un niño de afuera, no entienda la condición de tu hijo y se empiece a burlar de él?

**-PEN:** sí, si se ha notado mucho, pero el niño tiene una capacidad emocional, el cual no le demuestra mucho interés, o sea, al que él lo rechaza, chao! Y el que recibe, empieza a preguntar, qué le pasa al niño, no me oye, entonces como que él ve el interés hacia él y él se aferra a esa persona, me imagino, y empieza a jugar con esa persona, ya al niño que lo rechaza, él automáticamente lo rechaza también, no se mete como en una situación de que no me quiere, me rechaza, no, no he notado eso en él.

**-ENT:** el entrevistador le explica al padre el objetivo del proyecto

**-PEN:** eso es muy bueno, por ejemplo a mi me tocó solo a ciegas, cuando ya el médico nos dijo que iba a ser sordo, ciego, que él no se iba a mover, que él no iba a caminar nada y a los dos años es que él vino a arrastrarse, porque él no caminó y de repente salió corriendo, yo nunca la exigí, yo si lo paraba a que caminara, pero yo nunca lo obligue a que él tenía que caminar, fue él mismo adquiriendo, el solito, claro se me apoyaba, más no se le obligaba, entonces le enseñaba que tenía que ser así, si lo hacía, era porque él tenía la capacidad y pues es muy importante de que esos materiales salgan, porque hay padres que se encierran en el dolor, a veces es más discapacitado el padre que el propio hijo, porque el mismo padre hace discapacitado a su hijo, o sea lo amarra lo ata, uno tiene antes que ayudarlo a que él tenga sus herramientas y tenga su posibilidad de entrar a un mundo en donde debe y tiene que ser admitido, en el que puede luchar a la par con otra persona que tiene sus cinco sentidos, eso es lo que quiero para mi hijo y eso es



lo que los padres tienen que aprender, que ellos no van a durar toda la vida, yo sé que algún día voy a faltar, entonces mi hijo que va hacer, él no se puede colocar a llorar al lado de la tumba mía, él tiene que seguir adelante, por sus posibilidades, sus capacidades, entonces es importante.

**madre # 4**

**Edad:** 33

**Género:** Femenino

**Ciudad:** Santiago de Cali

**Estrato:** 1

**-ENT:** ¿Cómo es la relación que tiene con su hija?

**-PEN:** Es una relación normal no tenemos inconvenientes, hay muchas cosas que no le entiendo, pero ella se da a que uno la entienda, en el comportamiento, ella a veces tiene comportamiento, en que se le da la chispa, pero es algo normal en ella.

**-ENT:** ¿Cómo entras a mediar esos comportamientos?

**-PEN:** sencillamente le digo ya, ya ,ya! y me pongo seria, entonces ya con eso, porque ella tiene ataques de risa, entonces si ella tiene mucha risa la mando para la habitación, ella se encierra y se olvida de todo, yo no le puedo decir que no se ría porque es algo involuntario.

**-ENT:** ¿En lengua de señas que le dices?

**PEN:** muy pocas cosas, yo no uso la lengua de señas, yo he venido a las clases, pero tengo tan mala retentiva.

**-ENT:** ¿Qué tareas realiza con su hija en su tiempo libre?

**-PEN:** nosotros siempre permanecemos con la familia, salimos al parque a piscina, siempre es piscina y parque, cualquier cosa que salga, salimos a comer, tratamos de que por lo menos donde vamos a comer hayan juegos, usted no ha visto que hay niños que se entretienen con juegos, ella es grande, pero ella es una niña chiquita grande, entonces yo trato de que ella vaya con la hermana, si ella acepta que este en eso, yo entro a comer ahí, si yo veo que ella no puede no entro, hay que tenerlas niveladas a las dos.

**-ENT:** ¿Su niña menor sabe lengua de señas?

**-PEN:** no, ella no sabe lengua de señas, pero ella se entiende mucho con la grande y la grande la entiende a ella porque ella a su manera, ella le dice cosas así y ella le entiende.

**-ENT:** ¿Su hija mayor le enseña a la menor lengua de señas?

**-PEN:** no, porque mi hija mayor aparte de que tiene un problema auditivo, tiene un retraso, entonces ella todavía no sabe hablar, conversar, ella tiene 14 años, pero yo la veo todavía como una niña de 9 años, no por el comportamiento, porque ella se comporta bien, sino en la forma de actuar, de hablar, ella no sabe cómo dialogar.

**-ENT:** ¿Cuánto tiempo lleva en ASORVAL?

**-PEN:** lleva como 7 años

**-ENT:** ¿Pero ella se comunica bien?

**-PEN:** si, ella llega a la casa y me hace señas que no entiendo y yo le pregunto qué es eso a que la profesora me hizo trabajar, yo he tratado pero yo no me puedo grabar esas seña, yo hay cosas, lo básico, lo que siempre se hace, que chichi entonces le hago asi, eso es como cuando uno tiene un bebé que nadie le entiende pero uno sí le entiende qué dice y asi es ella.

**-ENT:** ¿Cuáles han sido las mejores experiencias que ha tenido con su niña?

**-PEN:** cuando aprende cosas nuevas, cuando ella sale como orgullosa, el comportamiento también ha mejorado, ya está mucho más calmada, una experiencia bonita, es decirle a mi esposo que ella ha cambiado, esas me parecen experiencias bonitas con ella.

**-ENT:** ¿Cómo solucionas los comportamientos inadecuados de su niña?

**-PEN:** es duro, porque ella es una niña a la que le pueda decir si, me toca como seguirle la idea a ella, porque ella empieza, se quiere salir, se quiere entrar, yo le digo que no y que no y eso es perder el tiempo es tanto como seguirle la idea y ya despues ella me hace caso, si ella me dice que quiere salir, y yo le digo que para ya no, no, entonces yo le digo salga pues, entonces ella sale, vuelve y se sienta y ya, esa es como mi forma, uno no se le puede contradecir, de que paraserle y decirle que no, hay que tener una autoridad, pero al mismo tiempo hay soltar un poquito, el genio de ella es asi, lo que ella dice, yo la dejo un momentico y ella como que la agarra otra vez.

**-ENT:** ¿En el hogar tu le asignas algún tipo de tareas?

**-PEN:** ella extiende la ropa en la lavadora, mete la ropa seca, si es de lavar la loza la lava, si la pongo a recoger las cosas, las recoge, los juguetes, si la niña chiquita saca los juguetes, ella de un momento es guarde y guarde, entonces yo le digo espere espero, porque ella quiere tener sus juguetes, no le gusta entonces me regaña.

**-ENT:** ¿Cómo ayuda a su hija cuando tiene un cambio emocional?

**-PEN:** mira que ella nunca ha tenido un cambio emocional, que yo vea que ella llegó triste, no, ella tuvo un cambio así, pero ella cuando no tomaba su medicamento, pero no era que se pusiera triste, sino que por cualquier cosita se ponía a llorar como de la rabia que le daba, ella me muestra que se golpeo, pero que yo la vea asi triste no.

**-ENT:** ¿Por qué no has tenido un acercamiento con la lengua de señas?

**-PEN:** yo antes venía mucho a las clases, pero yo ahora la verdad me he apartado mucho de las clases de señas, por el tiempo, porque anteriormente yo venía y la traía y de una vez me quedaba en las señas, ahora las señas son en la tarde, entonces me queda muy difícil ir a la casa y después volver, ellos acomodaron el horario para la gente que sale de trabajar y yo trabajo acá, a mi me coge una hora pico y es muy difícil, entonces por eso, pero igual yo miro en internet cosas así, palabritas en Youtube así, pero como le digo yo, cosas así yo las hago, pero yo para enseñarle a ella, no, lo básico nada más, pero no tengo una conversación estable con ella no y se me olvida, como le digo, ella no necesita tanto las señas pues en la casa, entonces como que no me esfuerzo, si yo necesito que me haga, yo le hago así que lave la ropa y cosas así, que el rayador, el televisor, o que las cinco, haciendo los labios también, entonces ella ya sabe a qué me refiero yo, que el celular de la mamá entonces yo le hago así, ella me pregunta que la bebé, ella me hace así, porque a ella no se le puede safar la niña, ella la está buscando, entonces le digo, ella se fue, entonces ella se queda tranquila, pero si ella no la ve, ella a veces se le esconde, me toca ir a buscarla, porque sino ella no se queda tranquila.

**-ENT:** ¿Le has leído cuentos a su hija?

**-PEN:** no, a ninguna, no le leo.

**-ENT:** ¿Por qué no le has incentivado a la lectura?

**-PEN:** Yo igual porque ella no sabe leer.

**-ENT:** ¿Tienes libros en la casa?

**-PEN:** no, no tengo libros.

**-ENT:** ¿Utilizas algún tipo de aplicación o tecnología para poder mostrarle algo nuevo a la niña?

**-PEN:** Ella se entretiene mucho, cuando ve la televisión, porque ella el celular casi no lo coge, cuando lo coge, ella no sabe escribir pero ella busca villancicos.

**-ENT:** ¿Le gusta ver dibujos animados?

**-PEN:** sí, a ella le gustan mucho las canciones infantiles pero en el celular, pero para mirar, siempre mira muñecos y a veces se mete en la película, mamá mamá! Que mire, se mete mucho en eso, porque ella mira mucho a Jorge el Curioso, Osos y esos muñecos, entonces así no más eso. Pero las aplicaciones para el celular no.

**Fecha:** 21 de Septiembre del 2019

**Lugar:** Santiago de Cali

**Tema:** experiencias de vida entre padres e hijos

**Dirigido a:** padres oyentes con hijos sordos de la institución de ASORVAL

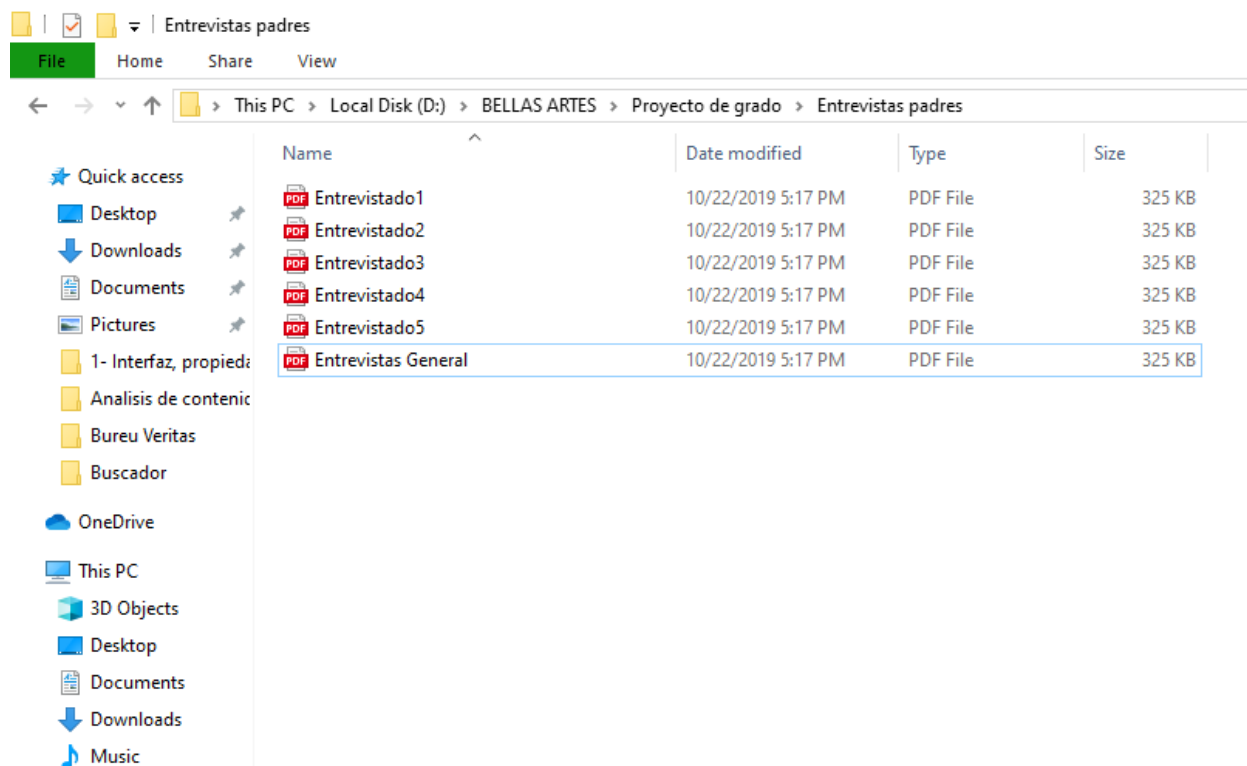
**Tiempo estimado por cada entrevista:** de 8 a 10 minutos

**Recursos:** hoja guía de la entrevista, grabadora de voz y cámara.

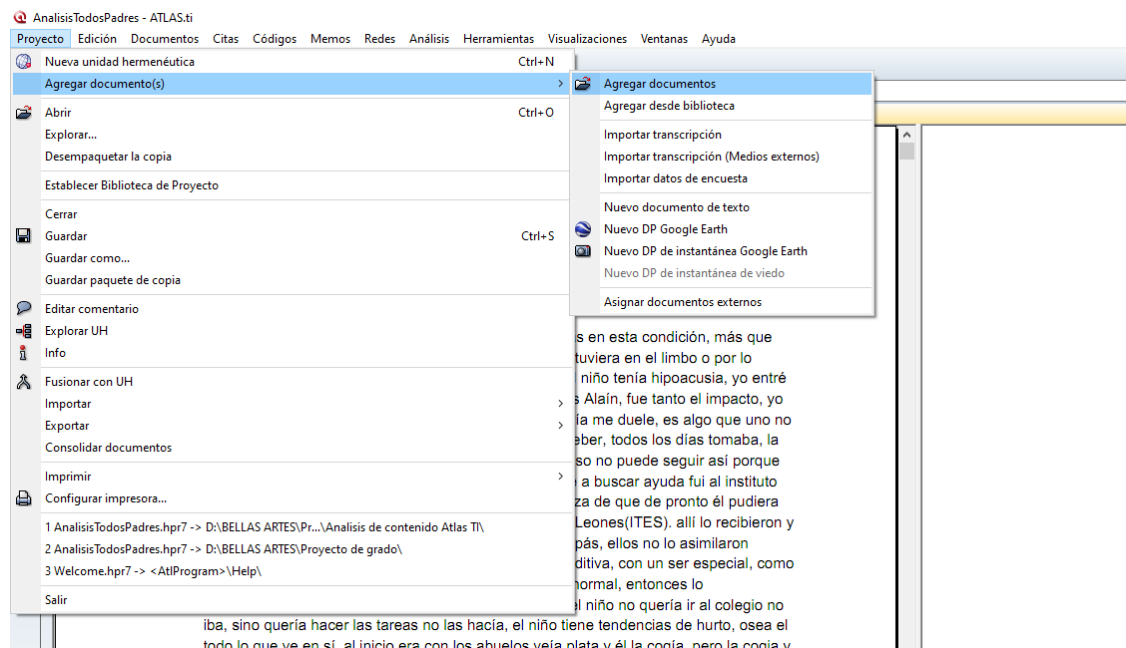
**Entrevistadores:** Leydy Capote y Diego Narváez

## Anexo 5: Muestra del proceso con el programa de Atlas TI

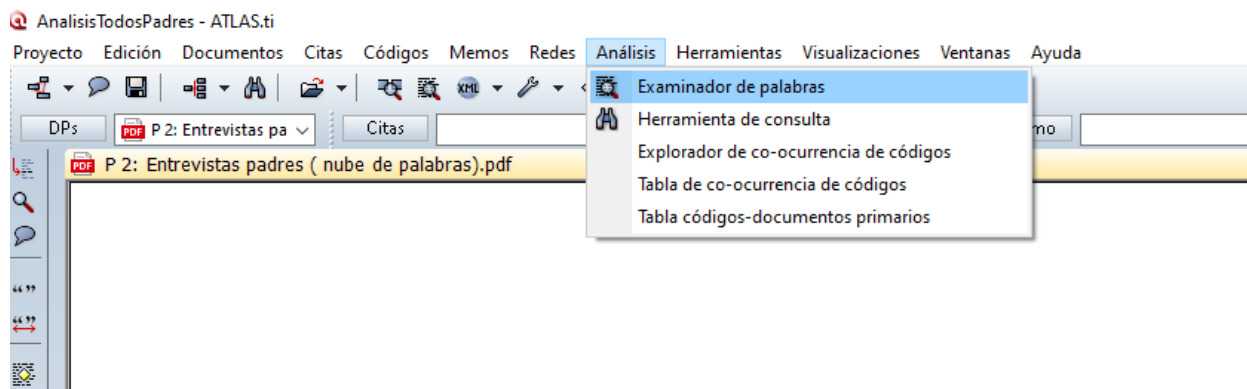
### 1. Estructura de archivos PDF de las entrevistas



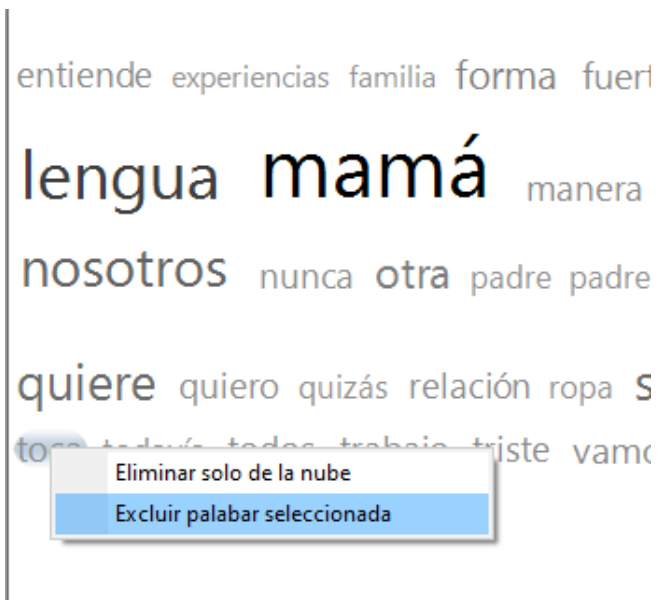
### 2. ¿Cómo agregar documentos a Atlas TI?



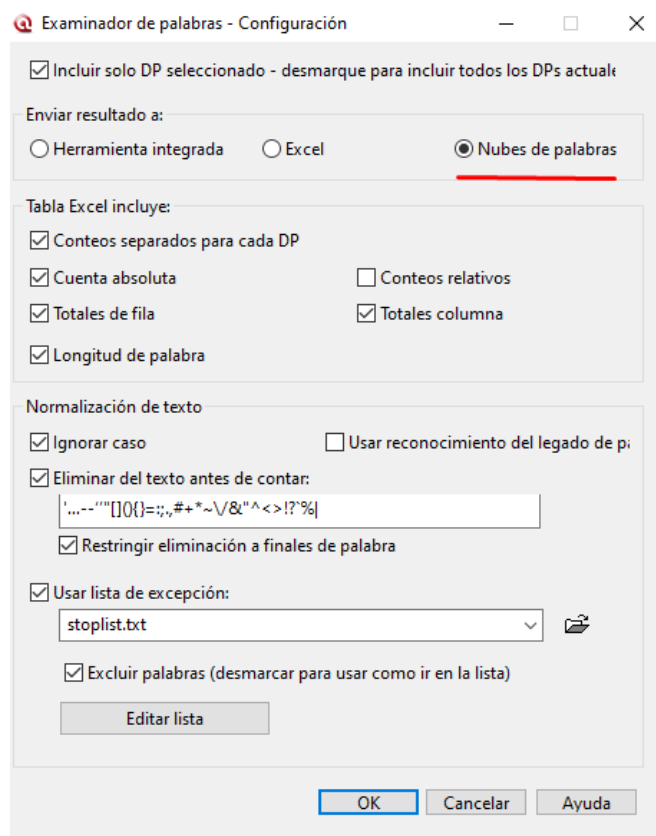
### 3. Usar el examinador de palabras



#### 4. Filtro de palabras irrelevantes



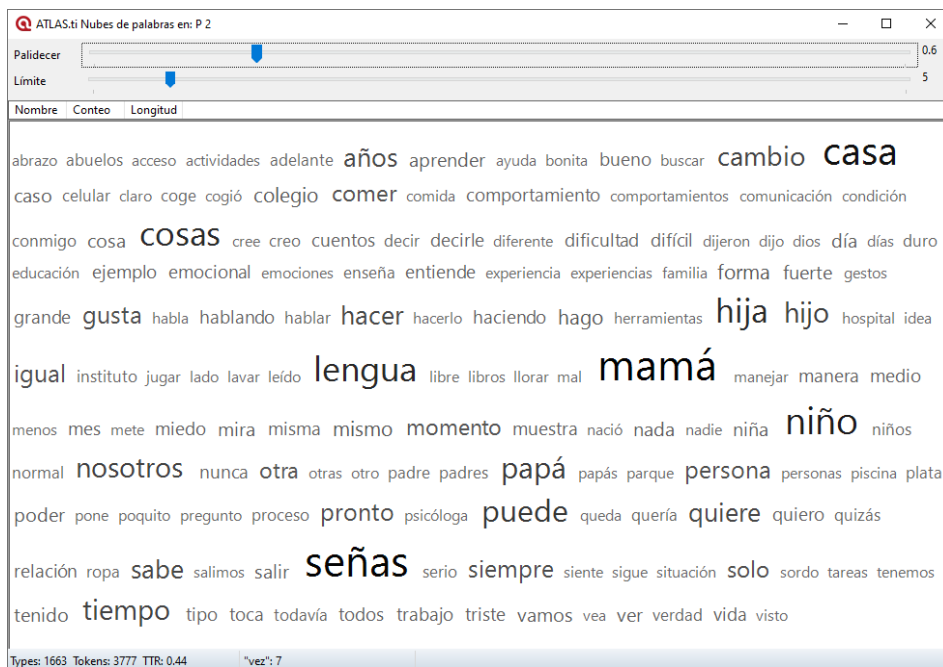
#### 5. Nube de palabras



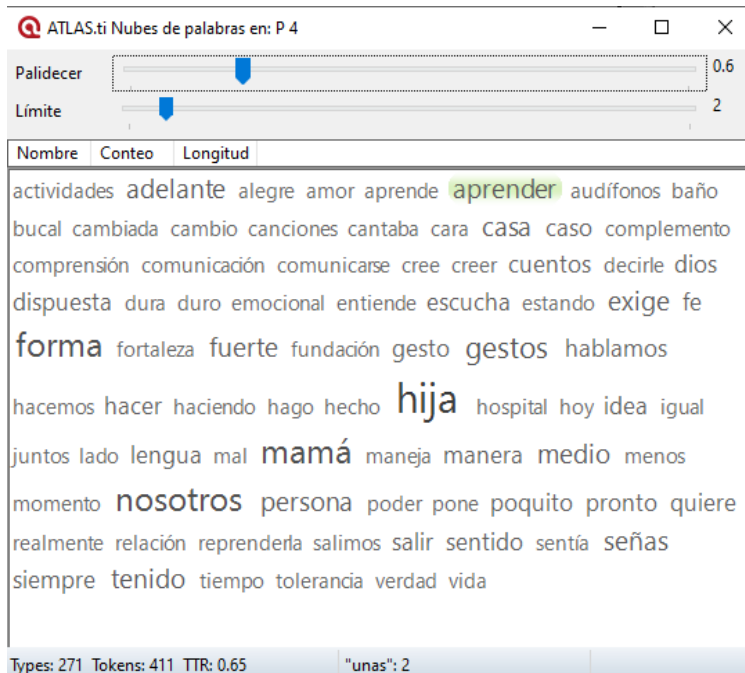


## 6. Resultado de entrevista a los padres de ASORVAL, Cali

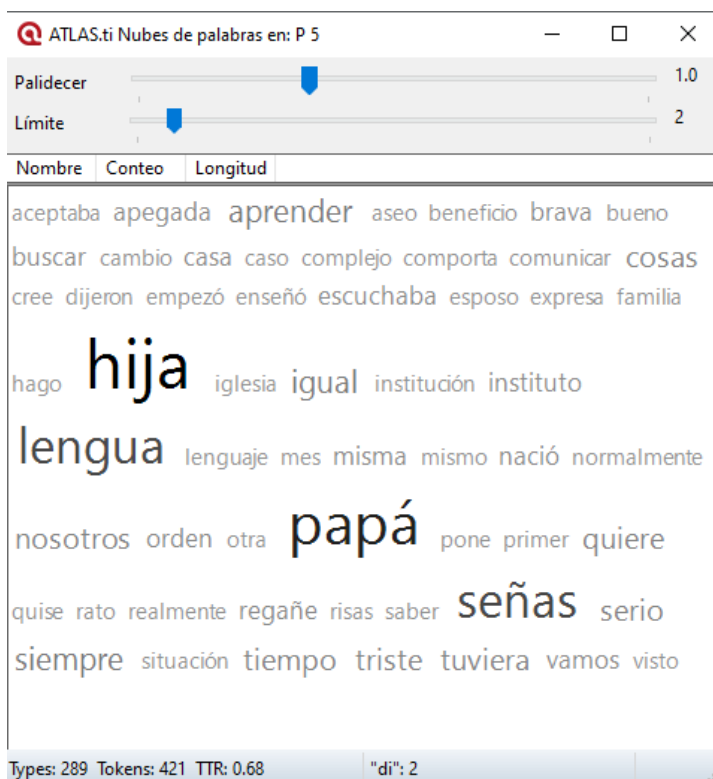
- Resultado general de las 5 entrevistas



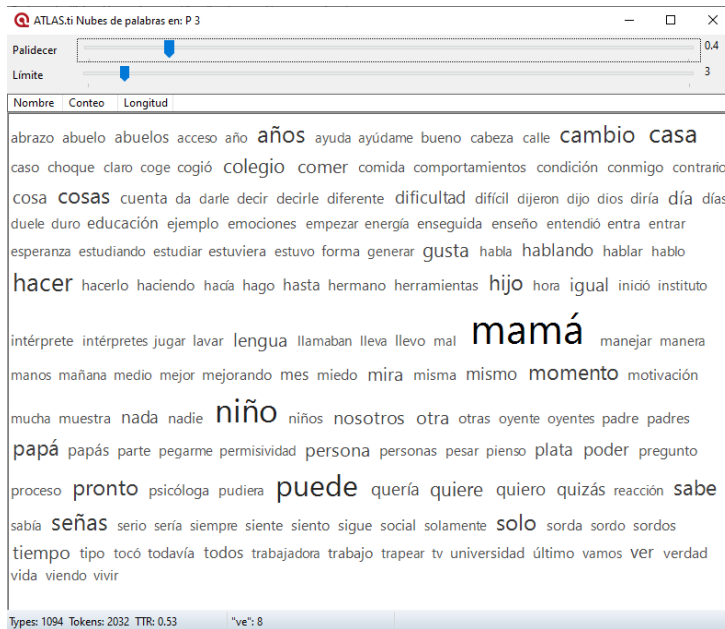
- Resultado de la entrevista #1



- Resultado de la entrevista #2



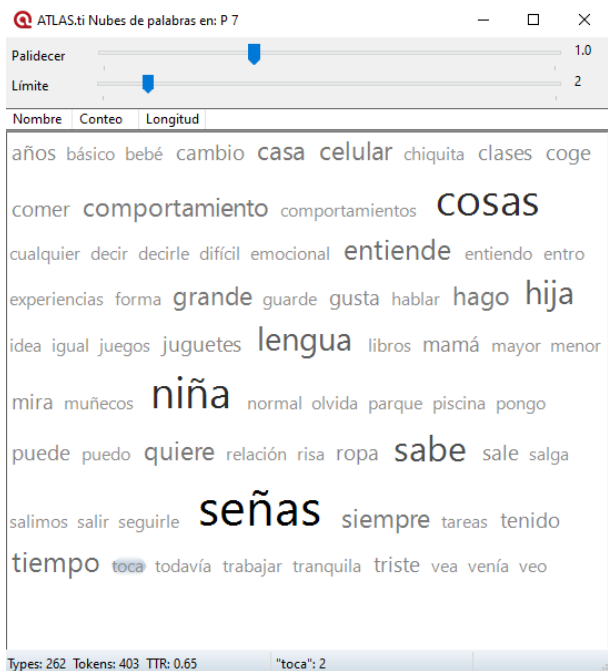
- Resultado de la entrevista # 3



- Resultado de la entrevista # 4



- Resultado de la entrevista # 5



## **Anexo 6: Historia Vio y Sus Manos Mágicas**

- ¡Buenos días, mami! ¿Puedo regar de nuevo a las plantas?

- No hija, los cactus no se deben regar tan seguido, además hace dos días los hidratamos y no se puede echar mucha agua porque ellos perderían su hermoso color verde. Solo debes regarlos una vez por semana ¿Vale?

- ¡Bueno mami!

Ella es mi hija Violeta, siempre con una gran sonrisa, que va de punta a punta en su suave y delicado rostro, su cabello enmarañado y sus mejillas con un tono fresa. Vio es muy atenta, me ayuda siempre con los deberes, pero lo que más me gusta compartir con ella es cuidar del lugar más colorido, fresco y con un olor a Jazmín.

Al terminar nuestras labores, comencé a preparar a Vio, arreglar su cabello, el cual está un poco más rebelde de lo normal. Hoy es su cumpleaños número 7, a Vio le encanta celebrar su cumpleaños con todos sus amigos, pero siento que algo no anda bien con ella en este momento, no expresa su hermosa y angelical sonrisa cumpleañosera que siempre la caracteriza cada año, la noto cari baja, y hasta un poco confundida.

- ¿Te pasa algo hija? ¿Qué sientes?

- Mami, este vestido no me gusta, ya no soy una niña pequeña, soy una niña grande.

- A ver. Y que le gustaría a la niña grande. ¿Qué te parece este Vio?
- Ese me parece muy lindo, mami, ya quiero ponérmelo ¿Parezco un hada, cierto mami?
- ¡Si mi cielo!

En aquel momento me di cuenta de que mi pequeña crece muy rápido, y aprende a tomar sus propias decisiones, recordé el momento cuando llegó a mi mundo y me llenó de nostalgia.

La fiesta empezó y todos los pequeños entraron y atrás de ellos sus padres. Los niños fueron al jardín a hacer sus travesuras, saltar en el trampolín, y hacer clavados olímpicos en la piscina de pelotas, mientras nosotros, los adultos, hablamos de nuestras vidas, principalmente de la relación con nuestros hijos.

Con orgullo, les cuento a los padres lo afortunada que soy, les digo lo encantadora y cariñosa que es ella, de la comunicación que tenemos, lo aplicada, pero lo más importante es el amor de madre e hija.

La fiesta terminó y alisté a Vio para que vaya a su cama, ella siempre espera ansiosa con sus grandes ojos, color Avellana su canción. Siempre le he cantado esta canción desde que estaba en mi vientre, la conexión que tiene ella con esta canción es de un carácter casi espiritual. Y a medida que transcurren los estribillos y versos, ella poco a poco cierra sus ojitos.

Hoy desperté un poco más temprano de lo normal, debo preparar el desayuno y hacer los preparativos para la gran sorpresa que le tengo a mi pequeña. Ya tenía puesto mi sombrero de exploradora y mi ropa de viaje. Miro a Vio bajar las escaleras y cuando me ve se sorprende.

- ¿A dónde vas mami?
- No, la pregunta correcta es a ¿A dónde iremos? Y no sé ja, ja, ja.
- ¿Nos iremos de paseo?
- Si mi amor, nos iremos de paseo. Pero esta vez no lo planearemos, dejaremos que nuestro instinto nos guíe.
- ¿Quién es Instinto mami?
- El instinto está dentro de nosotros, hija y es como un impulso que nos lleva a tomar una decisión rápida en el momento y no planear con días de anticipación.
- ¿Y por qué usaremos el instinto?
- Porque disfrutaremos más del paseo y nos vamos a asombrar más.

Mi hija se siente muy feliz, tomó su desayuno rápido y se comió todo. Y en un cerrar de ojos, ya tenía preparada su mochila con su ropa de viaje.

Salimos temprano en la mañana, escuchamos música y cantamos.

Por fin llegamos a nuestro destino, la cabaña del sol es tan mágica, se siente la conexión con la naturaleza.

Al otro día salimos al lago, donde hay un hermoso muelle, nos sentamos en la orilla y nos pusimos a alimentar los peces, los peces bailan para nosotras. Nos bañamos en el lago, hicimos clavados, buceamos, nos divertimos muchísimo.

Después fuimos a explorar el bosque, donde encontramos muchas especies de animales y plantas. Llevamos con nosotras mi cámara instantánea Polaroid, con la cual tomamos hermosas imágenes.

Luego decidimos escalar el monte de San Antonio, llevábamos cuerdas, cascots, arneses, nuestros zapatos especiales para escalar y otras cositas para comer. Comenzamos a subir. Desde abajo se ve como si tuviera kilómetros de distancia, pero tan solo tenía unos cuantos metros y queríamos ver desde ahí el bello atardecer. Vio, está muy feliz y a la vez muy inquieta.

- ¡Vio por favor! No hagas movimientos bruscos. Es muy peligroso

Pero Vio sigue jugando en las alturas, voltee a mirar y la cuerda comenzó a caer y detrás de ella mi pequeña. Todo mi cuerpo se puso frío y tieso, el tiempo empezó a volverse lento ante mis ojos.

La llevé al hospital más cercano, Vio esta dormida, estoy con ella día y noche. Le canto su canción favorita con la esperanza de que vuelva a abrir sus ojos. En el día tres mientras le canto. Ella abre sus lindos ojitos poco a poco. Me emocioné tanto que salté de alegría, pero hay algo



que no anda bien. Vio me hace un gesto y señala sus oídos, en su rostro la noto un poco confundida, un poco ida. Aún no capto que trata de decirme.

El médico que asistió a mi hija, entra y me dice.

- ¿Usted es la madre de la pequeña Violeta?
- ¡Sí doctor!
- Señora, su pequeña, es una niña muy fuerte, tuvo mucha suerte. Pero en los exámenes notamos que la parte del lenguaje fue afectada y también su audición. Aún no sabemos si el daño es temporal o permanente, pero debe asistir, con el Doctor Santiago quien es fonoaudiólogo y además tiene un equipo de personas especializadas en este aspecto, su consultorio se encuentra en el centro de su ciudad.

La verdad esa noticia me dejó paralizada, las palabras las escucho, como cuando te hablan mientras estás en la profundidad de una piscina. Sentí un vacío dentro de mi interior y a su vez un sentimiento de culpa. ¿Por qué la llevé a la cabaña? ¿Por qué salimos de casa? Entre otros muchos ¿por qué?.

Pasaron los días dentro del hospital y mi pequeña se iba recuperando poco a poco, lograba mover sus manos, sus brazos, sus piernas, pero aún no lograba hablar, ni tampoco escuchar, el doctor después de unos días más, dijo que ya era hora de darle salida.

Por fin llegamos a nuestro hogar, ese día fue más largo de lo normal, mi pequeña no fue a saludar a sus amigas plantas, sino que de una subió a su cuarto y bloqueó su puerta. Entendí la situación y decidí no molestarla.

Ha pasado ya un día desde que llegamos del hospital y mi niña no ha querido comer desde ayer, eso me tiene muy preocupada, iré a su cuarto para ver qué sucede, usaré la llave de respaldo para abrir su habitación. Le hablé, pero no hubo respuesta. Ella está mirando hacia la pared, la toque, ella volteó. Pero me miró con una expresión que jamás había visto en ella, su rostro dibuja una profunda tristeza y al solo verla las lágrimas bajaban suavemente por mi rostro y caí en llanto, salí rápidamente del cuarto para no afectarla.

Hoy es el día 4 y ella aún no sale de su habitación, se encuentra en la misma posición, le lleva el desayuno a la cama, y también su juguete favorito, una pala rosada, con la cual ha sembrado muchas plantas en nuestro jardín. Por un momento pensé que iba a dejar su cama y bajaría conmigo al jardín. Pero volvió a voltearse, siguió mirando la pared, solo la pared. Me llené de frustración, la toque fuertemente, apreté su brazo, la grité y ella bruscamente me empujó, empezó a gritar y a llorar sin parar tratando de decirme algo, pero no le entendía nada, empezó a azotar todo a tirarme cosas para que saliera de su cuarto. No sé qué hacer

Hoy subí a su cuarto y mire entre la puerta y la pared que Vio, ya había dejado su cama.

Y entre sus manos se encontraba un libro que me regaló mi abuela cuando yo era muy pequeña, el libro tenía una forma extraña en su carátula, nunca tuve curiosidad de saber que contenía, me

pregunto por qué Vio lo está viendo en este momento y mientras me acercaba más a la puerta vi una extraña bola pequeña de energía que se empezaba a mezclar con sus manos y su rostro ya no se veía triste.

Un sábado en la mañana Vio por fin baja a desayunar, la miré sorprendida de ver que por fin había dejado su cuarto, ella me sonríe y yo la recibí con un fuerte abrazo. Le preparé el desayuno que disfruta comer y se marcaba en ella su sonrisa que tanto la caracteriza. Le pregunté:

- Mi amor, salgamos a dar un paseo ¿Qué opinas?

Pero ella me miró confundida y me señaló sus oídos, entonces le escribí ¿Quieres dar un paseo conmigo? En su pequeño pizarrón con el cual estudiamos matemáticas. Ella dijo sí, mientras movía su cabeza emocionada. Me dio tanta alegría que subí con ella a su cuarto para alistarse y salir.

Mientras recorremos las calles de nuestra ciudad, Vio se detiene a observar a un grupo de niños, que se divierten moviendo sus manos y todo su cuerpo. De nuevo veo varias luces extrañas de color azul que se desplaza entre ellos al compás de cada expresión corporal. Veo a mi hija muy feliz, ella decide acercarse a los niños y es como si estas luces también comenzaran a bailar junto con ella, la verdad no presté atención, así que cogí su mano para continuar con nuestro paseo.

Hoy es la cita con el doctor Santiago, y como estaba un poco ansiosa, llegamos unos minutos antes de lo acordado. Mientras esperamos en la sala, observó a una pareja con su hijo, que están felices aprendiendo algo de un libro muy parecido al de mi abuela y da la casualidad de que entre ellos se proyectaba la misma luz azul.

Al fondo del pasillo escucho el nombre de mi hija, ya es hora de entrar, mientras nos sentamos el doctor nos explica la magnitud de la pérdida auditiva de mi hija en palabras tan extrañas que me perdía entre cada una de ellas y después de una larga explicación me da dos posibles opciones a elegir para ver si de pronto mi hija puede volver a hablar y a escuchar podría usar audífonos o implante coclear.

Al salir del consultorio, mientras vamos camino a casa empecé a pensar en todo lo que había acontecido en el transcurso del día, ¿qué será mejor para Violeta me pregunté? ¿La cirugía del implante coclear es la mejor opción? Y ¿Si la operación sale mal, que va a pasar con mi hija? Son tantas cosas tan confusas que aún no logro encontrar una respuesta.

Llegamos en la noche, mientras llevo a mi pequeña en brazos dormida y la acuesto en su cama, me detengo un momento a observar todo el desorden que hay en su cuarto, y entre todas las cosas, está el libro que días atrás Violeta estaba observando, iluminado por la luz de la luna, parece que me invita a descubrir un nuevo universo de conocimiento, que extraño, siento tanta intriga que mi cansancio desapareció en un parpadeo. Al tomarlo y ver su portada hay un título escrito en una letra muy hermosa “El universo de las manos mágicas”, me desveló leyendo una

parte de este libro que por tantos años había guardado como un tesoro, pero jamás me había tomado la molestia de leerlo.

Al ver salir el sol, ya no era la misma. Lo que leí en aquel libro cambió mi perspectiva de lo que sentía mi hija y entender la aparición de las luces que emanan en los movimientos de sus manos, su rostro y todo su cuerpo. En ese momento Violeta baja a la cocina y empieza a mover sus manos, ya no solo miraba las luces azules que me parecían curiosas y que al mismo tiempo ignoraba, sino que estas luces se convierten en formas figurativas y a la vez entendía ese lenguaje que estaba oculto ante mis ojos.

Esa misma mañana, después del desayuno, volvimos de nuevo a retomar nuestro hobby favorito, el cual es cuidar el lugar más colorido y fresco de la casa. Al terminar nuestras labores con las plantas, nos sentamos en una pequeña banca de madera que está en el centro del jardín, para continuar aprendiendo juntas de este maravilloso libro.

Después de varios días de seguir descubriendo junto a mi pequeña la magia que contiene este libro y comunicándome con Vio, entendí que es lo mejor para mi hija, así que volvimos de nuevo donde el doctor Santiago para dar nuestra respuesta y él al escucharme atentamente me sugirió un campamento de niños exploradores con manos mágicas, donde aprenden más sobre las luces azules y su origen, además se divierten mucho aprendiendo y compartiendo grandes momentos con sus compañeros.

Hoy es el gran día, vamos camino al campamento que el doctor Santiago nos recomendó, Vio está un poco ansiosa y a la vez noto en su rostro una expresión de curiosidad. Al bajar del carro la cogí de la mano para caminar juntas hasta la entrada, mientras nos acercamos miramos un grupo de niños dándonos la bienvenida con hermosas formas llenas de color y magia que salían de sus manos y poco a poco aquellas formas nos fueron rodeando completamente hasta levantarnos y llevarnos hacia ellos. Sentíamos tanto asombro al descubrir este hermoso mundo que antes estaba oculto ante nuestros ojos, pero al mismo tiempo nos sentimos como en casa al saber que íbamos a compartir grandes experiencias con los niños y sus padres.

## Anexo 7: Escenas Vio y sus Manos Mágicas

### Inicio

*Escena 1.* Vio y su madre en el jardín.

*Escena 2.* Mamá describe en su mente a Violeta y al jardín.

*Escena 3.* Preparación del cumpleaños número 7.

*Escena 4.* Decisión del vestido de Violeta

- **Escena 4.1:** vestido 1 - Diálogo
- **Escena 4.2:** vestido 2 - Diálogo
- **Escena 4.3:** vestido 3 - Diálogo

*Escena 5.* Los padres y los niños llegan a la fiesta.

*Escena 6.* Termina la fiesta.

*Escena 7.* Diálogo en el cuarto de la mamá hacia Vio por lo sucia que está.

*Escena 8.* Canción para dormir a Violeta.

*Escena 9.* Se preparan para salir de paseo.

*Escena 10.* Diálogo entre Vio y su mamá. ¿Quién es instinto mami?.

*Escena 11.* Últimos preparativos para salir de viaje.

*Escena 12.* Van en el carro escuchando y divirtiéndose.

- **Escena 12.1:** [Playas de San Luis], escuchan en la radio que están cerradas por mal tiempo.
- **Escena 12.2:** [Cabaña del Sol ], es el lugar al que deben de ir.

*Escena 13.* La última colina para llegar a la cabaña del sol. Teleférico.

*Escena 14.* Primera mirada de la cabaña del Sol. Asombro por su estética.

*Escena 15.* Salida al lago, natación y alimentación de peces.

*Escena 16.* Exploración del bosque y toman fotografías con Polaroid.

### **Nudo**

*Escena 17.* Preparativos para escalar el monte de San Antonio.

*Escena 18.* Vio inquieta y regaño de la mamá.

*Escena 19.* Violeta cayendo de la montaña.

*Escena 20.* Llegada al hospital.

*Escena 21.* Vio abre los ojos.

*Escena 22. Primer* dictamen del médico. Diálogo entre la mamá y el médico.

*Escena 23.* La mamá de Vio sumergida en dolor.

*Escena 24.* El progreso de Violeta de manos, piernas y brazos.

*Escena 25.* Salida del hospital.

*Escena 26.* Llegada a la casa.

*Escena 27.* Violeta sube al cuarto y cierra su puerta, molesta.

*Escena 28.* La mamá días después va a su cuarto y abre con una llave de respaldo.

*Escena 29.* Observa a Violeta mirando la pared.

*Escena 30.* Toca a Violeta y observa su rostro. La mamá se marcha.

*Escena 31.* Día 4: su mamá le lleva la pala y el desayuno a Violeta.

*Escena 32.* Pelea entre madre e hija.

- **Escena 32.1:** [Irse del cuarto].
- **Escena 32.2:** [Pegarle por su mal comportamiento].
- **Escena 32.3:** [Abrazarla muy fuerte hasta que se calme].



## **Desenlace**

**Escena 33.** Mamá chismoseando a Vio y Violeta mirando un libro extraño.

**Escena 34.** La mamá mira con más profundidad y mira una luz azul.

**Escena 35.** Violeta se asusta, cierra el libro y le da la espalda a la mamá.

**Escena 36.** Vio por fin baja a desayunar.

**Escena 37.** Pregunta de mamá a Vio para salir de paseo, uso del tablero de matemáticas.

**Escena 38.** Alistar a Vio para Salir.

**Escena 39.** Recorriendo las calles de la ciudad, Violeta observa a un grupo de niños.

**Escena 40.** La mamá se detiene a observar y vuelve a mirar las luces azules.

**Escena 41.** La mamá coge de la mano a Violeta y se la lleva.

**Escena 42.** Llegada a la clínica, temprano.

**Escena 43.** Miran a una familia con el libro de su abuela.

**Escena 44.** Ellas entran en el consultorio del Doctor David.

**Escena 45.** Las palabras del Dr. se mueven en todo el consultorio, la madre se pierde en ellas.

**Escena 46.** El doctor pone a escoger a la mamá.

- **Escena 46.1:** [Audífonos]: se mostraría a Violeta haciendo exámenes y diciendo en el examen que no es apta para audífonos.
- **Escena 46.2:** [Implante coclear]: Vio dice que no quiere eso.
- **Escena 46.3:** [Que lo va a pensar].

**Escena 47.** La mamá sale del consultorio confundida.

**Escena 48.** Se pregunta a sí misma qué será mejor para Violeta mientras van en el carro.

**Escena 49.** Llegan a la casa en la noche, cansadas.

**Escena 50.** Cenan.

**Escena 51.** Lleva a Vio cargada en sus brazos para que vaya a dormir.

**Escena 52.** Observación del cuarto, mira el libro con la luz de la luna.

**Escena 53.** Toma el libro, Zoom In. Detallando la portada.

**Escena 54.** Empieza a leer el libro en el cuarto. Al fondo se ve la transición de la noche al día.

**Escena 55.** La mamá en la cocina, Violeta hace una seña y ya mira formas figurativas.

**Escena 56.** Mamá e hija en el jardín, cuidando las plantas.

**Escena 57.** En la banca del jardín, aprendiendo juntas del libro.

**Escena 58.** La mamá pensando que es lo mejor para la hija.

**Escena 59.** Ir al consultorio del doctor David, decirle la decisión.

**Escena 60.** El doctor recomendó un campamento.

**Escena 61.** La mamá y la hija en el carro, rumbo al campamento de las manos mágicas.

**Escena 62.** Mostrar a Vio ansiosa y curiosa. Vio está paralizada, se funde con el asiento.

**Escena 63.** La mamá se baja del carro y le da un fuerte abrazo a Vio.

**Escena 64.** La mamá le coge la mano a Violeta y salen del carro.

**Escena 65.** Mostrar el grupo de niños y la maestra, saludo de bienvenida con las formas.

**Escena 66.** Las formas las rodean, las alzan y las llevan así mismo.

**Escena 67.** Vio y su madre, felices y asombradas.