MI OTRO TONO

HERRAMIENTA DIDÁCTICA DE APOYO VISUAL PARA LA PRÁCTICA DE HABILIDADES SOCIALES EN NIÑOS CON TRASTORNO DEL ESPECTRO AUTISTA EN ESCOLARIZACIÓN REGULAR.

Trabajo para optar al título de Diseñador Gráfico

Estudiante:
Jean N. Campos Maldonado

Profesor guía:
Christian Oyarzún Roa

Promoción 2016
Carrera de Diseño Gráfico
Facultad de Arquitectura y Urbanismo
Universidad de Chile

MI OTRO TONO

HERRAMIENTA DIDÁCTICA DE APOYO VISUAL PARA LA PRÁCTICA DE HABILIDADES SOCIALES EN NIÑOS CON TRASTORNO DEL ESPECTRO AUTISTA EN ESCOLARIZACION REGULAR.

Trabajo para optar al título de Diseñador Gráfico

Estudiante:
Jean N. Campos Maldonado

Profesor guía:
Christian Oyarzún Roa

Promoción 2016
Carrera de Diseño Gráfico
Facultad de Arquitectura y Urbanismo
Universidad de Chile

Uno de los misterios más profundos del autismo ha sido la notable capacidad de la mayoría de los autistas para sobresalir en su habilidad visual espacial, al mismo tiempo que su desempeño verbal es muy pobre. Cuando yo era niña y adolescente, creía que todos pensaban en imágenes. No tenía idea de que mis procesos de pensamiento eran diferentes.

Temple Grandin
Thinking in pictures, my life with autism. 1995.

AGRADECIMIENTOS

Tras un largo tiempo, al fin culmina una etapa muy importante en mi vida, tanto a nivel académico como en mi crecimiento profesional. Es por ello que debo agradecer a todas esas personas que contribuyeron y me instaron a seguir adelante.

En primer lugar debo agradecer a Susana Sanhueza, quien ha sido mi pilar en estos últimos 5 años, siempre me has empujado a seguir adelante y me has ayudado a aclarar mi ideas en los momentos más difíciles, siempre compartiendo una sonrisa.

A mi familia por ser paciente y comprensiva, apoyándome con mucho esfuerzo para mantener este camino en mi vida.

A mis amigos quienes en más de una oportunidad se desvelaron haciéndome compañía en mis entregas de taller y han estado pendientes de mi trabajo hasta hoy.

A mi profesor guía, Christian Oyarzún, por ser un buen compañero, apoyándome en las buenas ideas y aconsejándome en las malas, buscando lo mejor para este proyecto.

Finalmente agradezco a todas esas personas que me ayudaron en el desarrollo de este proyecto, no solo brindándome herramientas para realizar la investigación sino también enseñarme a seguir adelante, sea cual sea la dificultad que se presente en la vida. Un cordial agradecimiento a María José silva del centro “yo puedo tener amigo” por ayudarme a entender el trabajo de las terapias de niños con TEA. A Leonardo Farfán y Ester Cuadros de la fundación Amasperger, por mostrarme el camino hacia la compresión de la neurodiversidad y por el maravilloso recuerdo que tengo de la charla sobre los TEA en el colegio Santa María Goretti. Un muy especial agradecimiento a la ex directora del centro “San Vicente Palotti”, Silvia Maldonado, quien confió en mi proyecto, me facilitó materiales apropiados sobre el tema y me ayudo más allá de las responsabilidades de su cargo.

A Gisella Craviolatti y Francisca Covarrubias por ayudarme con el testeo, brindándome un espacio en sus terapias con una muy buena disposición.

Espero que este proyecto sea de mucha ayuda en terapias futuras y que aporte tanto en la compresión de los trastornos del espectro autista como en la aceptación de la diferencia.

ÍNDICE

ÍNDICE |06
ABSTRACT |08
INTRODUCCIÓN |011

PRESENTACION DEL PROYECTO

1. Antecedentes del proyecto |014

1.1 Motivación Personal |014
1.2 Fundamentos del proyecto |015
1.3 La necesidad de diseño |017
1.4 Objetivos |019
1.5 Metodología |020
1.5.2 Plan de trabajo |022

MARCO TEÓRICO

2. Trastorno del Espectro Autista |025

2.1 Definición |025
2.2 Características generales |032
2.3 Pensamiento visual |034
2.4 Relación con el entorno |037
2.5 Integración escolar de niños con TEA en la educación regular |041

3. Terapia visual |049

3.1 Terapias en niños con TEA |049
3.2 Sistemas de terapia con imágenes |054
3.3 Estado del arte: Material terapéutico para niños con TEA |056

4. El juego y la imágen didáctica |060

4.1 El juego de mesa: Herramienta visual y dinámica social. |060
4.2 Imágen didáctica en la educación |062

PROCESO DE DISEÑO

5. Idea |071

5.1 Definición de la idea |071
5.2 Conceptualización |072
5.3 Enfoque y contenido |074

6. Prototipado |082

6.1 Estilo gráfico |082
6.2 Diseño de personajes |085
6.3 Desarrollo del entorno |099
6.4 Uso cromático |108
6.5 Nombre del proyecto y Logotipo |114
6.6 Diseño y composición del juego |121
6.7 Packaging |128

7. Evaluación del proyecto |134

7.1 Testeo |134
7.2 Resultados y retroalimentación |138

PROCESO DE GESTIÓN

8. Gestión e implementación |141

8.1 Implementación |141
8.2 Posibilidad de financiamiento |143
8.3 Presupuesto |145

CONCLUSIONES |148
BIBLIOGRAFÍA |152
ANEXOS |156

RESUMEN

El proyecto se centra en el diseño de una herramienta de apoyo a la intervención terapéutica para niños con TEA de alto funcionamiento, que aborda el desarrollo de habilidades de comunicación social de manera didáctica principalmente en niños de 6 a 10 años en etapa de escolarización regular, enfocadas en apoyar la integración de ellos en el colegio y fortalecer sus habilidades sociales. La herramienta corresponde a un juego de tarjetas diseñadas con el propósito de contar historias sociales que ayuden a los niños a comprender mejor como actuar frente a determinadas situaciones, describiendo "lo que para la mayoría de nosotros es obvio, de manera paciente, considerando el mundo a través de los ojos de los niños con TEA".(Gray y Leigh White, 2001)

Los apoyos visuales de las tarjetas permiten a los niños retratar situaciones que les pueden afectar en su día a día en el entorno escolar mediante códigos visuales diseñados en base a estudios de Sistemas de comunicación aumentativa y alternativa. Esta decisión se fundamenta en el hecho de que los niños con TEA presentan "un pensamiento lógico, concreto, visual e hiperrealista." (M. Aguilera, 2010, p.64) por lo que comprenden mejor las situaciones mediante imágenes en las que puedan reinterpretar el mundo como representación del lenguaje verbal.

El proyecto se sustenta en una investigación teórica sobre las necesidades existentes de los niños con TEA en materia de comunicación social en etapa de escolarización regular, desde la perspectiva y realidad chilena, centrando principal esfuerzo en niños con Síndrome de Asperger y/o autismo de alto funcionamiento. Está basado en las apreciaciones de carácter cualitativo entregada por fundaciones y agentes especialistas en el tema, culminando así en una experiencia de testeo en el centro San Vicente pallotti que apoya su validación.

Palabras claves:
Trastorno del espectro autista, habilidades sociales, terapia visual, juego didáctico, ilustración infantil.

ABSTRACT

The project focuses on the design of a tool of support for the therapeutic intervention for children with ASD high-functioning, which addresses the development of social communication skills of a didactic mainly in children 6 to 10 years in the stage of regular schooling, focused on supporting the integration of them in the college and strengthen their social skills. The tool corresponds to a cards game designed with the purpose of telling stories social that help children to understand better how to act in the face of certain situations, describing "what for most of us it is obvious, so patient, considering the world through the eyes of children with ASD".(Gray and Leigh White, 2001)

The visual supports the cards allow children to portray situations likely to affect them in their day to day in the school environment through visual codes designed on the basis of studies of augmentative communication systems and alternative. This decision is based on the fact that children with ASD are "a logical thinking, concrete, visual and hyper-real." (M. Aguilera, 2010, p.64) so that better understanding of the situations through images in which can reinterpret the world as a representation of verbal language.

The project is based on a theoretical research on the existing needs of children with ASD'S in the field of social communication in the stage of regular schooling, from the perspective and Chilean reality, focusing main effort in children with Asperger syndrome and/or high-functioning autism. It is based on the findings of a qualitative nature delivered by foundations and agents specialists on the subject, thus culminating in an experience of testing in the center St Vincent Pallotti that support its validation.

Keywords:
Autism spectrum disorder, social skills, visual therapy, Learning game, child illustration.

INTRODUCCIÓN

El autismo de alto funcionamiento, el síndrome de asperger y algunos trastornos del comunicación y la interacción social son algunos de las condiciones agrupadas como los llamados Trastornos del Espectro Autista por el DSM-V[1] en el año 2014, un término reciente que ha venido en constante cambio a medida que avanza el tiempo y las investigación sobre el tema, y que además ha llevado consigo una carga valórica asociada al ser "diferente" como una discapacidad cognitiva. Leonardo Caracol Farfán, autor de diversos escritos sobre el síndrome de Asperger y diagnosticado con esta condición dice sobre el tema que "Siempre se habla del duelo cuando las personas que reciben el diagnóstico de síndrome de Asperger, he visto a padres de niños diagnosticados sufrir el silencio y la culpa de la condición de su hijo, creo que las personas que lean esto no necesitan mayor aclaración de que no es una enfermedad, no es algo que se quita con terapias o que se pasa con entrenamiento adecuado modificando conductas, es una condición, significa que es parte de mí y vivirá conmigo siempre. Tampoco es una deficiencia y disculpe tampoco siento que sea una discapacidad, es simplemente que en ciertas áreas comunes yo soy diferente, como dije antes diferente en pensar, en sentir, en percibir, en expresar."[2] Tomando esta postura comprensiva, al igual que los centros de ayuda y terapia, estamos frente a una condición neurodivergente[3] y no una enfermedad.

1. Manual diagnóstico y estadístico de los trastornos mentales; Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders, de la Asociación Estadounidense de Psiquiatría (en inglés American Psychiatric Association o APA)
2 Leonardo Caracol Farfan, Confesiones de un Caracol
3. El término neurodivergente fue concebido en la comunidad autista para referirse a personas cuya neurología es atípica.

De igual modo la sensibilización sobre el tema y la integración de las personas con esta condición en la sociedad son materia reciente, la UNESCO estableció las bases para ello en el año 2008[4] y en Chile apenas desde el 10 de febrero del año 2010 con la aparición de la Ley 20.422[5], con lo que han ido aparecido centros de apoyo y terapia para personas diagnosticadas con dicha condición. Todo va de la mano, y así como aparecen nuevas definiciones, leyes y centros, existe una naciente necesidad de desarrollo de nuevas herramientas o adaptaciones de algunos recursos existentes como apoyo a la terapia que permitan fortalecer la integración de las personas neurodivergentes frente a las normas sociales preestablecidas. Los estudios permiten conocer las características de las personas con TEA y rescatar sus habilidades cognitivas, como el pensamiento visual[6], como fortalezas que den paso a entregar mejores herramientas y oportunidades al momento de diseñar nuevos materiales que favorezcan y apoyen la comunicación en personas que presentan dificultades.

Utilizar la imagen como medio de comunicación es un tema que requiere sumo cuidado, los contextos, la intención comunicativa y el mensaje, todos los elementos propios de la comunicación se pueden manipular mediante la carga de significado en los elementos gráficos de una imagen. La disciplina del diseño gráfico se encarga de su estudio, funcionando como técnica creativa que transmite ideas por medio de imágenes[7]. El diseño para la educación, incluye la llamada imagen didáctica[8], que al igual que en las terapias buscan instruir y dirigir a las personas con el fin de fortalecer sus habilidades sociales. Con este proyecto no busco solamente una manera de corregir conductas conflictivas, sino más bien encontrar una salida diferente de enseñar sobre el comportamiento y las normas sociales.

4. Protocolo facultativo sobre los derechos de las personas con discapacidad. UNESCO, Agosto de 2008.
5. Ley 20.422, Normas sobre Igualdad de Oportunidades e Inclusión Social de Personas con Discapacidad, Gobierno de Chile, Febrero de 2010.
6. Rudolf Arnheim, define el pensamiento visual como un proceso que consiste en plasmar ideas en un dibujo o mapa mental, aprendo información mediante la vista, las imágenes. El pensamiento Visual, 1986.
7. Definición del diseño gráfico adecuado a la definición de comunicación visual establecida por la Bauhaus. Catálogo de Exhibición Bauhaus-Archiv Berlin, Berlín 1987
8. Imagen didáctica es aquella utilizada para la enseñanza, "hecha a propósito para instruir". Rodríguez, Dieguez, Las funciones de la imagen en la enseñanza. Semántica y Didáctica. 1979.

PRESENTACIÓN DEL PROYECTO

Presentación del Proyecto

1. ANTECEDENTES GENERALES

1.2 Motivación Personal

Quizás ustedes puedan pensar que mi interés por los TEA se deba a que mantengo una relación directa por algún familiar o amigo con autismo o síndrome de asperger, pero sería deshonesto decir eso, ya que nunca había mantenido contacto con personas con TEA sino hasta hace poco más de un año, cuando navegando por internet me encontré por casualidad con un artículo sobre los pensadores visuales, personas con una particular forma de comprenden el mundo a través del uso de imágenes, donde casi no existen palabras.

Con el tiempo asistí a charlas sobre las necesidades de niños con síndrome de Asperger, donde pude darme cuenta del desconocimiento que existe frente al tema en el contexto nacional. Me vi frente a la oportunidad de realizar un trabajo de sensibilización a modo de enfrentar los prejuicios valóricos que se tienen sobre al tema, utilizando la imagen como medio de comunicación.

Desde que entre a la carrera tengo una especial fijación por la ilustración infantil y toda clase de libros y juegos ilustrados para niños, los cuales voy coleccionando en la medida que me es posible. Nunca me he considerado un dibujante nato, por lo que los estudios de diseño me han proporcionado las herramientas y las metodologías necesarias que con el tiempo me han hecho mejorar tanto mi percepción visual, como también mis habilidades en el dibujo. De este modo utilizar la ilustración como recurso gráfico para mi proyecto de título fue una de mis principales motivaciones, idea que fue cambiando en la medida que avanzaba mi investigación y me daba cuenta que existía una manera mucho más directa de ayudar desde la disciplina del diseño y que el uso de la ilustración dejaría de ser por mero antojo personal, sino más bien la manera de enfrentarse a una necesidad.

1.3 Fundamentos del proyecto

Chile, a partir del año 2006, ha ido en creciente desarrollo de programas y políticas de inclusión social de niños con Necesidades Educativas Especiales (NEE) en el sistema educacional actual, participando en conjunto con distintas instituciones públicas tanto nacionales como internacionales. Estas actividades se vienen desarrollando bajo la aprobación de la Convención Internacional sobre los Derechos de las Personas con discapacidad y su Protocolo Facultativo, que rige desde agosto de 2008 en nuestro país y la Ley 20.422 que entró en vigencia el 10 de febrero del año 2010 que establece normas de igualdad e inclusión social para personas con discapacidad, recogiendo los principios y normas que señala el mencionado tratado internacional[9].

Los niños con TEA, específicamente los que describen un mayor funcionamiento cognitivo, forman parte de algunos de las Necesidades Educativas Especiales que hay que tratar, centrando su problemática principalmente en la alteración de comunicación e interacción social, sin embargo según la postura comprensiva del neurolingüista belga, especializado en los desórdenes del espectro autista, Theo Peeters[10] (1943), "La persona del Espectro del Autismo nace con un perfil de aptitudes diferente que le hace conocer y aproximarse al mundo de forma distinta a las personas de desarrollo típico"[11], "tratan las informaciones de manera diferente, piensan diferente. En estos momentos se habla del Espectro del Autismo, en el que puede haber gente con una deficiencia mental severa y también personas, en el extremo opuesto, que tienen una inteligencia muy elevada. En ese espectro nos movemos. En todos esos casos se trata de autismo, lo que hay que ver es si viene ligado a una inteligencia muy superior o a una muy baja. Y para explicarlo, me gusta hablar también del espectro de la normali-

Cartel publicitario y comunicativo difundido por el Ministerio de Educación sobre la Ley de Inclusión Escolar que entró en vigencia este año 2016.

9. Autismo y asperger: De la caridad a los derechos, Patricio Medina. http://autismodiario.org/, artículo consultado en 2014.
10 El modelo comprensivo propuesto por Theo Peeters propone que no debería ser considerando una "enfermedad" aquellos síntomas o condiciones que presentan características que permanecen constante en el tiempo, como ser zurdo o ciego.
11. ¿Las condiciones del Espectro Autista tienen una "cura"?, http://aspergerchile.cl/, consultada en 2015.

dad. Es decir, dentro de las personas que no tienen autismo, las que llamamos normales, encontramos unas muy inteligentes y otras con una deficiencia mental." (Peeters, 2007. Entrevista: *El autismo no es una enfermedad*, Laila Abu Shiha, Revista El Tiempo) por lo que se debe considerar a las personas con TEA, personas con una condición neurodivergente y no una enfermedad, postura tomada por las fundaciones existentes, por ello no tiene tratamiento que pueda "sanar".

En Chile el TEA es una condición que ha ido saliendo a flote recientemente en conjunto con el nacimiento de las principales fundaciones que lo trabajan, diagnostican y ayudan en su tratamiento. La fundación Amanecer fundada en el año 2000 la cual trabaja en conjunto con el Centro San Vicente Pallotti prestando sus servicios a niños con TEA, la fundación Asperger Chile en el año 2008, siendo reconocida como personalidad jurídica apenas el 29 de diciembre de 2011, la fundación AMASperger el 19 de Junio de 2012, entre otras. Además, no se conoce con certeza cuál es el porcentaje que afecta a la población nacional dado que no es una condición que haya sido censada aún. Sin embargo, se manejan las cifras internacionales, que muestran que 9 de cada 1000 niños pueden presentar TEA[12], siendo el número de población masculina muy superior al de mujeres afectadas, (4 hombres por cada 1 mujer).

Todo lo anterior sumado presenta un escenario actual y propicio para el desarrollo de herramientas que permitan la integración de niños con TEA dentro de la educación básica escolar regular. El proyecto de diseño de una herramienta de apoyo a la intervención terapéutica para niños diagnosticados con TEA, principalmente Síndrome de Asperger y autismo de alto funcionamiento cuenta con el apoyo de la fundación Amanecer. Su uso está pensado para el núcleo familiar o la terapia con el fin de fortalecer aspectos de la comunicación social que dificultan la integración del niño dentro del colegio, inscribiéndose dentro de lo que establece la Ley núm. 20.422, Artículo 4° que señala que "Es

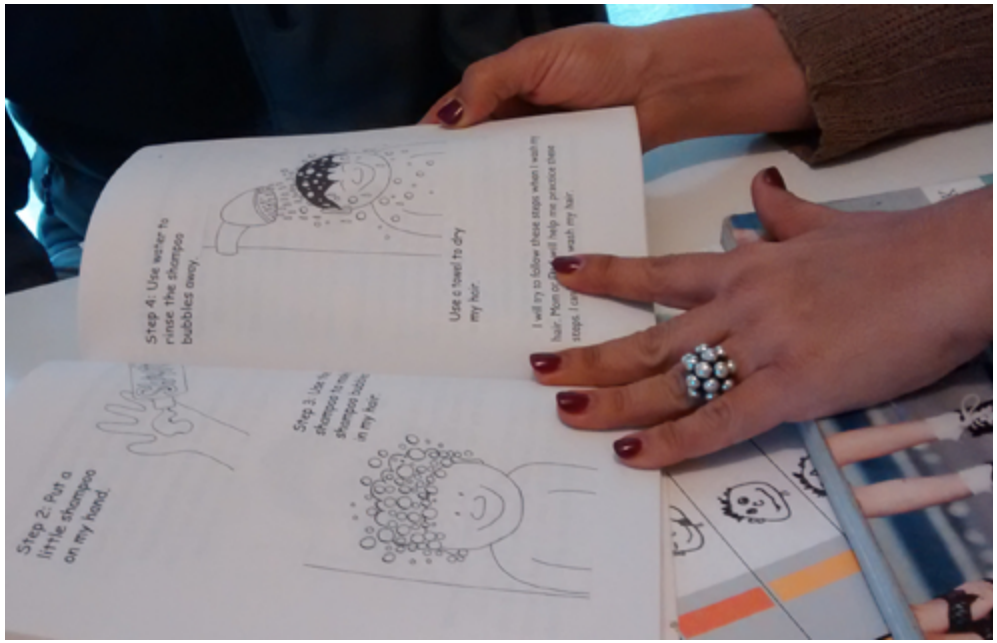
12. Guía de práctica y clínica de detección y diagnóstico oportuno de los Trastornos del Espectro Autista. Ministerio de Salud de Chile. 2011. p.13.

deber del Estado promover la igualdad de oportunidades de las personas con discapacidad. Los programas destinados a las personas con discapacidad que ejecute el Estado, deberán tener como objetivo mejorar su calidad de vida, principalmente, a través de acciones de fortalecimiento o promoción de las relaciones interpersonales, su desarrollo personal, la autodeterminación, la inclusión social y el ejercicio de sus derechos. En la ejecución de estos programas y en la creación de apoyos se dará preferencia a la participación de las personas con discapacidad, sus familias y organizaciones. El Estado priorizará la ejecución de programas, proyectos y la creación de apoyos en el entorno más próximo a las personas con discapacidad que se pretende beneficiar." Para el cual existen fondos entregados por distintas instituciones estatales y de fundaciones, destinados para financiar proyectos que apoyen la inclusión educativa.

1.4 La necesidad de diseño

El Manual de apoyo a docentes, educación de estudiantes que presentan Trastornos del Espectro Autista publicado por el Ministerio de Educación del gobierno de Chile en el año 2010, recalca que una de las estrategias de aprendizaje adecuadas que facilitan la compresión requiere el lenguaje visual como apoyo puesto que permiten complementar la información de manera concreta[13]. Esto se refuerza con las características de los niños con TEA expuestas por distintos autores tales como Temple Grandin (1947) en su libro *Thinking in Pictures* (1995) y Theo Peeters en su libro *Autismo: de la Comprensión Teórica a la Intervención Educativa* (2008) quienes señalan que las personas con TEA son "pensadores visuales" es decir, que piensan con imágenes, dejando la puerta abierta para la disciplina del diseño a desarrollar en conjunto con las asociaciones ya mencionadas, estrategias didácticas que aporten a la educación inclusiva desde el desarrollo de la comunicación visual.

13. Manual de apoyo a docentes, educación de estudiantes que presentan Trastornos del Espectro Autista, Gobierno de Chile, 2012. Pp 94.



Material de trabajo extranjero, historias sociales en ingles, fotografía propia tomada en entrevista personal a María José Silva, 1 de Junio de 2015.

En mi búsqueda exploratoria de las necesidades de los niños con TEA tuve entrevistas con la directora del centro "Yo puedo tener amigos" María José Silva quién declara que en Chile el material de trabajo para las terapias es escaso y la mayoría corresponden a adaptaciones de herramientas extranjeras. "trabajamos con historias sociales de afuera, todo es de afuera [...] hacemos una adaptación, dibujos que pongo yo, cosas encontradas en la web." (María José Silva, entrevista abierta, 1 de Junio de 2015).

Esta visión es respaldada también por la ex-directora de la fundación Amanecer, Silvia Maldonado quien reafirma que "el material gráfico que utilizamos, la mayoría es español que es a lo que más hemos accedido [...] es un gran material pero tiene lenguaje español o está en algunos casos únicamente a un nivel teórico." (Entrevista personal, 3 de Septiembre de 2015) y por Francisca Covarrubias, psicóloga terapeuta del centro San Vicente Palloti,"la mayoría de los chicos son muy visuales, sería súper útil que las situaciones fuesen ilustradas, porque las imágenes las creamos nosotros o las sacamos de internet, utilizamos fotos, llenamos de dibujo la pizarra y así vamos armando las cosas, pero también a veces usamos las imágenes del blog "el sonido de la hierba al crecer, no las terapias completas pero si las imágenes y son muy escasas o a veces no son lo que necesitamos" (Entrevista abierta, 13 de Junio de 2016).

Estas entrevistas dejan en evidencia, que las herramientas utilizadas son muy variadas pero que se sostienen esencialmente en el apoyo de imágenes, donde el lenguaje de códigos utilizados es relevante ya que refuerza el mensaje,

entregando información fundamental a los niños en terapia. Por ejemplo cada país tiene sus propias normas y escenarios con respecto al acoso escolar entre compañeros, así como también sus propias costumbres, lenguaje, modismos o hábitos que puede afectar e incidir de distinta manera en el contexto sobre el cual se encuentra el niño con TEA, físicamente el color de la piel, ojos y cabello de los personajes, así como los lugares deben ser propicios y reconocibles por el receptor del mensaje. Es por ello que la comunicación visual es una de las principales estrategias educativas utilizadas en los niños con TEA, cuyo trabajo desde el contexto nacional se hace sumamente importante.

1.5 Objetivos

Objetivo General

Desarrollar una herramienta gráfica que apoye en la terapia de niños con trastornos del espectro autista de alto funcionamiento para reforzar la práctica de habilidades sociales que favorezcan a la integración del niño en la escolarización básica regular.

Objetivos específicos

Definir que son los TEA y cuáles son las características que los representan.

Determinar estrategias y terapias de integración para niños con TEA de alto funcionamiento en escolarización regular.

Empatizar mediante acercamientos con instituciones y profesionales que apoyen el trabajo de niños con TEA para la integración y escolarización regular.

Definir una línea grafica apoyado en las cualidades de pensamiento visual de los niños con TEA, tomando de referencia los sistemas aumentativos y alternativos de comunicación adaptándolo a la realidad local.

Evaluar la herramienta mediante una experiencia de testeo presente en alguna terapia de habilidades sociales para niños con TEA.

1.6 Metodología

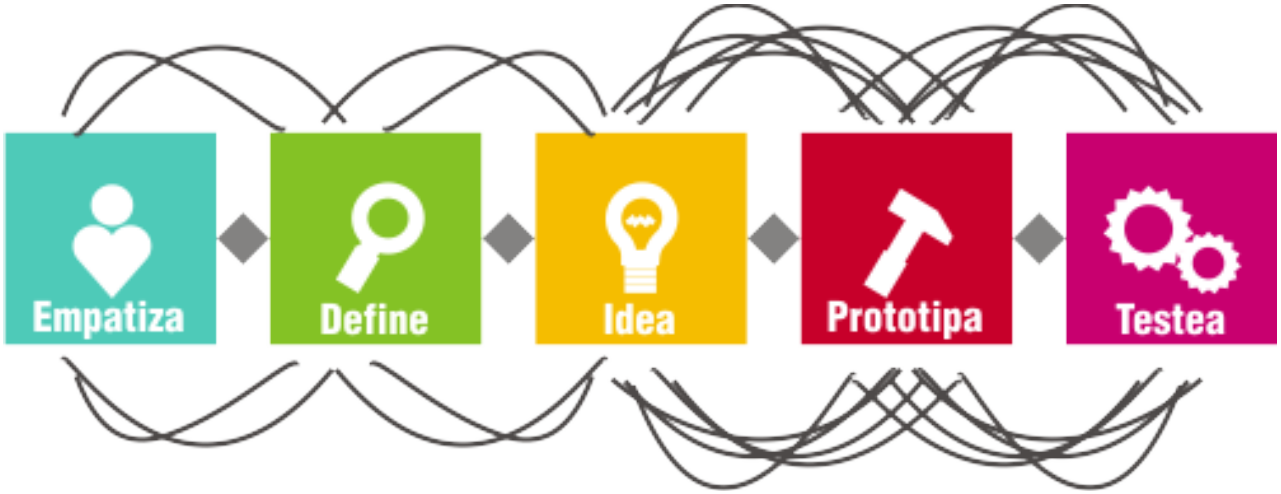
El proyecto consta de siete partes distribuidas en tres etapas principales, primero la investigación, es de carácter descriptivo, engloba las características de los TEA, las políticas de inclusión escolar, las herramientas de diseños asociadas a terapias y formas de aprendizaje, y las fortalezas sociales del juego. Adicionalmente la investigación presenta un trabajo de campo que deriva en un estudio de carácter cualitativo, en el que se recogen las principales apreciaciones de los centros y estudios existentes realizados. En esta etapa implemente entrevistas abiertas con especialista de carácter exploratorio y una encuesta dirigida a padres de niños con TEA para identificar las principales situaciones de conflicto, las necesidades y dificultades sociales de los niños con TEA en su primera etapa de escolarización regular.

La segunda etapa del proyecto que consiste en el desarrollo de la herramienta gráfica, en la que utilicé estrategias basadas en elaboración y diseño de un juego, donde primero defino la idea, el estilo gráfico y la mecánica de la herramienta, luego realizó la ambientación en base a referentes de la realidad chilena, considero aspectos de edición y producción, de la herramienta y sus elementos gráficos correspondientes como la caja y las instrucciones de uso, regularizó la herramienta dictando las normas gráficas y realmente realizo un testeo del producto para corregir o adaptar la herramienta según los resultados.

La tercera y última etapa del proyecto consiste en la gestión e implementación, donde realizó estimaciones de costos de producción, viabilidad de la herramienta, formas de financiamiento y su desarrollo como producto terminado.

El proyecto básicamente cumple con todas las etapas del Design Thinking, una metodología para generar ideas innovadoras que centra su eficacia en entender y dar solución a las necesidades reales de los usuarios. Proviene de la forma en la que trabajan los diseñadores de producto. Metodología en la cual me base para estructurar el plan de trabajo y la memoria de la tesis.

- Empatizar: El primer acercamiento con las fundaciones, charlas y estu-



Esquema del proceso de Design Thinking se compone de cinco etapas. No es lineal. Fuente: http://designthinking.es/inicio/index.php

dios exploratorios que me permitieron detectar una necesidad real y una oportunidad clara de diseño.

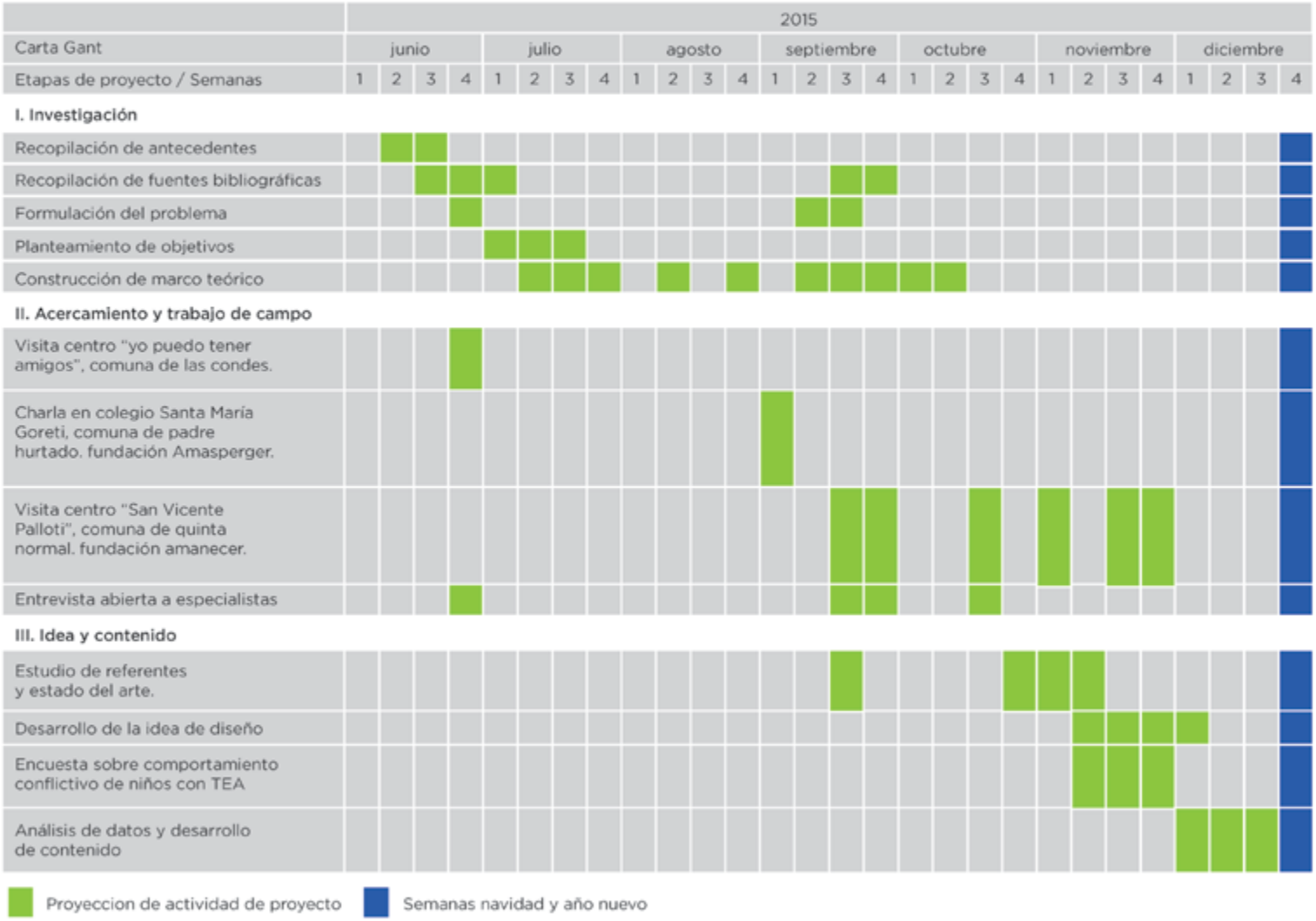
- Define e idea: los pasos que dan vida a la herramienta de diseño, y estructura al producto mismo.

- Prototipado: es la parte más compleja del proceso de diseño, o la que mayor tiempo requiere, ya que es en la que se diseñan y producen todas las gráficas y piezas necesarias para el desarrollo de la herramienta. Además se producen maquetas físicas lo más similar al producto deseado real.

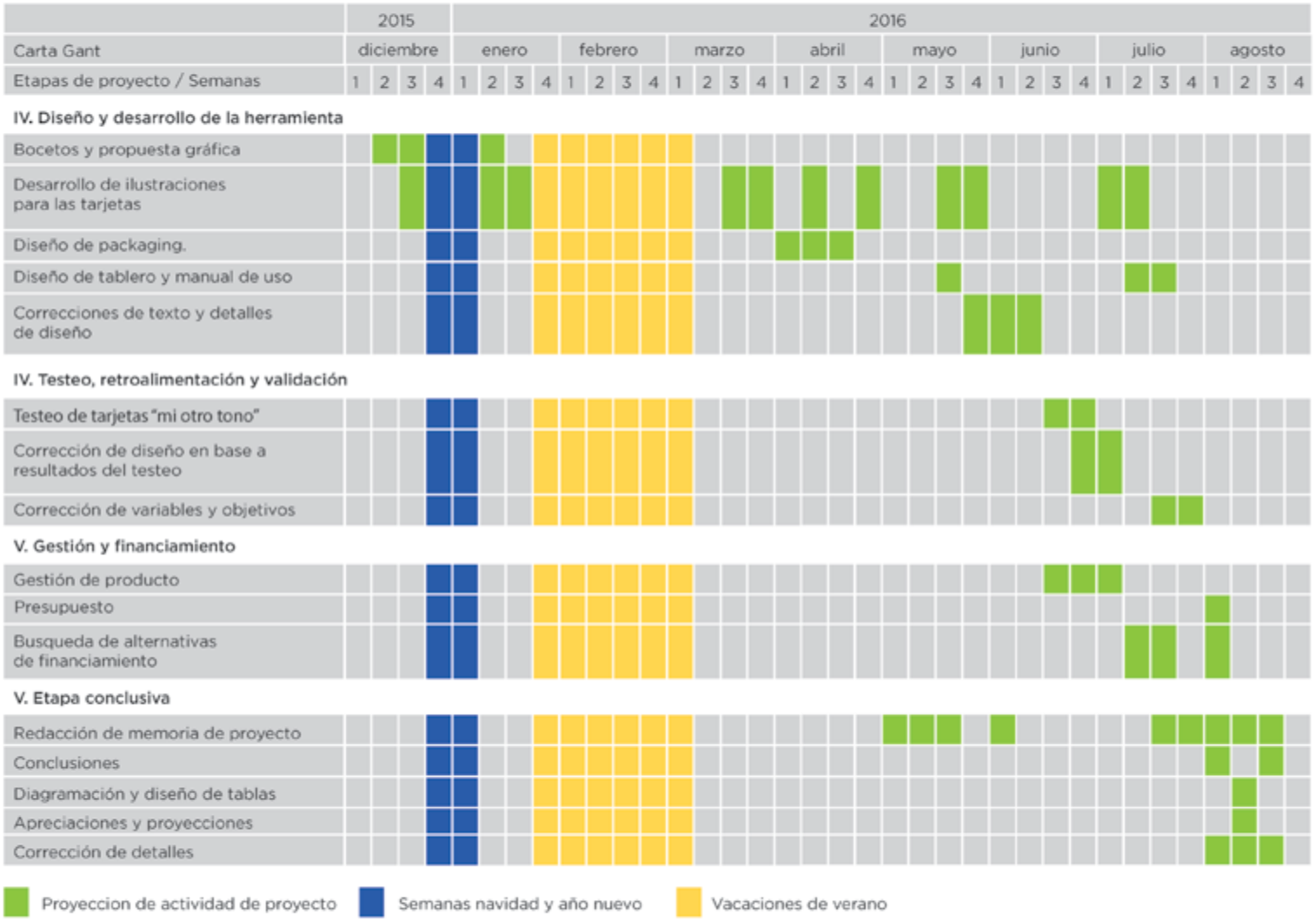
- Testeo: en esta etapa se prueba la herramienta con el propósito de comprobar su funcionalidad, además se pueden evaluar aspectos gráficos y las decisiones de diseño tomadas.

Cada uno de los pasos no son lineales ni independientes de los otros, permitiendo volver a anteriores o saltar de una etapa a otra para poder pulir la herramienta gráfica de la forma más óptima posible. Ya que cada nuevo descubrimiento requiere retroceder para crear los ajustes necesarios que permitan al producto final no presentar errores y estar listo para su desarrollo físico.

Plan de trabajo: Investigación y planificación



Plan de trabajo: Desarrollo y gestión



MARCO TEÓRICO

Marco Teórico

2. TRASTORNO DEL ESPECTRO AUTISTA

2.1 Definición

Al investigar los TEA, es posible notar lo difícil que es abordarlo desde una perspectiva objetiva, e incluso podría decirse que no existe una única definición concreta que sea universalmente aceptada, ya que estamos frente a una problemática en donde aún se desconocen las causas neuro-biológicas que provocan estas condiciones, por lo que es difícil, incluso para la nosología[14], consolidar una definición oficial que no se preste a cambios en su nomenclatura a corto plazo.

Variadas han sido las definiciones que han marcado el precedente para los estudios clínicos realizado a lo largo de los años, estos muchas veces contradictorios y que han dividido a la comunidad médico psiquiátrica en variadas teorías de quienes han buscado respuestas en el amplio espectro del comportamiento humano, pasando por posturas que van desde el psicoanálisis de Freud, hasta estudios clínicos de condiciones anómalas de carácter biológico-hereditario.

Este estudio se centra principalmente en la dialéctica de las investigaciones de Leo Kanner y de Hans Asperger, quienes propusieron una base concreta para definir las patologías propias del autismo, declarando el puntapié inicial de una discusión científica, que se sostiene hasta el día de hoy y que además desencadenan en la agrupación patológica y sintomática de los TEA.

El “autismo” como término médico, fue incorporado en 1911 por el psiquiatra suizo Paul Eugen Bleuler (1857-1939)

14. La nosología es la parte de la medicina que tiene por objeto describir, diferenciar y clasificar las enfermedades. Definición de la Real Academia de la lengua Española (RAE).

Leo Kanner. Fotografía tomada por Johns Hopkins University La foto es una versión recortada de la original tomada en 1955, en la Biblioteca Nacional de Medicina.

quien se refirió a "una alteración, propia de la esquizofrenia, que implicaba un alejamiento de la realidad externa. Bleuler, profundamente interesado en la esquizofrenia, utilizó el significado inicial para referirse a la marcada tendencia de los pacientes esquizofrénicos a vivir encerrados en sí mismos, aislados del mundo emocional exterior." (Bleuler, 1950)[15].

Etimológicamente la palabra Autismo fue definida desde el griego "Autos", que significa uno mismo e "ismos" que a su vez describe un modo estar, es decir "estar con un mismo", siendo por lo cual Bleuler describe una patología en donde individuos, presuntamente con trastornos de la esquizofrenia, presentarían condiciones especifica de la cual hasta ese momento no se tendría referencia alguna, más allá de una extraña condición en la que ellos permanecerían "encerrados en su propio pensamiento". Con el pasar de los años, se le adjudicaría en 1923 al psicólogo Carl Gustav Jung (1875-1961), también suizo, "los conceptos de personalidad extravertida e introvertida, ampliando el enfoque psicoanalítico de Sigmund Freud" (Rothgeb, 1992) que definiría a una persona con autismo como una persona extremadamente introvertida, como condición especifica de la esquizofrenia, una persona que disfruta de su soledad y mundo interno. Posteriormente aparecerían asociaciones de esta cualidad algunas enfermedades psiquiátricas denominadas: esquizofrenia de inicio precoz[16], síndromes parecidos a la esquizofrenia[17] o cuadros regresivos en la infancia[18]. Estas aproximaciones fueron las que darían origen al término "autismo" el cuál, sin embargo, no sería definido como lo conocemos hoy en día hasta 1943 con los estudios del psiquiatra austriaco Leo Kanner (1896-1981).

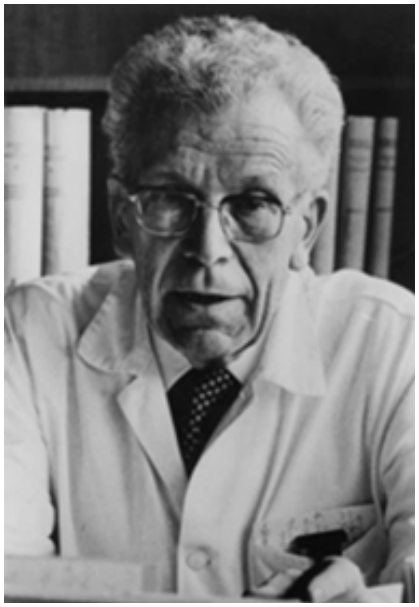
Leo Kanner se hizo cargo del primer servicio de psiquiatría infantil en el mundo, desarrollado en el Hospital Johns Hopkins, Baltimore, Estados Unidos, donde realizó importantes estu-

15 El autismo 70 años después de Leo Kanner y Hans Asperger. Josep Artigas-Pallarès a, Isabel Paula Pérez. 2011
16 Bender L. 1942. Chidhood schizophrenia. Nerv Child; 1: 138-40
17. Gesell A, Amatruda GS. 1941. Developmental diagnosis. New york: Harper.
18. Hulse WC, Heller T. 1954. Dementia infantilis. J Nerv Ment Dis; 119: 471-7

dios tales como el primer libro sobre Psiquiatría infantil, *Child Psychiatry* publicado 1935 y el artículo fundacional del autismo, *Autistic disturbances of affective contact* publicado en 1943. En este artículo recogió sus observaciones de 11 pacientes que cautivaron profundamente su atención por las características de comportamiento comunes que ellos compartían, logrando definir las primeras directrices sintomatológicas del autismo como "aislamiento profundo para el contacto con las personas, un deseo obsesivo de preservar la identidad, una relación intensa con los objetos, conservación de una fisonomía inteligente y pensativa y una alteración en la comunicación verbal manifestada por un mutismo o por un tipo de lenguaje desprovisto de intención comunicativa".[19] Años posteriores y tras el estudio de más de cien casos infantiles, complementado con los de sus colegas, profundiza en la delimitación del trastorno definiéndolo como "autismo infantil precoz"

Las características típicas presentes en los niños fueron las que llevaron a Kanner a "asumir que estos niños han llegado al mundo con una incapacidad innata para formar el contacto afectivo normal, biológicamente proporcionado, con las personas; al igual que otros nacen con deficiencias intelectuales o físicas innatas"[20] definiendo así el autismo como "alteración autista innata del contacto afectivo"[21] siendo parte de un problema que define como los "componentes constitucionales de la respuesta emocional".[22]

Paralelamente, un año más tarde de la publicación del artículo de Kanner, otro médico austriaco especializado en pediatría, Hans Asperger (1906-1980), describió en sus estudios características similares a las descritas por Leo Kanner sin mantener relación alguna con estos, trabajo realizado en el Hospital infantil de la universidad de Viena, donde tuvo la oportunidad de estudiar el caso de 4 pacientes en los que encontraría características simila-



Fotografía de Hans Asperger.
Fuente: http://autismodiario.org/

19. Josep Artigas-Pallarès a, Isabel Paula Pérez. 2011. El autismo 70 años después de Leo Kanner y Hans Asperger. PP 571
20. Idem PP. 573
21. Idem PP. 572
22. Idem PP. 573

Fotografía de Lorna Wing.
Fuente: http://pb.rcpsych.org/ Real Colegio de Psiquiatras y se distribuye bajo los términos de la licencia Creative Commons

res a las descritas por Kanner en 1943. Las definió bajo el término de "psicopatía autista" cuyas principales características observadas eran conductas como la falta de empatía, falta de habilidad para hacer nuevos amigos, lenguaje repetitivo, baja comunicación no verbal, ingenuidad, intereses específicos por ciertos temas y torpeza en su coordinación motora. A pesar de encontrar variados problemas en aspectos de la comunicación social y en las habilidades sociales, Asperger destacaba en los niños cualidades específicas en las capacidades de observación y fijación en detalles, que aportaban precisión a los temas a los cuales se abocaran, es por lo cual los llamaba *"kleine professoren"* o "pequeños profesores".

Los estudios de Asperger, escritos en alemán no fueron tomados en cuenta por la mayoría de los países durante varios años posteriores, hasta que fueron retomados y traducidos al inglés por la psiquiatra británica Lorna Wing (1928-2014) a principio de los años 80'.

Wing es una de las primeras personas en contrastar los estudios de Hans Asperger con los de Leo Kanner, describiéndolos similares en muchos sentidos, lo que hacía que no pudiera dar certeza de si se presentaban como una variedad de la misma anomalía subyacente al autismo o patologías separada, debate que para muchos profesionales se mantiene hasta el día de hoy.

Wing en su publicación *Asperger's Syndrome: a Clinical Account* de 1981 redefine el concepto de "Psicopatía Autista" descrito por Asperger debido a los malentendidos sociales que provocaban el referirse a la psicopatía y el comportamiento sociópatas como anomalías equiparables entre sí, es por lo cual Wing utilizó el término "Síndrome de Asperger"[23] para referirse a la patología descrita por este, el cual se le retribuye. Sin embargo, mucho antes, el psiquiatra alemán Gerhard Bosch (1970) ya había utilizado el término Síndrome de Asperger. Poco tiempo después fue la misma autora, Lorna Wing, quien introdujo el concepto de Trastorno del Espectro Autista (TEA) junto a Judith Gould (1979), concepto bajo el cual tiende a quedar diluida la especificidad del trastorno de Asperger, con el fin de

23. Wing, Lorna. (1981), "Asperger's Syndrome: a Clinical Account", Psychological Medicine, 11, pp. 115-130.

flexibilizar el diagnóstico y ajustando de manera más real las características observadas en los niños englobando un conjunto de alteraciones en las capacidades de la interacción social, comunicación y flexibilidad.

Es por todo lo anterior, que la comunidad científica, conformada por la OMS, el International Classification of Diseases (ICD) y la American Psychiatric Association, con el fin de esclarecer dichos conceptos y trastornos elaboraron los manuales de diagnóstico denominados Diagnostics and Statistics Manual of Mental Disorders (DSM) cuya primera versión fue publicada en 1952 y su última versión DSM-V a principio del año 2014, vigente hasta el día de hoy.

A pesar de que en 1943 el autismo ya se encontraba definido, no fue incluido en los manuales DSM I (1952) y DSM II (1968), siendo los niños con las características descritas en el autismo diagnosticados como "reacción esquizofrénica de tipo infantil" destacando que La condición podía manifestarse por conducta autista, atípica y aislamiento. No fue hasta 1980, con la publicación del DSM III, cuando se incorporó el autismo como categoría diagnóstica específica. En 1987 fue publicado el DSM III-R donde hubo una modificación significativa con la sustitución del "autismo infantil" por "trastorno autista" incorporando de este modo el autismo a la categoría de trastorno o desorden mental. Sin embargo ya desde los años 70 en la mayoría de las clasificaciones internacionales acuñaron el término de "Trastornos Generalizados del Desarrollo" (TGD) (pervasive developmental disorders), para referirse a los cuadros clínicos descritos en por los siquiatras Leo Kanner y Hans Asperger.

Esquema de los tres Núcleos del Trastorno del Espectro Autista definidos por Lorna Wing.

En los años 1994 y 2000 aparecieron respectivamente el DSM-IV y el DSM IV-TR. En ellos se estableció definitivamente el término TGD definido en cinco categorías de autismo: trastorno

autista, trastorno de Asperger, trastorno de Rett, trastorno desintegrativo infantil y trastorno generalizado del desarrollo no especificado. Finalmente en el DSM-V se reemplazó el término de TGD por el de TEA, el cual engloba los diagnósticos de autismo y síndrome de Asperger, de acuerdo a cinco categorías basadas por sus necesidades específicas y su nivel de funcionamiento.

Para poder entender el concepto de "espectro autista" es necesario "comprender que el autismo no es considerado una enfermedad sino más bien un conjunto de síntomas definidos por la conducta del niño, la cuál puede ser categorizada en diversos grados y en diferentes cuadros del desarrollo, de este modo se entiende por TEA, como un trastorno del desarrollo que se caracteriza por una triada de alteraciones cualitativa".[15] Sin embargo a pesar de que este era el modelo aceptado y utilizado hasta el año 2014, esta concepción cambio con la publicación del DSM-V la cual agrupa los criterios de trastorno de la interacción social y trastorno de la comunicación en un solo criterio definido como un "déficit persistente en la comunicación social y la interacción social en distintos contextos, no explicable por un retraso general en el desarrollo" y define el trastorno de la flexibilidad como "patrones restrictivos y repetitivos de comportamiento".

El DSM-V además no solo cambia las especificaciones del diagnóstico sino que también los elimina y agrupa en uno solo, los Trastornos del Espectro del Autismo: "A los pacientes con un diagnóstico bien establecidos según el DSM-IV de trastorno autista, enfermedad de Asperger o trastorno generalizado del desarrollo no especificado de otro modo, se les aplicará el diagnóstico de trastorno del espectro del autismo. Los pacientes con deficiencias notables de la comunicación social, pero cuyos síntomas no cumplen los criterios de trastorno del espectro del autismo, deben ser evaluados para diagnosticar el trastorno de la comunicación social (pragmática)." (DSM–V, p.30)

Esto significa que todos los trastornos especificados se agrupan en un mismo

espectro determinados por su grado de gravedad variando desde “necesita ayuda” a “necesita ayuda muy notable” Lo que implica que el Síndrome de Asperger y el Autismo de alto funcionamiento quedarían calificados como TEA en el mismo nivel, el más básico “necesita ayuda”.

Según un artículo publicado por el blog autismodiario.org en el año 2012 se señala con respecto a la diferencia entre el Síndrome de Asperger y el Autismo de Alto Funcionamiento que “Los criterios diagnósticos descritos en el DSM, que marcan una diferenciación entre el Autismo y el Síndrome de Asperger, han sido analizados y valorados por diferentes investigaciones durante los últimos cinco años. Muchos psiquiatras y expertos en el tema han criticado las bases de diagnóstico que Hans Asperger originariamente señaló. Los cuatro casos que describió en sus documentos, podrían ser diagnosticados, de acuerdo con los parámetros del DSM, como Autismo no como Síndrome de Asperger.” (Miller y Ozonoff 1997). En donde “no hay certeza que sean trastornos diferentes ya que sus similitudes son más grandes que sus diferencias“. Agruparlos dentro del mismo espectro fue la solución integrada en el DSM-V por parte de la comunidad científica, ya que las características de los niños pueden ir variando en menor o mayor grado con el tiempo debido a que forman parte propia de su desarrollo. “Los científicos han constatado que el cuadro de Trastornos Continuos del Desarrollo o Trastornos del Espectro del Autismo, cambian en el tiempo, un niño puede ser diagnosticado de autismo o autismo de alto funcionamiento y posteriormente a lo largo de su vida ser diagnosticado de síndrome de Asperger”. (Attwood 1998, Gillbert 1998)

Martín Borreguero en el año 2004 ofrece un resumen de las diferencias clínicas, sintomáticos de ambos trastornos, cuyos criterios de evaluación son: habilidades del lenguaje, habilidades cognitivas y conductas adaptativas, desarrollo motor, habilidades sociales y de comprensión social y patrones de conducta repetitivos. Considerando pequeñas diferencias entre cada uno. Además señala que “En ocasiones, los individuos con Síndrome de Asperger pueden mostrar algunos síntomas típicos del autismo de alto funcionamiento y viceversa”. (Borreguero, 2004)

2.2 Características generales

Comprendiendo la definición reconocida de los TEA, es posible determinar las principales características según la evaluación de la triada de Wing, la cual como mencione fue agrupada en el DSM-V en solo dos criterios unificando trastornos de la interacción social y comunicación en uno solo, sin embargo, nos permite definir mejor las dificultades y características de los niños con TEA, al ser el diagnóstico utilizado y mejor definido hasta el año 2014.

- Trastornos de la interacción social
Existen notorias alteraciones en las capacidades de interacción y relaciones sociales social, las cuales pueden ir desde un aislamiento completo de la persona en sí misma, indiferente hacia los demás a pequeños problemas de interacción, como por ejemplo no mirar a los ojos a la persona con la que están hablando o no poder decodificar las reglas sociales implícitas, comprender ciertas situaciones o interpretar erróneamente señales, lo que en el fondo provoca su aislamiento con el resto.

En los niños este tipo de alteraciones pueden afectar en que no les resulté apreciar las intenciones de los demás, desarrollar juegos y hacer amigos. Suelen compensar estas dificultades acatando instrucciones de forma excesiva y teniendo grandes problemas a la hora de captar indicaciones sobre lo que se espera de ellos en determinadas situaciones.

- Trastornos de la comunicación
Presentan una alteración en el lenguaje y comunicación verbal y no verbal. Por lo general tienen un buen desarrollo gramatical y de vocabulario, pero su falla en la comunicación se debe principalmente a la pobreza o ausencia de la comunicación no verbal: gestos, lenguaje corporal o expresiones faciales que acompañan normalmente al habla o la sustituyen. Lo que provoca que les cueste comprender sutilezas, bromas, ironías o dobles intenciones, metáforas, observándose alterados aspectos semánticos y pragmáticos del lenguaje. Puede que hablen con voz monótona, con escaso control sobre el volumen y la entonación. Por otro lado puede presentar una conducta obsesiva con respecto a hablar de temas específicos de su interés sin prestar atención al resto, lo que puede provocar que su lenguaje tienda a parecer pedante.

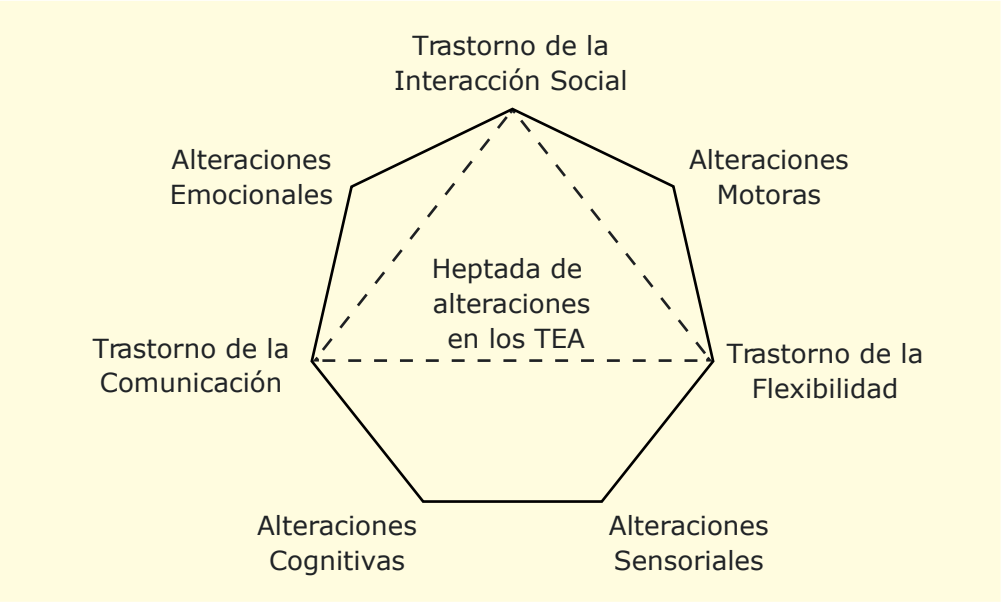
- Trastornos de la flexibilidad
Presentan rigidez de pensamiento e imaginación y conductas exageradamente repetitivas y estereotipadas. Tienen dificultades para comprender reglas y cuando las comprenden tienden a tomar una postura obsesiva frente a ellas, por lo que tienen problemas al momento de jugar con otros niños, sus destrezas son restringidas, presentando pensamientos limitados y casi inexistencia del juego simbólico. Prefirieren mecánicas como coleccionar, agrupar, contar y repetir.

Otros factores que contribuyen a esta ausencia de flexibilidad de pensamiento son la aberración a los cambios, la preferencia por las cosas que se repiten y el desarrollo de rutinas. Los intereses y gustos de las personas con síndrome de Asperger también tienden a ser muy intensos en áreas muy específicas, donde replican estas características, su fascinación por dichos temas.

También pueden presentar dificultades a la hora de "ponerse en el lugar de otras personas" o de ver las cosas desde otro punto de vista. Se sienten mejor cuando sólo tienen que hacer frente a lo concreto y predecible, teniendo inconvenientes al momento de comprender las emociones, tanto propias como de otras personas.

La siquiatra chilena Maricarmen Aguilera describe las características de los niños diagnosticados con Síndrome de Asperger, actualmente TEA, en base a una héptada de alteraciones (2009) la cual incluye las principales características descritas en la tríada de Wing, sumadas a distintas alteraciones que pueden manifestarse como dificultades o fortalezas según la forma en que se mire o afecte a los niños.

- Otras dificultades
Las personas con Síndrome de Asperger pueden presentar problemas frente a ciertos estímulos sensoriales, presentar desde una hipersensibilidad a hiposensibilidad de los estímulos auditivos, visuales, gustativos y táctiles abruptos y algunas dificultades en cuanto a destrezas motoras como expresión corporal disarmónica por hiperlaxitud que afecta su tono muscular y la coordinación motora gruesa y fina (Aguilera, 2009); Sumando esto a todo lo anterior tienden a ser personas con vulnerabilidad emocional.



Esquema de la heptada de alteraciones descritas por Maricarmen Aguilera.

- Aspectos positivos

A pesar de sus dificultades en el ámbito social. Son personas con un alto rendimiento, presentando una memoria mecánica excepcionalmente buena, "Pueden presentar capacidades especiales para la música, dibujo, cálculo, habilidades visoespaciales, memoria verbal, visual o auditiva." (Aguilera, 2009); intereses sumamente específicos; un léxico extenso y conocimiento o gran habilidad en sus áreas de interés.

"La naturaleza y expresión concreta de las alteraciones que las personas con espectro autista presentan dependen de los siguientes factores:

1. La asociación o no del autismo con discapacidad intelectual más o menos severa o, lo que es lo mismo, del nivel intelectual o cognitivo.
2. La gravedad del trastorno que presentan.
3. La edad, el momento evolutivo de la persona.
4. El sexo, el trastorno autista afecta con menos frecuencia, pero con mayor grado de alteración a mujeres que a hombres.
5. La adecuación y eficiencia de los tratamientos utilizados y de las experiencias de aprendizaje.
6. El compromiso y apoyo de la familia". (Ángel Riviere, 1998)

2.3 Pensamiento visual

Dentro de las características generales de las personas con síndrome de Asperger a pesar de que destacan su dificultad con el lenguaje y/o las interacciones sociales, entre los aspectos positivos se mencionan su excelente memoria mecánica y su sensibilidad ante estímulos sensoriales, pues bien estas últimas características pueden explicar la cualidad de "pensamiento

visual" que presentan las personas con síndrome de Asperger.

El término pensamiento visual (*Visual Thinking*) fue utilizado y descrito por primera vez por el psicólogo alemán Rudolf Arnheim (1904-2007), el planteó que existen formas de comunicación a través de la percepción. Por ejemplo existen ciertas cualidades y sentimientos que captamos en una obra de arte que no pueden ser expresadas en palabras. Puesto que el lenguaje solamente sirve para nombrar lo que ya ha sido escuchado, visto o pensado.

La idea de que las personas tienen distintos patrones de pensamiento no es nueva. Francis Galton (1822-1911), psicólogo británico, en *Inquiries into Human Faculty and Development* (Investigaciones sobre las facultades y el desarrollo humano), escribió que en tanto algunas personas ven imágenes mentales vívidas, para otras "las ideas no se consideran como imágenes mentales sino como símbolos de hechos. Una persona de baja capacidad para las imágenes puede recordar su mesa del desayuno, pero no puede representársela".

Temple Grandin (1947), profesora de la Universidad Estatal de Colorado, diagnosticada con la condición de autismo de alto funcionamiento y autora del libro *Thinking in Pictures* (1995), describe a las personas con TEA como pensadores lógicos y pensadores asociativos, es decir, que comprenden mejor una idea a través de imágenes, por ejemplo "un indicador del pensamiento visual como método primario de procesar información es la notable capacidad que muchos autistas tienen para resolver rompecabezas, para orientarse en una ciudad o para memorizar con una sola mirada cantidades enormes de datos." (Grandin, 1995) Pero a su vez esta fortaleza puede ser una debilidad, la cual se verá afectada según las capacidades y dificultades de cada niño, por ejemplo "los autistas tenemos problemas para aprender cosas que no pueden ser pensadas en imágenes. Las palabras más fáciles de aprender para un autista son los sustantivos, porque se relacionan directamente con imágenes. Los niños autistas altamente verbales, como era mi caso, pueden a veces aprender a leer mediante la fonética. [...] Los niños que tienen un funcionamiento más limitado a menudo aprenden mejor por asociación, con la ayuda de etiquetas pega-

Temple Grandin. Fuente: Entrevista "5 acciones que marcaron una gran diferencia en la vida de una niña autista: Temple Grandin. Blog Aprendizaje Supraescolar, 2012 en http://www.supraescolar.com/

Fotografia de Theo Peeters.
Fuente: http://autismodiario.org/

das con los nombres de los objetos que los rodean. Algunos niños muy afectados por el autismo aprenden con más facilidad si las palabras se deletrean con letras de plástico que ellos pueden tocar." (Grandin, 1995)

Theo Peeters en su libro "Autismo: de la Comprensión Teórica a la Intervención Educativa" (2008) aborda, con profundidad, la metodología para la incorporación y el uso de apoyos visuales. Basados en experiencias reales de personas con autismo o síndrome de Asperger, siendo uno de los trabajos más didácticos existentes para ayudarnos a comprender a las personas con TEA. Para Peeters "la mayoría de los autistas son pensadores visuales; su educación debería ser visual. Son pensadores perceptivos, tienen problemas con la conceptualización; esto quiere decir que si comprenden algo en un contexto determinado, no lo pueden extrapolar a otro, no logran generalizar. Algunos autistas con alto desempeño aprenden a construir conceptos, pero no logran deshacerse de la dificultad para la compresión social. Esta es la parte más difícil de desarrollar." Es por ello que las herramientas que proponen van desde la comprensión de una persona con TEA proporcionando ideas y estrategias básicas para trabajar en ellas, hasta herramientas muy prácticas como una agenda visual, planteándolas como un medio que posibilita la comprensión del entorno y no fomentan la inflexibilidad cognitiva en personas con TEA, para que conozcan sus secuencias de actividades o rutinas diarias. Esta herramienta derivó de uno de los programas más comunes de intervención en TEA que utiliza aprendizaje mediado visualmente, el TEACCH, (Treatment and Education of Autistic related Communication Handicapped Childrens), programa fundado por el gobierno federal de California del Norte, EE.UU. en 1966, que consiste en una serie de estrategias estructuradas para adaptar el entorno de la persona con autismo de manera que se facilite su comprensión y autonomía. La cuál fue presentada a Theo Peeters a través de la mismísima Lorna Wing.

Otras características de estos pensadores, de las personas con síndrome de Asperger es la idea de "pensamiento asociativo", que puede verse afectado a los estímulos con imágenes o pueden ser afectados por distintos estímulos sensoriales que provocan en la

mente de las personas “asociaciones” de distintos recuerdos y experiencias. Es decir, que cierto estímulo o palabra pueden evocar en los individuos asociaciones que solamente él puede entender, puesto que su mente divaga de una imagen a otra, haciendo conexiones que para ellos tienen lógica de acuerdo a sus experiencias personales. Temple Grandin, por ejemplo, dice al respecto que “los maestros que trabajan con niños autistas deben entender estos patrones de pensamiento asociativo. Un niño autista usará a menudo las palabras de manera incorrecta. A veces, ese uso tiene un significado asociativo lógico, pero otras veces no lo tiene. Por ejemplo, un niño autista puede decir la palabra “perro” cuando quiere salir afuera. En su mente, la palabra “perro” está asociada a salir a la calle. En mi propio caso, puedo recordar tanto el empleo lógico como ilógico de palabras incorrectas.” (Grandin, 1995)

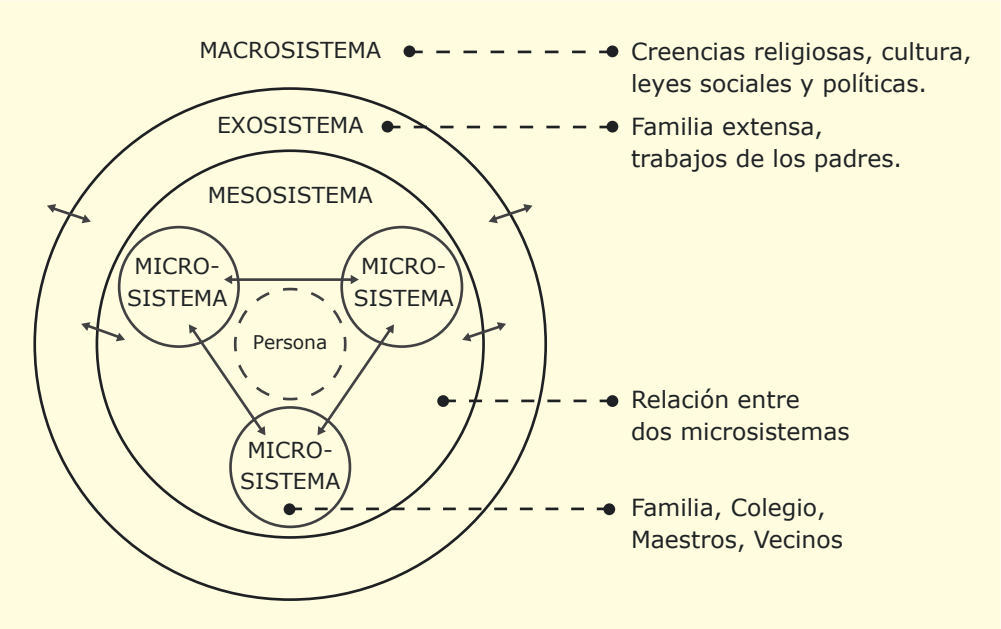
Es por todo ello, que podríamos decir que si se le explica a los niños con TEA ciertas situaciones o cosas utilizando imágenes de apoyo, ellos podrán asociar en sus recuerdos aquellas imágenes cada vez que una situación les parezca familiar, siendo la reiteración de la información la que les permitirá por ende comprender, en caso de situaciones sociales, como comportarse o actuar frente a determinados casos, dejando de ser situaciones completamente desconocidas o incomprensibles para ellos.

2.4 Relación con el entorno

El psicólogo estadounidense Urie Bronfenbrenner (1917-2005), cofundador del programa Head Start en los EE.UU. que trabaja con niños discapacitados en edad preescolar, es el creador de la teoría ecológica sobre el desarrollo y el cambio de conducta en el individuo, en ella explica el desarrollo de una persona como un cambio perdurable en el modo en el que la persona percibe su entorno y en el modo en que se relaciona con él.

En su teoría denomina esta relación con el entorno como “ambiente ecológico” entendido como un conjunto de estructuras seriadas que van de menor a mayor globalidad, divididas en cuatro sistemas: Microsistema, mesosistema, exosistema y macrosistema.

Fotografia de Urie Bronfenbrenner.
Fuente: Psychick Journal #8: URIE BRONFENBRENNER’S ECOLOGICAL SYSTEMS THEORY. http://psychchick15.weebly.com/psych-journal/journal-8-urie-bronfenbrenners-ecological-systems-theory



Esquema del Modelo ecológico y sus tipo de sistemas, diseñado por Bronfrenbrenner.

El microsistema "es el nivel más cercano al sujeto, e incluye los comportamientos, roles y relaciones característicos de los contextos cotidianos en los que éste pasa sus días, es el lugar en el que la persona puede interactuar cara a cara fácilmente, como en el hogar, el trabajo, sus amigos." (Bronfenbrenner, 1976)

El mesosistema "comprende las interrelaciones de dos o más entornos en los que la persona en desarrollo participa activamente (familia, trabajo y vida social). Es por tanto un sistema de microsistemas. Se forma o amplia cuando la persona entra en un nuevo entorno" (Bronfenbrenner, 1979, pp 44). Es decir, vendría a representar la interacción entre los diferentes ambientes o microsistemas en los que está inmersa la persona.

El exosistema "Se refiere a uno o más entornos que no incluyen a la persona en desarrollo como participante activo, pero en los cuales se producen hechos que afectan a lo que ocurre en el entorno que comprende a la persona en desarrollo, o que se ven afectados por lo que ocurre en ese entorno (lugar de trabajo de la pareja, grupos de amigos de la pareja, etc.)" (Bronfenbrenner, 1979, pp 44) Es decir, cada microsistema que rodea a la persona y que hemos descrito, a la vez, está inmerso en sus propios microsistemas (familia, amigos, trabajo, círculo social, etc.) en los que el sujeto no está presente pero que pueden influir en él.

El macrosistema es el último nivel, se sitúa en un plano más distante pero igualmente importante, es necesario tomar en consideración la influencia de factores ligados a las características

de la cultura y el contexto histórico-social. Bronfenbrener declara al respecto que “en una sociedad o grupo social en particular, la estructura y la sustancia del micro, el meso y el exosistema tienden a ser similares, como si estuvieran construidos a partir del mismo modelo maestro, y los sistemas funcionan de manera similar. Por el contrario, entre grupos sociales diferentes, los sistemas constitutivos pueden presentar notables diferencias. Por lo tanto, analizando y comparando los micro-, meso- y los exosistemas que caracterizan a distintas clases sociales, grupos étnicos y religiosos o sociedades enteras, es posible describir sistemáticamente y distinguir las propiedades ecológicas de estos contextos sociales” (Bronfenbrener, 1979, pp 27-28) es decir, que la cultura, el contexto social, la religión o ideologías políticas pueden inferir en un grupo de personas, por lo que el micro, el meso y exosistema de cada individuo son muy afines entre sí, pero pueden ser muy distintos a los de otros individuos.

En el caso de los niños, los microsistemas primarios incluyen a la familia, el grupo de otros niños de su edad, el colegio, el vecindario, es decir el ámbito más próximo del individuo. Las habilidades que cada persona con Trastorno del Espectro del Autismo desarrolle están muy ligadas a la relación que estos mantengan con su entorno, personas, lugares y experiencias. Brenda Boyd, abogada y madre de un niño con Síndrome de Asperger especializada en el tema, ha publicado varios textos de ayuda a los padres sobre la relación de estos niños frente a diversas situaciones. En ella expone que crecer en un núcleo familiar en el que puedan compartir y generar habilidades de interacción sociales tempranas puede ser muy significativo; sin embargo, es posible que su alta necesidad de atención pueda provocar dificultades en la familia frente a otros miembros de la familia, principalmente si existe la presencia de hermanos. Es por ello que el temprano diagnóstico ayuda bastante en poder tratar dichas dificultades, dado que como describimos las personas con TEA tienden a ser personas hipersensibles a ciertos estímulos (alteraciones sensoriales) y por ello a tener cierta vulnerabilidad emocional.

Una vez diagnosticado, la relación con la familia y los profesionales involucrados en su terapia pueden resul-

tar naturales, microsistemas directos como diría Bronfenbrenner. Los primeros problemas significativos comienzan cuando se debe incorporar un nuevo microsistema, al iniciar la educación formal en la que el niño con TEA tendrá que verse involucrado con otros niños y contextos poco conocidos para él, sin embargo, al mismo tiempo es recomendable hacerlo participar en estos sistemas de educación regular, debido a que son personas con alto rendimiento y son menos propensas a tener dificultades adicionales de aprendizaje que los niños diagnosticados con "autismo". La autora Boyd destaca que "Puede ser muy difícil para un niño con Síndrome de Asperger encontrar aceptación en la sociedad. Él siempre "lo hace mal" socialmente y rompe normas que él no sabía ni que existían. Y el mundo trata muy ásperamente a las personas que rompen las normas que no están escritas. Esto implica castigos crueles cómo el ridículo, el bulliyng y el aislamiento." (Boyd, 2003) Es por ello que las terapias para niños con síndrome de Asperger, hoy en dìa TEA, tienden a ser ayudas y pasos para que los niños sigan y aprendan, logrando desenvolverse mejor frente aquellas normas sociales.

Theo Peeters destaca que "naturalmente, los padres juegan un papel clave. Nosotros podemos ser los expertos en autismo en general, pero los padres son los expertos de su propio hijo y pienso que es absolutamente necesario poner juntas ambos tipos de sabiduría." Esto debido a que los padres siempre tienen la responsabilidad final sobre sus niños. Es por ello que tal como describe Bronfenbrenner, el desarrollo de la persona, en este caso niño con TEA se verá afectado en cómo actúan las partes de su exosistema, es decir, la colaboración de la terapia tanto por parte de la familia como del centro en que este recibiendo ayuda (relación de estos dos microsistemas), para que su adaptación e integración al ámbito escolar sea positivo y sin tantas dificultades.

Cada una de las características descritas con anterioridad pueden provocar ciertas complicaciones en la inserción social de los niños con TEA, por ejemplo problemas para entender las reglas de los juegos y querer crear las suyas propias frente a otros niños, saber diferenciar entre situaciones formales y no formales, moderar el volumen de su voz, controlar su ansiedad, entre otros. Ya que, al ser un espectro puede ser

categorizada en diversos grados y en diferentes cuadros de desarrollo, especificados según el conjunto de alteraciones definidas en las capacidades de interacción social, comunicación y flexibilidad de cada individuo.

2.5 Integración escolar de niños con TEA dentro de la educación regular.

Según la visión comprensiva de Theo Peeters, para hablar de "integración" primero era necesario definir qué es lo que se quiere "integrar y ¿porque?" es decir, porque hablamos de lo que es "normal" y lo que no. Un ejemplo entregado por Ángela Co, madre de un joven con autismo y autora del blog https://angelaco.wordpress.com/ "Burbujitas de esperanza" dedicado al autismo y la inclusión, dice: "Imaginemos que en nuestra sociedad el 80 % tuviesen Síndrome de Asperger y Autismo y el 20 % fuesen neurotípicos (como nosotros), donde hubiese Presidentes y Ministros Asperger y un días se dan cuenta que hay una minoría de neurotípicos lamentable y desarrollan una educación inclusiva. Y quieren absolutamente que los neurotípicos se transformen en Asperger, piensen como los Asperger, vivan como ellos, porque a eso consideran una vida de calidad. La gran pregunta es si consideramos que eso pueda ayudar. Uno nace con una determinada manera de procesar la información, uno no puede cambiar totalmente eso, nuevamente, uno puede establecer el contacto de una cultura a otra para encontrase de la manera más armoniosa posible y ese es el objetivo. " Lo que la autora señala con este ejemplo al igual que la teoría de Theo Peeters es que integrar no debiese significar introducir a las personas neurodivergentes al sistema "normal" sino que debiese tratarse tanto a personas neurodivergentes como neurotípicos dentro del mismo sistema con igualdad, es decir aceptar la diferencia como algo "normal", tal como el ejemplo señala ya que son una condición menor así como por ejemplo ser zurdo o diestro.

Entonces, al hablar de integración escolar, nos referimos a hacer válidas las diferencias dentro de un contexto educativo, ya que entre los múltiples factores que complejizan el sistema de educación formal "nos encontramos con niños y niñas que a lo largo de su proceso de enseñanza y aprendizaje presentan dificultades para aprender, en mayor o

menor grado, pero que se hacen latentes y deben ser atendidas por el sistema educativo de una manera mucho más rigurosa, debido a las demandas que presenta cada niño/a de acuerdo a su individualidad, a su vez, la educación debe considerar dentro de sus participantes a personas competentes para el cumplimiento de dicho objetivo, como son los docentes y profesionales de apoyo" (Varios autores, Facultad de Ciencias Sociales, Departamento de Educación, Universidad de Chile, 2005, pp: 5-15.). Por lo que el concepto de discapacidad apunta fuertemente al tema de la Integración dentro de los recintos educacionales regulares y no a colegios exclusivos para alumnos con Necesidades Educativas Especiales (NEE).

Theo Peeters, reconoce la diferencia de los términos integración e inclusión en base a su experiencia, cuenta que "en el programa TEACCH, en Carolina del Norte, se hablaba de "integración" donde la "inclusión" es el objetivo pero el punto de partida es la protección. Las personas con Autismo son vulnerables, entonces, en lugar de tratar una integración total, por qué no empezar con brindarles un entorno más protegido y desarrollar una integración mesurada, paso a paso. Porque si uno integra bajo un "espíritu de humanidad" (que generalmente tiene que ver con sentirnos mejor nosotros mismos) uno debe ser consciente de que integra a personas que son diferentes y muchas veces, en palabras se dice "sí, sí", pero cuando dichas personas comienzan a tener problemas de comportamiento no puedes pretender "guardarlas", se trata, muchas veces, de una hipocresía ligera." (Peeters, 2009)

Esta realidad se repite en gran parte de los países, sin ser Chile la excepción. En nuestro país a partir de la década del 70, nace la Educación Especial, la cual es aquella "ofrecida preferencialmente en el sistema regular de enseñanza para personas con necesidades especiales. Ofrece un conjunto de recursos educacionales y estrategias de apoyo que permiten que los alumnos con deficiencias físicas, visuales o auditivas accedan a la escuela." Como un establecimiento exclusivo para alumnos con dificultades específicas, separados del resto, pero como parte de políticas de educación regular. De acuerdo aquel punto de partida, encontramos ciertos términos asociados a la integración:

Exclusión: Según el sociólogo estadounidense Manuel Castells (1942) existen tres formas de exclusión, más bien social, "una primera forma de exclusión que se realiza mediante una sustracción completa de la comunidad: por la deportación hacia fuera..., por el destierro..., por la matanza... Podríamos decir que el genocidio representaría la forma última de estas políticas de exclusión por erradicación total... Parece haber un segundo conjunto de prácticas de exclusión consistente en construir espacios cerrados en el seno de la comunidad, pero separados de ésta. Son los manicomios, las prisiones, los guetos, las leproserías... Propondré distinguir una tercera modalidad importante de la exclusión: dotar a ciertas poblaciones de un estatuto especial que les permite coexistir en la comunidad (no se les encierra ni se les coloca necesariamente en guetos), pero que les priva de ciertos derechos y de la participación en determinadas actividades sociales" (Castells, 2004). Evidentemente las dos primeras no encajan dentro del ámbito educativo, sin embargo la tercera forma de exclusión es la más clara, puesto que deja fuera del sistema educativo a todas aquellas personas que presenten dificultades para encajar dentro de los parámetros regulares, privándolos por discapacidad a poder participar dentro de ella, o inclusive por su condición tal como sucedía con el género femenino hace siglos.

Segregación: Por otro lado, las políticas que comenzaron a implementarse para integrar a personas con discapacidad, como una discriminación positiva, en la que "en su trayectoria escolar todo este alumnado en riesgo de exclusión seguramente habrá pasado por diversos centros, aulas o dispositivos especiales o singulares creados, "por su bien", con la buena intención, de atender o compensar sus limitaciones y dificultades escolares a cuenta de lo que se consideran sus déficits personales o sociales." (Escudero y Martínez, 2012) terminaron en convertirse en una segregación entre los espacios educativos regulares y espacios educativos para personas con necesidades especiales. La segregación es la lucha de grupos, la imposición del que tiene sobre otros que difícilmente tendrán opciones de cambiar su status. Es la clasificación en segmentos bien diferenciados donde los roles no pueden traspasar las fronteras de lo que decida el grupo dominante.

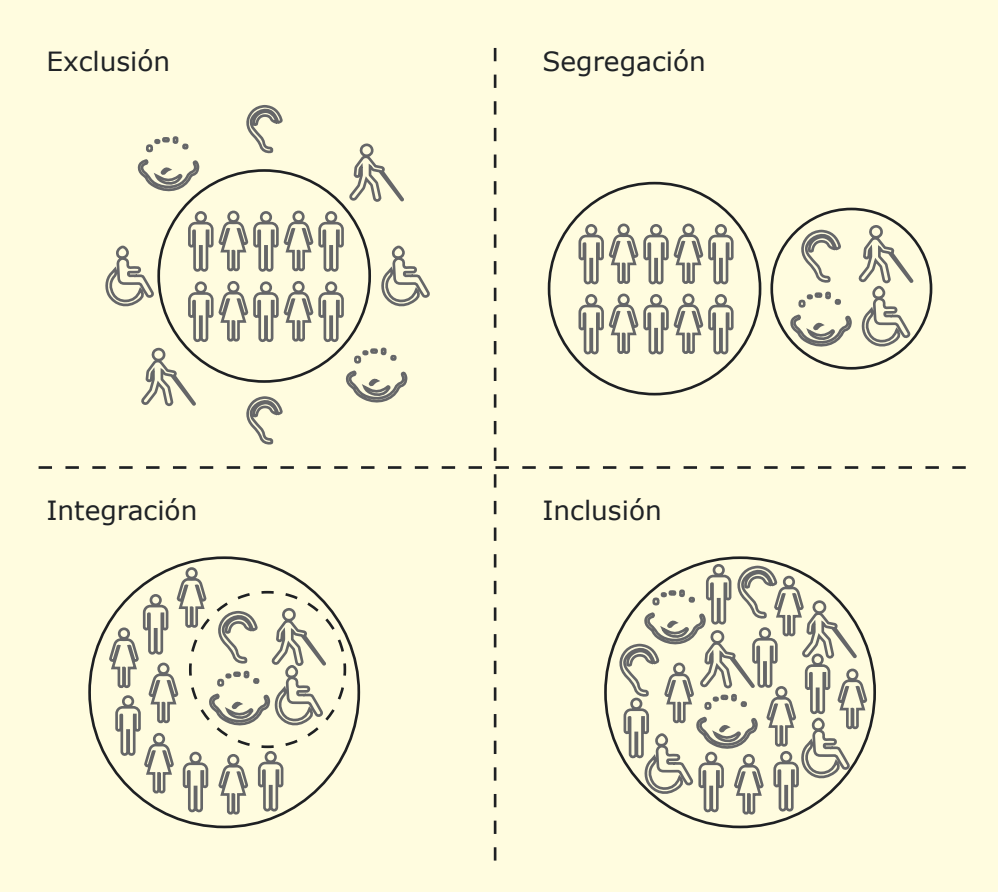


Diagrama de conceptos asociados a la integración escolar. Autoría propia.

Integración: Por consiguiente, la integración como concepto termino por convertirse en la solución en que se "segrega incluyendo", una integración débil puesto que "se ha realizado bajo la perspectiva de que este nuevo alumnado se "asimile o acomode" a los patrones culturales de "la normalidad" imperante y con ello, bajo la consideración, algo así como "¡que entren, pero sin hacer ruido!" ni cuestionar, por lo tanto, el estatus quo educativo existente." (Echeita, Parrilla y Carbonell, 2011).

Inclusión: Por tanto, "se puede concebir el concepto más amplio de educación inclusiva como un principio rector general para reforzar la educación para el desarrollo sostenible, el aprendizaje a lo largo de toda la vida para todos y un acceso a las oportunidades de aprendizaje en condiciones de igualdad para todos los niveles de la sociedad". (UNESCO, 2008).

Con lo anterior podemos hablar de inclusión como un ideal de igualdad que integre a todos los sectores de la sociedad, considerándolos dentro, desde un sistema inicial completo. Se asocia a calidad en las relaciones, está vinculado con la capacidad de las personas de aceptar al otro y convivir en armonía aceptando las diferencias. Lamentablemente y aunque es a lo que se aspira, en la actualidad nos encontramos cruzando levemente la línea segmentada entre la integración y la

inclusión escolar, debido a la diversidad de necesidades educativas especiales existentes y a su constante cambio incluso a niveles de los expertos como lo es la concepción de los Trastornos del Espectro del Autismo.

En Chile ha sido un proceso largo y lento, ya que para poder avanzar hacia un sistema de educación inclusivo primero se debe trabajar la inclusión social a nivel de país. En "el año 1990 se promulgó el primer marco normativo para la integración escolar a través del Decreto N°490, que luego fue fortalecido con la promulgación de la Ley N°19.284 sobre la Integración Social de las Personas con Discapacidad y su reglamento, el Decreto Supremo N°1 de 1998. El año 2005, el MINEDUC publicó la Política Nacional de Educación Especial: "Nuestro Compromiso con la Diversidad", con el objeto de asegurar a niños y niñas con NEE el acceso, progreso y egreso del sistema educacional con las competencias necesarias para integrarse y participar plenamente en la sociedad. Un avance significativo fue la promulgación, el 2007, de la Ley 20.201 que incrementa los recursos financieros para los estudiantes con NEE más complejas, e incorpora el concepto de NEE transitorias". (Movimiento YO incluyo, Julio 2014)

Estas leyes de inclusión escolar buscan entregar las condiciones para que los niños, jóvenes y adultos que asisten a colegios que reciben subvención del Estado puedan recibir una educación de calidad, sin estar condicionados a la capacidad de pago, rendimiento académico u otros tipos de discriminación arbitraria, cumpliendo con los estándares del protocolo internacional, dictado en el 2008 por la UNESCO. En base a lo anterior entró en vigencia en nuestro país desde el 10 de febrero del año 2010 la Ley 20.422, que establece normas de igualdad e inclusión social para personas con discapacidad, recogiendo los principios y normas que señala el mencionado tratado internacional y las iniciativas anteriores a este.

Con la entrada en vigencia de esta última ley las herramientas de apoyo para la integración de alumnos con TEA en los procesos de escolarización regular aparecieron rápidamente, una de las herramientas más utilizadas es el "Manual de apoyo a docentes: Educación de estudiantes que presentan Trastornos del Espectro Autista",

publicado en Julio del 2010 por el Ministerio de Educación, producido por la profesora María del Carmen Aguilera Pérez, especializada en el tema.

El manual no solo entrega información sobre el tema, las características y dificultades de los niños con TEA y Síndrome de Asperger sino también algunas medidas de inclusión que deben ser consideradas a nivel nacional, detallando que para que ello se lleve a cabo debe haber tanto apoyo en el ámbito familiar como el escolar, a través de apoyos sistematizados que ayuden al desarrollo de acciones controladas y centradas en los estudiantes.

"El sistematizar acciones de apoyo hacia los estudiantes con TEA en los ámbitos social, familiar y escolar, permite la participación igualitaria de todos los actores y genera:

• Que en el entorno educativo, cuyo objetivo es la inclusión, se logre un equilibrio entre aprendizaje y participación de los estudiantes con TEA.

• Que los miembros de la familia de los estudiantes con TEA logren ser mediadores entre él y el ámbito social al comprender y practicar la inclusión en los contextos naturales de la vida familiar.

La inclusión de un niño/a con TEA en un aula común representa un verdadero reto, tanto para él como para su familia. Es un reto mayor para los educadores y la escuela. Es una tarea que requiere de paciencia, positivismo, creatividad y flexibilidad de parte de todos los involucrados."

El programa propone por tanto que para que se pueda optimizar la inclusión de los niños con TEA en el sistema de escolarización regular se debe:
(1) Tener apertura de mente y flexibilidad ante el tema, no tratarlos como "ellos" y "nosotros" para no caer en la discriminación.

(2) Debe haber orientación y capacitación tanto para familiares como los profesionales que en el ámbito educativo trabajaran con los alumnos con TEA.

(3) Generar estructuras claras para el niño que considere horarios, reglas de conducta y adecuaciones curriculares, ofrecer límites y ser precisos para que el alumno pueda entender el ambiente escolar adecuadamente.

(4) Debe haber mediación, alguien que ayude al niño con TEA a comprender las situaciones, para que pueda integrarse y adaptarse a las situaciones sociales comunes. Un mediador que se constituya en un referente que guía la integración del alumno en los distintos ambientes, pues pasa a ser un decodificador de las reglas sociales implícitas.

(5) Finalmente propone que debe existir comunicación entre la familia y la escuela, puesto que se facilitarán los apoyos conjuntos que permitirán ver las necesidades reales del alumno/a y apoyar una efectiva inclusión.

Recomendando principalmente que para integrar a los alumnos con TEA al sistema de escolarización regular con éxito se debe mejorar sus habilidades sociales y adaptación al ambiente, así como también el apoyo debería estar basado en las necesidades de cada niño más que el diagnóstico general.

La profesora Maricarmen Aguilera también destaca que "Los primeros años de escuela, de primero a tercero básico, el alumno con TEA requiere apoyos específicos que le permitan una real integración y adaptación a los diferentes códigos sociales escolares."

Por otro lado el movimiento YO incluYO que nace de la necesidad de generar inclusión real en los colegios con la premisa de que "Los estados, aunque garanticen IGUALDAD, no respaldan que habrá INCLUSIÓN, pues INCLUIR, implica aceptar al otro, aceptar la diferencia del otro como algo normal/regular/estándar. Por lo tanto, la INCLUSIÓN entonces nace desde el pensar y sentir de cada individuo, donde INCLUIR es una decisión personal."nha logrado reunir a numerosas fundaciones encargadas al apoyo escolar de niños y generar diversas campañas que promueven la inclusión en nuestro país, entre ellas la Fundación Mis Talentos, la Fundación Descúbreme, la Fundación AMAsperger, la Vicaría para la Educación de Santiago, la Fundación Amanecer, la ONG LabSocial, entre otras.

El movimiento Yo IncluYO actualmente está presentando una propuesta de política pública para un sistema de educación inclusivo, redactada en Julio de 2014, en la que propone como estrategia la consideración de los siguientes criterios:

Logo del movimiento YO incluYO.

"i) Una cultura escolar donde el colegio es el responsable de la inclusión. El profesor jefe como el encargado de su curso, es responsable del aprendizaje y la participación de todos los alumnos y alumnas que lo componen, cuenta con las competencias para enfrentar la diversidad de su curso, dirigir y coordinar los equipos de especialistas de apoyo, y con los recursos humanos y materiales necesarios para asumir esta tarea.
ii) La sala de clases debe ser concebida como un espacio eminentemente diverso y heterogéneo donde todos los niños, niñas y jóvenes son distintos. Aquellos con NEE representan una de las diversidades posibles.

iii) El fomento a la inclusión educativa desde temprana edad, con financiamiento y mecanismos de apoyo adecuados:

- Preocupación por los niños, niñas y jóvenes con NEE desde el nacimiento hasta el término de su período educativo a través de un sistema de atención que considere la coordinación entre políticas educación y salud.

- Promoción de la inclusión de los niños, niñas y jóvenes con NEE permanentes en la educación regular. La educación especial debe atender casos excepcionales y justificados, tendiendo a la disminución de la educación segregada.

- Todos los niños, niñas y jóvenes con NEE transitorios en la educación parvularia, general o superior, según corresponda.

- Los niños, niñas y jóvenes con NEE distribuidos en todos los colegios de educación regular; todos con Educación Inclusiva. Permitir la especialización de colegios regulares en NEE permanentes siempre que exista oferta en cantidad adecuada por zona geográfica."(Yo Incluyo, Julio 2014)

Marco Teórico

3. TERAPIA VISUAL

3.1. Terapias en niños con TEA

Según la Guía Práctica Clínica de detección y diagnóstico oportuno de los TEA publicada por el Ministerio de Salud de Chile (MINSAL) existen tres enfoques de terapias oficiales, (1) Sensoriomotrices, (2) Psicoeducativos y (3) Modificadores de la comunicación (alternativos/aumentativos). De las cuales solo las últimas integran el uso de imágenes o pictogramas, a través programa PECS (Sistema comunicativo por intercambio de imágenes) para producir modificación en las habilidades sociales del niño.

Sin embargo dentro de los TEA, recordando la triada de Lorna Wing ellos se caracterizan en problemas de (1) la comunicación, (2) de flexibilidad o imaginación de conductas sociales y (3) de interacción social, cabe recordar que es el modelo aceptado y utilizado hasta el año 2014, con la publicación del DSM-V la cual agrupa los criterios de trastorno de la interacción social y de la comunicación en un solo criterio definido como déficit persistente en la comunicación social y la interacción social en distintos contextos, no explicable por un retraso general en el desarrollo. y este tipo de dificultades en sus destrezas sociales, según la Guía del síndrome de Asperger para los educadores, publicada por la Organización para la Investigación del Autismo, Inc. (OAR) en el año 2005 deben ser tratadas mediante estrategias pedagógicas efectivas, las cuales incluyen en más de una herramienta imágenes y terapias visuales.

Antes de incorporar cualquier tipo de imágenes en la terapia es necesario saber entregar instrucciones directas, no basta con entregarle al niño con TEA una hoja con instrucciones a

Enfoque terapéutico	Tratamiento	Descripción y comentarios
Sensoriomotrices	**Entrenamiento de integración auditiva**	Exposición de sonidos filtrados en determinadas frecuencias que ayudaría a tratar la hipo y/o hipersensibilidad a ciertos sonidos que se manifestaría en los TEA. Contraindicado por las consecuencias en la audición. De uso experimental.
	Terapia de integración sensorial	Planteado como sistema facilitador de la integración de las modalidades sensoriales cuando éstas son de índole multimodal o representan una dificultad para el menor, utilizando para ello diversas actividades físicas en contextos lúdicos para los niños y niñas. Falta evidencia que la defienda, pero no se reconoce como un método perjudicial.
	Método Doman-Delacato:	Método que por medio de manipulaciones y estimulación física potenciaría vías nerviosas dañadas. No concuerdan efectos con la teoría neurobiológica actual.
	Lentes de Irlen	Lentes utilizados para filtrar ciertas ondas lumínicas y mitigar la hipersensibilidad a la luz, controlando problemas de aprendizaje, dislexia, TDA, etc. Falta evidencia que respalde el uso de esta herramienta.
Psicoeducativos	**Métodos de intervención conductual-ABA (Applied Behaviour Analysis)**	Método basado en la modificación de la conducta, en un trabajo intensivo para reforzar conductas adaptativas, imaginativas, sociales y comunicativas. Se relaciona con modelos como el Lovaas, DTT, entre otros. Elemento considerado indispensable en el tratamiento de los TEA. Método con mejor respaldo en cuanto a evidencia, aunque discreta y preliminar.
	IDR (Intervención para el Desarrollo de Relaciones)	Modelo que busca mediante un trabajo sobre el desarrollo afectivo y de las relaciones mejorar las habilidades de tipo social y comunicativas deficitarias en los TEA. Fomenta el aprendizaje de estas competencias sociales, habilidades mentalistas, entre otras. La evidencia a favor de estos métodos sigue siendo limitada, aunque ha sido recomendado por organismos del extranjero.
Modificadores de la comunicación (alternativos/aumentativos)	**Comunicación Facilitada (CF):**	Método de comunicación no verbal, mediante un teclado. Requiere la ayuda (decreciente) de un ayudante. Compensaría la apraxia propia de la patología. Actualmente no se recomienda el uso de este método.
	PECS(Sistema comunicativo por intercambio de imágenes)	Enfoque ampliamente utilizado, que se basa en diversos pictogramas representando, símbolos, imágenes y fotografías que manipulan las personas con autismo para intercambiarlos por el objeto que desean. Se debe tener cautela en la forma en la que se promueve su uso para la generalización de la comunicación en forma independiente. Pese a la poca evidencia a su favor, puede resultar de gran utilidad en niños o niñas no verbales. Existe un desfase entre la evidencia existente a favor de estos métodos y su utilización (masiva) en contextos educacionales.
	Sistema TEACCH:	Enfoque terapéutico que integra la participación de padres, educadores y diversos profesionales para la concreción de programas individuales, familiares y ambientales, escolares, para aumentar las capacidades de los niños con TEA en base a las necesidades y potencialidades de cada niño. Pese a parecer prometedor, no hay evidencia clara que lo respalde.
	Terapia cognitivo-conductual (TCC):	Enfoque psicoterapéutico que integra el papel del pensamiento, actitudes en las motivaciones y la conducta. En torno a esto se presentan planes de modificación de la conducta y entrenamiento cognitivo. No hay evidencia que respalde este tratamiento, aunque puede resultar útil en personas con Síndrome de Asperger o Autismo de Alto Funcionamiento.

Tabla de enfoques terapéuticos utilizados para el abordaje en los TEA, dictada por el MINSAL.

seguir, sino más bien se debe saber justificar lo que se le está requiriendo presentándole la información de manera concreta, en un lenguaje que el comprenda y de manera que se le estimule a responder o dar su opinión de lo que se le está indicando. También es necesario indicar el contexto sobre el cual se está señalando lo que se desea lograr y no generalizar con expresiones como "siempre y nunca", así como también se debe dar la oportunidad al niño de reflexionar sobre lo entendido y controlar su estado emocional con respecto a la situación. *La Guía del síndrome de Asperger para los educadores,* caracteriza la instrucción directa en los siguientes pasos: Justificación, presentación, modelaje, verificación, evaluación y generalización.

Basándose en el modelo anterior de instrucción directa, una herramienta efectiva descrita por la OAR, vendría siendo las **narrativas sociales**, estas buscan instruir a los niños con Síndrome de Asperger en actividades sociales cotidianas en las que presenten alguna dificultad, por lo que pueden ser utilizadas para "describir las reglas sociales y las respuestas adecuadas a las conductas sociales, enseñarle nuevas destrezas sociales, promover el sentido de tener consciencia de lo que se hace, de poder calmarse y de manejar sus emociones."

Ejemplo de Narrativa Social

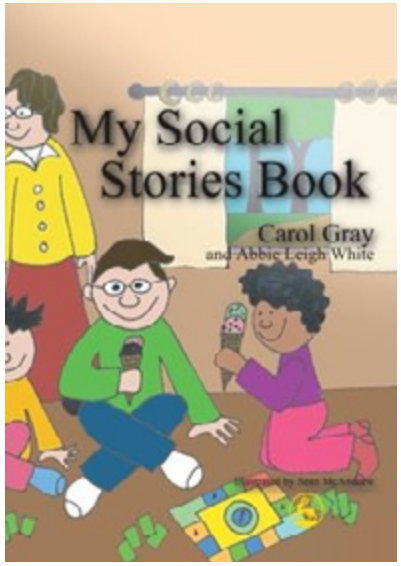
Cuando quiero que me revisen la tarea durante clase, puedo colocar una tarjeta en mi escritorio que dice "tarea concluida" y espero con paciencia a la maestra. Mientras espero, puedo leer mi libro. La maestra no se va olvidar de mí ni de mis necesidades. Cuando llegue a mi puesto, voy a cerrar el libro y a guardarlo. Le pondré total atención y regresaré a mi tarea.

MI TAREA ESTA TERMINADA Y LISTA PARA QUE LA REVISEN

Guía del síndrome de Asperger, pp.41. PDF

Las narrativas sociales que se usan más comúnmente son las Social Stories TM o Historias Sociales, seguidas por textos para iniciar conversaciones y guiones." (OAR, 2005)

Las **historias sociales**, es una técnica desarrollada por Carol Gray, Michigan, EE.UU, autora del libro My social stories book, con más de 200 historias ilustradas, para facilitar el entendimiento social entre las personas que tienen un trastorno del espectro autista y quienes interactúan con ellas. Gray (1994) se pueden desarrollar mediante el uso de oraciones que van dando forma y orientación a lo que se pretende lograr o enseñar en el niño. Describe una historia social como un proceso que resulta en un relato corto (20-150



Portada y captura del libro *My social Stories Book* de las autoras Carol Gray y Abbie Leigh White.

palabras) definido por características específicas que describe una situación, concepto o habilidad social en términos que tengan sentido para las personas lógico y que requiere la consideración y el respeto que debe darse a la perspectiva de la persona con TEA. Estas oraciones pueden ser: (1) Descriptivas. Definen objetivamente dónde ocurre la situación, quienes están involucrados, que hacen y por qué, también pueden explicar algunos comportamientos. (2) Directivas. Afirmaciones que definen lo que se espera como respuesta a una determinada situación. Orientan la conducta. (3) de Perspectiva que describen los estados internos de las personas, estados físicos, perspectiva de percepción, pensamientos, creencias y motivaciones, y (4) frases afirmativas, las cuales mejoran el objetivo general de la historia y pueden expresar un valor común y compartido.

Así al igual que las instrucciones directas describen la situación y la acción que se espera lograr que el niño domine, habilidades sociales como saludar o como iniciar una conversación, mostrando las consecuencias de ese accionar mediantes perspectivas emocionales positivas o negativas, también pueden ser utilizadas para introducir cambios de rutinas o explicar sucesos inesperados. “Esto está en consonancia con el principio de que el pensamiento y el aprendizaje de las personas con un trastorno del espectro autista es cualitativamente diferente de sus compañeros de desarrollo típico” (Powell, 1997).

Adicionalmente a ello entrega la posibilidad de reflexión mediante la reiteración de lo que se está indicando y el control de los estados emocionales del niño, abordando así una amplia variedad de comportamientos incluyendo ansiedad, agresión, miedo y obsesiones.

Las historias sociales destacan por lo general en que van acompañadas de imágenes que representen lo descrito en cada oración, fotografías, dibujos, etc. Resultado bien efectivas al momento de implementarlas, proporcionando una representación visual y un modelo concreto para las respuestas conductuales mediante un método amigable para los niños con TEA.

Otra herramienta son los **textos para iniciar conversaciones y guiones**, son oraciones estructuradas que pueden ser entregadas a los niños con TEA

para que las memorice o trabajadas en una mesa grupal, siguiendo y poniendo en práctica el guion entregado entre varios niños que interactúen y respondan a las situaciones planteadas, que por lo general son explícitas y descritas paso a paso. Esta última didáctica a diferencia de la historia social puede ser trabajada como un juego social y presenta distintos grados de complejidad ya que dependen de la habilidad lecto escritora de los niños y su capacidad de representar un rol o personaje específico.

La guía también propone como estrategia efectiva **las caricaturas o historietas**, ya que pueden ser utilizadas como material de apoyo para narrar las historias sociales o explicar mediante un dibujo sencillo una situación social.

Esta estrategia puede ser utilizada para entregar habilidades sociales al niño o bien para que el mismo describa mediante dibujos alguna experiencia personal que le provoque problemas o dificulta, destacando la característica de que las caricaturas son simples y que son una representación gráfica de la realidad la cual resalta los elementos que queremos destacar sin necesidad de mantener las proporciones fidedinganas de esta misma, permitiendo manipular la atención de los niños en imágenes especificas a diferencia de la fotografía. Esto se debe a que "las ilustraciones pueden sustituir muy bien a las palabras aportando con mayor eficacia información extralingüística." (Levie y Lentz, 1982)

La estrategia de la **tarjeta con poderes**, esta estrategia combina todas las estrategias anteriores, puesto que son tarjetas personales diseñadas específicamente de acuerdo a los gustos específicos de cada niño. Las tarjetas con poderes, están diseñadas en base a un guion o narrativa social que pretende lograr un objetivo o varios objetivos específicos, sin embargo no están narradas en primera persona como las historias sociales que buscan dirigirse directamente a las acciones del niño, sino más bien describen la situación en base a un personaje o gusto especifico de cada niño. Por ejemplo si al niño le gusta un superhéroe en específico, la historia será contada con ese superhéroe como protagonista, a quien le sucede una situación similar, a la que se pretende enseñar, con personajes familiares para el niño para después decirle

Portada del libro *The incredible 5-point scale* de la autora Kari Dunn Buron.

que al igual que su superheroe favorito, él debe hacer o actuar de acuerdo a la habilidad que se le pretendía enseñar.

Por último se utiliza como estrategia **la escala increíble de los 5 puntos**, una vez enseñadas o lograda dominar cierta habilidad social, se pretende que tanto maestros como padres puedan tener control de las emociones de cada niño con respecto a las determinadas situaciones, "esto requiere conocerse a sí mismo y poder regularse, destrezas que carecen muchos niños con Síndrome de Asperger" (OAR, 2005) Por lo que la escala de 5 puntos busca ser una herramienta visual clara, que permita reemplazar las emociones expresadas a través del lenguaje por números en una escala del 1 al 5, donde uno es la reacción más leve y 5 la reacción o emoción más fuerte.

Esta herramienta de control permite a los niños con TEA aprenden a reconocer las etapas de sus propias dificultades de comportamiento y también aprenden cómo pueden calmarse en cada nivel, modulando sus respuestas y conductas en situaciones específicas. "La Escala es singular porque puede ser utilizada, entre otros, como un índice de obsesiones, una escala de estrés, un monitor de la pérdida del control, y más". (OAR, 2005)

3.2.. Sistemas de terapia con imágenes

En los años 70' se definió el uso de símbolos pictográficos e imágenes de apoyo visual a la comunicación como "Sistema Alternativo y/o Aumentativo (Complementario) de Comunicación", en adelante SSAAC. Se creó con el objetivo de aumentar la capacidad de comunicación de las personas que presentan impedimentos para conseguir una comunicación verbal funcional. "La comunicación aumentativa y alternativa es un ámbito interdisciplinar que abarca un extenso conjunto de elaboraciones teóricas, sistemas de signos, ayudas técnicas y estrategias de intervención que se dirigen a sustituir y/o aumentar el habla". (Basil, 1998) En la cual los sistemas aumentativos de comunicación, complementan el lenguaje oral cuando, por si sólo, no es suficiente para entablar una comunicación efectiva con el entorno y los sistemas alternativos de comunicación, sustituyen al lenguaje oral cuando éste no es comprensible o está ausente.

De acuerdo a lo anterior existen múltiples herramientas y sistemas creados para la terapia o apoyo visual de personas con dificultades de comunicación.

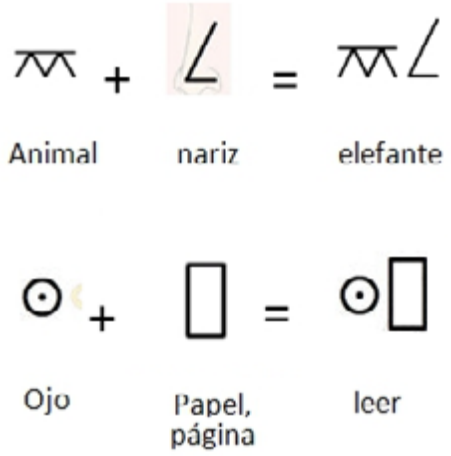
- Sistemas logográficos, como el *Bliss,* son sístemas que utilizan dibujos con formas geométricas, líneas, números, signos de puntuación, flechas en diferentes posiciones, etc. para la comunicación, el cual dispone de más de 2000 símbolos a los que se puede acceder libremente acceder a través de la página de Blissymbolics.us.

- *Sistema PECS*, dentro de las herramientas recomendadas por el MINSAL para niños con autismo es un sistema alternativo de comunicación, ya que los niños reemplazan el habla por tarjetas con pictogramas que indican lo que quieren obtener o comunicar.

- Sistema pictográfico de comunicación (SPC), es un sistema de símbolos pictográficos que se componen principalmente de dibujos simples, que representan la realidad de modo que sea fácil reconocerlos y asociarlos, a una palabra que lo acompañe. En 1981 Roxana Mayer Johnson facilitó este trabajo con el diseño de 300 dibujos sencillos que simbolizaban conceptos habitualmente utilizados en un repertorio comunicativo básico, con el que ofrecía una herramienta práctica y útil para la comunicación. Actualmente se ha ampliado este repertorio de símbolos a más de 3 mil, utilizados gratuitamente en distintos sistemas como bancos de imágenes, tales como *Board Maker, Plaphoons, Arasaac,* entre otros. Todos con pictogramas digitales.

Este tipo de sistemas es utilizado en personas con un alto funcionamiento cognitivo ya que requiere tener el concepto de permanencia de un objeto que el permita comprender que un pictograma es una representación simbólica visual y que puede servir como señal comunicativa.

- Sistemas de aprendizaje TEA, algunas herramientas actuales están pensadas especialmente para personas con trastornos del espectro autista, como el *navegador ZAC*, el primer navegador desarrollado específicamente para niños con autismo, y desórdenes de espectro autista como el síndrome de Asperger. John Lesieur inventó esta aplicación para ayudar a su nieto Zackary, de allí el nombre, que



Ejemplos de símbolos del sistema Bliss.

Ejemplos de pictogramas del sistema Arasaac.

Captura del programa Responsive Face

Captura del programa Mind Reading

Captura del programa Juegos de las emociones

entrega actividades para desarrollar la interacción social, dificultad de comunicación, intereses restringidos y comportamiento repetitivo. Otra alternativa similar es el sistema *PEAPO, Programa de Estructuración Ambiental Por Ordenador* para personas con TEA, que permite programar rutinas y anticiparse a eventos que le impliquen dificultad.

Otra herramienta para personas con TEA es el programa *Responsive Face* de Ken Perlin el que permite simular la expresividad de un rostro ayudando a las personas con TEA a percibir e interpretar la comunicación no verbal: gestos, expresiones faciales propios de los sentimientos y emociones de las personas, traduciendolas a conductas conocidas dentro de su repertorio. Herramientas similares son *Gaining Face*, un software destinado a personas con Síndrome de Asperger para aprender a reconocer las expresiones faciales, *Mind Reading* Programa para conocer las emociones humanas (expresión facial y vocal) a través de fotografías y los *Juegos de las emociones* de Helpkidzlearn Programa que permite trabajar las emociones.

3.3. Estado del arte: Material terapéutico y didáctico para niños con TEA

Existen múltiples plataformas y medios que han creado y entregado material terapéutico para niños con TEA mediante el desarrollo de las herramientas anteriormente mencionadas, sin embargo a la hora de abordarlas desde la perspectiva de cada país nos encontramos frente a numerosas dificultades debido a primero que es un trastorno recientemente definido y en constante cambio y segundo a que gran parte del material se encuentra en otro idioma o basado a los contextos sociales de cada país.

En Chile son pocas o desconocidas las herramientas existentes usadas para la terapia propias de nuestro contexto, los propios centros han revelado que utilizan material extranjero, principalmente de España o material en inglés traducido por las propias fundaciones o terapeutas. La gran mayoría del material de apoyo utilizado es sacado de blogs a través de internet y muchas veces son imágenes gráficamente muy distintas unas de otras o muy artesanales ya que y sin pretender caer en juicios de valor, los autores de dichos blogs son en su

Captura de pantalla y entradas populares del blog del blog El sonido de la hierba al crecer, 11/12/2015.

mayoría madres de hijos con TEA que no poseen grandes habilidades para el dibujo o bien, las herramientas no han sido abordadas desde una propuesta elaborada de diseño.

Uno de los blogs más conocidos es "El sonido de la hierba al crecer: estimulación en autismo paso a paso". Creado en el año 2011 por la española Anabel Cornago, madre de Erik un niño con autismo, motivo que le ha permitido especializarse en el levantamiento de herramientas terapéuticas y didácticas para tratar todo tipo de dificultades en niños con TEA, reconocido por la Fundación Autismo Diario. En el blog comparte entradas con herramientas existentes, charlas o programas relacionadas a los TEA, estrategias e información que facilita el trabajo a los padres y terapeutas con menos experiencia. También entrega actividades propias, diseñadas en su gran mayoría para reforzar alguna habilidad con su hijo creadas mediante los pictogramas del sistema SPC de Arasaac, un portal Aragonés de la Comunicación Aumentativa y Alternativa que facilita un banco de pictogramas y herramientas digitales para crear propias historias o actividades para personas con TEA.

Captura de pantalla del portal de Arasaac. 11/12/2015.

Captura de pantalla del blog Aspercan, 8/01/2016.

Herramientas gráficas de Arasaac, 11/12/2015.

Captura de pantalla de la web Aprendices Visuales, 8/01/2016.

Otras blogs similares son Aspercan: Asociación de Asperger Canarias blog creado y dirigido por Paula Nogales Romero, miembro de la Asociación de Asperger Canarias, España, entrega diferentes herramientas didácticas traducidas al español y la web Aprendices Visuales, de la organización cuyo nombre comparte, es una organización sin fines de lucro cuya misión es que los niños con autismo tengan a su alcance las herramientas que le permitan el máximo desarrollo de su potencial, a través de las siguientes líneas de actuación: investigación, desarrollo de herramientas y sensibilización social. Entre las principales herramientas creadas están una serie de cuentos compuestos por historias sociales específicas a ciertas situaciones tales como un cumpleaños, cortarse el pelo, jugar en el parque con otros niños, inspiradas en un protagonista llamado "José".

Al igual que blogs o herramientas en internet existen gran cantidad de libros de historias sociales, como el ya mencionado libro "My social stories" de Carol Gray, quien propone este tipo de herramienta las que recopilan numerosas historias contadas a través de imágenes o pictogramas.

Similar es el libro Pictogramas y pautas desarrolladas para Síndrome de Asperger, el trabajo desarrollado por la autora Aurora Garrigos, madre de Ian un chico diagnosticado con Síndrome de Asperger y socia activa de Aspali, la Asociación de Asperger de Alicant. Su libro incluye "cuarenta historias sociales, casi treinta scripts sociales. Más de cuatrocientos dichos populares traducidos literalmente, pautas de aprendizaje básicas, para asearse, comer, lavarse las manos, los dientes etc. y una serie de apartados que, creo, puede ahorrar trabajo y esfuerzo a otras personas". (Aurora Garrigós, Entrevista de Autismo Diario, 20 de Abril de 2012). Otro libro es Habilidades Sociales Libro de imágenes Enseñanza: Jugar, emoción, y la comunicación de los niños con autismo (The social Skills picture Book). Ganador del premio iParenting Media Award, el libro utiliza fotografías de los estudiantes que participan en una variedad de situaciones sociales de la vida real. El formato realista permite los niños con TEA que visualizar la "forma correcta" y "camino equivocado" para acercarse a cada situación y a las consecuencias positivas y negativas de cada uno, enseñando así comportamientos sociales a los niños.

Portada del libro *Pictogramas y pautas desarrolladas para Síndrome de Asperger* de la autora Aurora Garrigos.

Portada e interior de *The social Skills picture Book.*

Marco Teórico

4. EL JUEGO Y LA IMÁGEN DIDÁCTICA

Juego de cartas *Let's Predict..*

Juego de mesa *Social Skills*

4.1. El juego de mesa: Herramienta visual y dinámica social.

Según la Real Academia Española un juego se define como "actividad que se realiza generalmente para divertirse o entretenerse y en la que se ejercita alguna capacidad o destreza." Por lo que no es de extrañar que existan juegos como herramientas terapéuticas o que se utilicen juegos para trabajar las "habilidades sociales".

Algunos juegos existentes para ello son "Let's Predict.." herramienta para ayudar a los niños a adivinar o saber interpretar las intenciones de las otras personas puesto que ayuda para que los niños con autismo avancen en teoría de la mente y sean más autosuficientes en resolver problemas o situaciones y Habilidades Sociales (Social Skills) juego que se compone de 6 tableros de mesa, cada uno independiente, que buscan modelar buenas aptitudes y comportamientos sociales, incluyendo la moral, las costumbres, la empatía, la amistad, mostrando las emociones y el manejo de las emociones. Ofreciendo un enfoque integral para la promoción de las habilidades sociales que sustentan el aprendizaje efectivo, un comportamiento positivo, salud emocional y el bienestar de todos los que aprender y trabajar en las escuelas.

En ambos casos estamos hablando de juegos de mesa, Hellis Leiva fundador de la empresa chilena "Tabula Rasa" dedicada a la creación de este tipo de juegos señala que "Los juegos de mesa te permiten tener la caja, sacar las piezas, jugar un rato, terminar el juego y guardarlo. Te permite manejar de mucho mejor forma los tiempos, la cantidad de jugadores, es mucho más regulado por lo tanto es mucho más fácil para la gente [...] motiva a más per-

sonas a reunirse en torno a un juego."
El hecho de que los juegos de mesa sean presenciales y no a través de una pantalla y que a su vez involucren a más de una persona, los hace propicios para el desarrollo de habilidades de comunicación, para Uwe Rosenberg, alemán y uno de los más grandes creadores de juegos de mesa "los juegos deben ser ante todo juegos sociales - juegos festivos, pero también de tablero y cartas".

Lo que define un juego es su mecánica, sus reglas, lo que los jugadores deben llevar a cabo. Mecánicas hay infinitas, y deben adaptarse al tipo de juego que queramos crear, de cartas, tablero, de roles, competitivo, colaborativo o mixto, etc. "Cada creador tiene su método. Josep M. Allué, que ha desarrollado numerosos juegos dentro del proyecto educativo IdeaLúdica, explica que por lo general "se empieza a partir de una dinámica básica (me gustaría hacer un juego de ganar tarjetas con tiradas de dados)"[24] por tanto la mecánica también define las piezas y partes que un juego tendrá, una vez esto claro se debe probar, el objetivo del prototipo es evaluar el juego en fase de desarrollo. Allué cuenta que en IdeaLúdica tienen "prototipos hechos con cartulina impresa en blanco y negro y recortada y otros que parecen casi juegos ya editados". De esta manera es la única forma de regular si la mecánica funciona y ver las posibilidades que no estaban contempladas en un principio, para limitar o expandir las ideas del juego. Básicamente las etapas para producir un juego son Inspiración, mecánica, pruebas, ambientación, edición y producción, donde el rol del diseñador recae principalmente en la ambientación del juego.

Desde principios de los 90' con la aparición de los juegos de mesa modernos como "Colonos de Catán" conocido como el sucesor del "Monopoly", hay una expansión de los juegos de mesa procedentes de Centroeuropa y Estados Unidos, pero sobre todo de Alemania. Surgiendo la necesidad y aparición de nuevos diseñadores e ilustradores dedicados a los juegos como Reinier Knizia (Alemania 1957), Wolfgang Kramer (Stuttgart 1942),

Michael Menzel, ilustrador y Klaus Teuber creador del juego "Colonos de Catán" respectivamente.

24. XATAKA, El enorme reto de diseñar un juego de mesa desde cero, http://www.xataka.com/literatura-comics-y-juegos/el-enorme-reto-de-disenar-un-juego-de-mesa-desde-cero

Juegos de mesa, herramientas del taller de habilidades sociales, Centro San Vicente Palloti. Fotografia propìa tomada en Junio de 2016.

Martin Wallace (Manchester 1962) y Michael Menzel (1974), quienes dan vida a los juegos a través de sus diseños de las temáticas de cada juego.

El hecho de que la gran mayoria de los juegos de mesa responden al uso de didácticas, tiendan ha ser una actividad social y utilicen imágenes o ilustraciones como apoyo visual que ambientan el juego hacen que sean atractivos para los niños siendo herramientas propicias para la edades de los niños con los que se trabaja en terapia. En el centro San Vicente Palloti, “se trabaja con juegos de mesa como el Monopoly el Cranium en terapias de habilidades sociales”, declara Francisca Covarrubias la psicóloga encargada, situación que respalda el uso de este tipo de herramientas.

4.2. Didáctica a través de la imagen

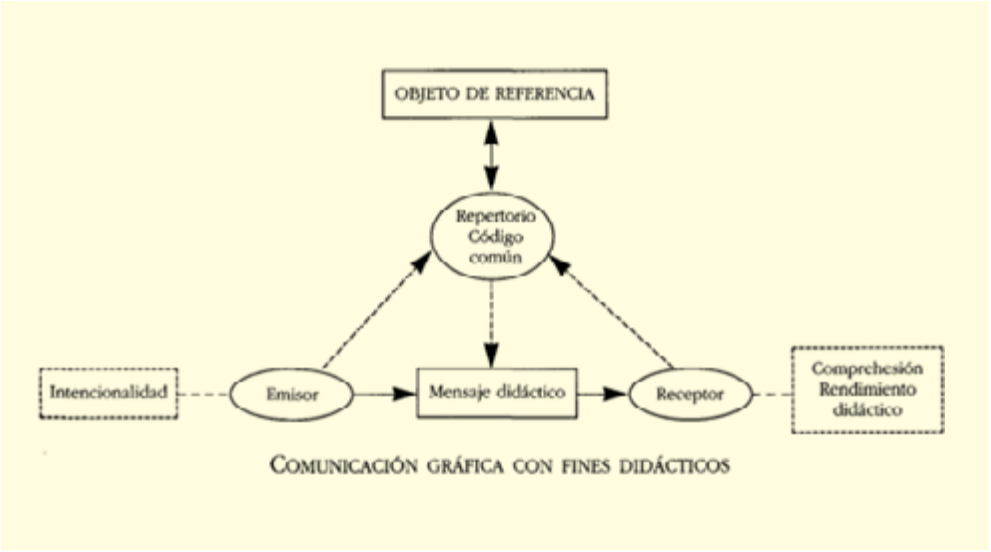
Cuando hablamos de didáctica nos referimos directamente a un método de enseñanza y aprendizaje (Ferrandez, 1984)[25], estos métodos pueden ser múltiples y variados, desde juegos físicos y escritos hasta el uso de imágenes fijas o en movimiento. Todo depende de que es lo que se pretende enseñar y los objetivos que se buscan concretar.

La imagen utilizada para la enseñanza, “hecha a propósito para instruir”, la denominaremos a partir de ahora como “imagen didáctica” (Rodríguez, 1979: 152), estas imágenes pueden ser “per ser” diseñadas precisamente para la enseñanza de un objetivo específico, comunican intencionalmente algo, o ser utilizadas para la enseñanza “per accident” (Prendes, 1995), es decir sin

25. Ferrandez, A. La didáctica contemporánea. En A. Sanvisens: Introducción a la Pedagogía. Barcanova, Barcelona, España.

haber sido creadas específicamente con ese fin, lo interpretamos libremente. Esto se explica debido a que la imagen entrega mediante códigos gráficos un mensaje o ideas comunicativas, usa un lenguaje gráfico. En el cual el diseñador de la imagen se convierte en el emisor del mensaje, el soporte de la gráfica en el canal y el público-objetivo en los receptores del mensaje.

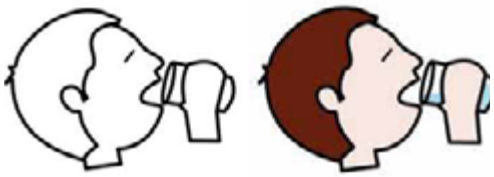
Según Bruno Munari, si el receptor del mensaje es un niño "se ha de ser muy sencillo y a la vez muy claro, y nada estúpido, ya que en otro caso no van a entender nada", tratándose siempre de un problema de "claridad y simplicidad" (Munari, 1990: 74) Esto quiere decir que la comunicación visual debe hacerse utilizando un código que sea reconocido, manejado y aceptado claramente por el receptor, para que la interpretación de la realidad y del mensaje producida por el receptor sea la que se deseaba lograr. Esto último es sumamente importante cuando hablamos de didáctica puesto que buscamos que el mensaje sea uno específico, el proceso comunicativo en didáctica se entiende a través del siguiente gráfico, según los autores Costa y Moles (1991: 58-59). Entendiendo lo anterior,



COMUNICACIÓN GRÁFICA CON FINES DIDÁCTICOS

queda claro que el uso didáctico de la imagen no basta con utilizar una imagen para explicar o intentar enseñar algo, sino más bien se trata de una imagen diseñada intencionalmente con el propósito de enseñar y comunicar un mensaje especifico, "Esto no significa que un material no didáctico no pueda ser usado con función didáctica" (Rodríguez, 1979: 153).

"La imagen no es más accesible ni más fácil ni más concreta que el lenguaje" (Jacquinot, 1988: 605). La imagen es un conjunto de signos comunicativos que considerar muchas variables y decisio-



Fuente: Anuario de Psicología Clínica y de la Salud, 2012, Volumen 08, Página 42. Pictogram Room : Aplicación de tecnologías de interacción natural para el desarrollo del niño con autismo. Departamento de Personalidad, Evaluación y Tratamiento Psicológicos. Pictogramas de Arasaac.

nes de diseño que van desde el color hasta el estilo gráfico mismo. Estas decisiones deben ser tomadas y orientadas hacia el mensaje que se desea transmitir; Según el autor Moles (Costa y Moles, 1991: 49-57), algunos aspectos importantes a considerar en este tipo de comunicación son:

- la capacidad de atención del público objetivo
- la duración de la transferencia del mensaje
- el nivel cultural de base de los potenciales receptores
- el número de signos del mensaje
- el nivel de iconicidad de la imagen y la situación de comunicación.

Para personas con TEA, la capacidad de atención es un tema ya resuelto, puesto que diferentes estudios han evidenciado su capacidad de entender mejor los mensajes comunicativos mediante imágenes, por ejemplo, en investigaciones con técnicas de neuro imagen (Kana y col. 2006, Gaffrey y col. 2007) las personas con TEA tienden a utilizar las áreas del cerebro destinadas al procesamiento visual para resolver todo tipo de tareas, incluso aquellas que no tienen un componente visual. Son consideradas como ‘’lógicos-concretos, pensadores visuales” (Maricarmen Aguilera: 2002) a su vez presentan distintos grados de dificultades, las personas con TEA que poseen un alto funcionamiento, reconocen la iconicidad de los elementos y la imagen a diferencia con personas con un nivel de TEA de mayor grado, el cuál según un estudio realizado por el Departamento de Personalidad, Evaluación y Tratamiento Psicológicos de España en el año 2012 “el hecho de que utilicen los pictogramas y los asocien adecuadamente a determinadas situaciones, tareas o a su propia intención comunicativa no significa que realmente comprendan lo que está representado gráficamente dentro de los mismos.” es decir reconocen el conjunto de signos gráficos con el significado que se les está indicando, pero si se cambia alguno de los elementos, incluso el color de fondo pueden dejar de entenderlo, esto se debe a que probablemente nunca reconocieron la figura dibujada, por ejemplo “un niño tomando agua” como un representación dibujada de lo que se está indicando, “un niño tomando agua” como tal, el perfil del rostro bebiendo un vaso.

No obstante lo anterior, aunque la capacidad de atención de las perso-

nas con TEA de alto funcionamiento y el nivel de iconicidad de la imagen no sea un problema, en algunos casos las personas con TEA, son personas con un fuerte pensamiento asociativo, es decir "generan conexión o vinculación de una percepción, pensamiento o emoción con un entorno mental, que al unirse adquiere un significado" (De la Parra y Madero, 2002: 58), Por lo que al momento de querer comunicar un mensaje a estas personas se debe tener mucho cuidado con la cantidad de signos que se utiliza, no deben existir elementos decorativos en la imagen para evitar que la persona se pierda asociando ideas a ellos, el mensaje debe ser claro, simple y conciso, lo más cercano a lo real de modo de que no se generen cuestionamientos sobre el mensaje que se está intentando comunicar. Esto es considerado incluso en trabajos con imágenes y con niños en las salas de clases regulares, según estudios realizados en España, "cada imagen tiene un valor especial y hemos de saber elegir la imagen adecuada para cada ocasión. Si observamos detenidamente las imágenes de los manuales con los que trabajamos, podemos encontrar a veces que se han quedado algo anticuadas, que nos resultan poco útiles, poco motivadoras, algo infantiles, que nos ofrecen demasiada información y el alumno se distrae..." (Sánchez, 2009).
Por otro lado, la situación comunicativa tal como menciona el autor Moles, también es un elemento relevante al momento de diseñar o utilizar una imagen como herramienta didáctica, entendiéndola como contexto sobre el cuál se inscribe, ya que los códigos gráficos de la imagen logran entregar información temporal, étnica, de clase económica, ubicación entre otras características y según indique, a través de su forma y color.

Por ejemplo en el Silabario Hispanoamericano de Adrián M. Dufflocq Galdames, con las ilustraciones de Mario Silva Ossa, conocido bajo el seudónimo de Coré que fue publicado por primera vez en Chile el 15 de Febrero de 1945 bajo la editorial Zig-Zag, con el fin de alfabetizar la población de una manera rápida, en periodos muy cortos. "Dufflocq advirtió que estaba creando una obra que podía ser revolucionaria para la instrucción elemental y decidió publicar este nuevo silabario. Él mismo lo definió como un método fónico (silábico), sensorial (visual), objetivo (apelación a lo real más que a lo conceptual)

Portada del histórico Silabario Hispanoamericano de Dufflocq, ilustrada por Coré.

sintético (descriptivo y no retórico) y deductivo (contextualización de texto e imágenes) del método didáctico"[26] que innovaba de manera radical sobre el material existente hasta entonces. El propósito del silabario era enseñarles a los niños a leer con el mínimo esfuerzo y con el mayor rendimiento posible. De carácter simple, sigue la lógica progresiva a través de sus páginas utilizaba imágenes ilustradas de apoyo como un método deductivo, en el que el niño que está aprendiendo a leer logra hacer la relación fonema-imagen utilizando elementos de uso cotidiano, haciendo buen uso del espacio para no saturar la página evitando así cansar la vista.

Sin embargo, esa misma herramienta hoy en día tiene un valor anacrónico puesto que las ilustraciones originales tienen un estilo de "ser "de época", de un pasado incierto, que recuerda muebles de un la edad media, con sus respaldos dibujados con el mismo estilo de sus bancas y postigos, además está como armada por el dibujante con piezas de madera. El reloj cu-cú también es una pieza que se conocía".[27] cuyas imágenes no son reconocibles hoy en día por los niños a menos que se les explique que se trata de un elemento correspondiente a otro tiempo.

Un claro ejemplo es la imagen del teléfono del Silabario Hispanoamericano, el teléfono es entendido, a grandes rasgos, como un aparato con números que sirve para hacer llamadas, podemos reconocer las características, pero debido a su evolución física a través del tiempo debe ser explicado como tal al niño que esta viéndolo, contextualizándolo para poder ser comprendido por el niño, puesto que no representará la imagen de un "teléfono" dentro de sus códigos visuales ya que no tiene la experiencia cotidiana o no está familiarizado con dicha imagen de teléfono y por tanto no está incorporada en su imaginario, si no posee la imagen visual en su mente no puede realizar la asociación a menos que se lo expliquen, pasando de ser un apoyo visual simple a una imagen compleja de carácter histórico. Es por ello que los distin-

26. Crónica, "Reelctura del Silabario Hispanoamericano" por Clemente Reidemann y entrevista al en ese tiempo senador Salvador Allende.
27. Fragmento, palabras y dibujos, VI. El duende del Silabario Hispanoamericano pp.55 Coré : el tesoro que creíamos perdido, Santiago de Chile :Ediciones Asterión, 2012.

tos autores mencionados hablan de la imagen didáctica, como aquella que está diseñada con intención educativa, puesto que puede ser controlada considerando todos los elementos y variables que puedan perjudicar o entorpecer el mensaje e intención educativa para la cual están siendo utilizadas.

Existían varias herramientas para aprender a leer en ese tiempo y otros silabarios como "El Ojo" de Matte, pero sin ilustraciones, la incorporación de imágenes a la herramienta educativa fue un acierto tan grande que no solo fue reconocido por el Ministerio de Educación de Chile, para su aplicación y uso en las Escuelas fiscales y Particulares del país, y también usado por el Ejército de Chile, sino también fue reconocido por el gobierno de España como Texto de Escritura Hispano Americano, siendo utilizado en varios países, para alfabetizar tanto a niños como adultos. (Silabario Hispanoamericano, Edición 10, 1953.)

Las ilustraciones complementaban la lectura de las palabras que querían conjugar las silabas, diseñadas como imágenes didácticas con el propósito de apoyar el aprendizaje de la lectura.

Teléfono ilustrado por Coré en el Silabario y la evolución de la imagen de teléfono en el tiempo.

Estudios respaldan que "las ilustraciones adecuadas ayudan a comprender el texto ilustrado, facilitan su memorización, especialmente a largo plazo, y permiten una gran variedad de funciones instructivas. Algunos autores proponen que las ilustraciones facilitan el aprendizaje aportando un contexto en el que se organiza la información contenida en el texto." (Levie y Lentz, 1982). Por otro lado cabe recalcar que la misma sociedad se ha encargado de hacer las ilustraciones un código visual con los que los niños se han familiariza-

Portadas de Icarito Tomos: N° 151 EL Cuerpo Humano, Aparato Digestivo y N° 173 Icarito En Vacaciones

dos e identificado en la comunicación no verbal.

Otro ejemplo claro es la revista "Icarito" una revista de educación didáctica que haría peso en la sociedad publicada en septiembre de 1968 en Chile y que prevalece hasta el día de hoy, la revista es un suplemento educativo del periódico "La Tercera" dirigido a estudiantes de educación básica, cuyos autores fueron los dibujantes: Carlos Cabrera (Ariel), Jorge Mateluna (Mateluna) y Jalid Dacaret (Jalid). "El nombre de Icarito se inspiró en la leyenda griega de Icaro y Dédalo. La ilusión de Icaro, de llegar volando al sol, representó para los fundadores de la revista su propia ilusión: ayudar a los niños a convertirse en hombres y mujeres de alto vuelo." (La Tercera, 24 de Julio de 2008) la revista ha recibido numerosos premios y distinciones en áreas de la Educación tanto nacional como internacional.

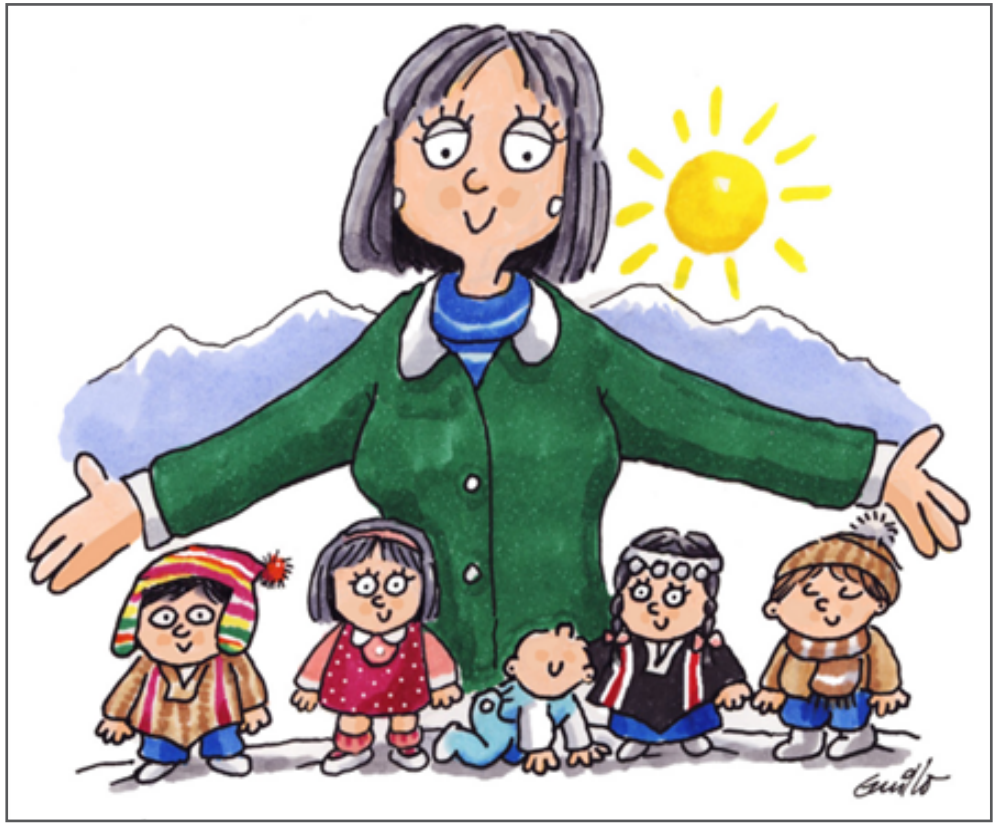
Nuevamente la imagen es el principal soporte didáctico de las revistas de educación, Icarito entrega a los niños de educación básicas láminas educativas, recortes e ilustraciones que refuerzan los conocimientos de distintas áreas de la educación, desde material de apoyo a las materias escolares como los aparatos digestivos, respiratorios, historia de chile hasta simples experimentos que permitirían a los niños aprender la ciencia de manera entretenida y juegos que fomentan la educación no formal, entiéndase por esta última como toda enseñanza fuera de las salas de clases que no tienen por fin entregar un grado académico.

El uso de imágenes ha sido tan efectivo a través del tiempo que según algunos autores, "las ilustraciones ocupan en los libros de texto de educación primaria y secundaria en torno a un 50% de superficie y de que resultan relativamente frecuentes en el ámbito pedagógico y editorial las guías de revisión de libros de texto" (Parcerisa, 1996).

Grandes exponentes de la industria gráfica de Chile, como el mencionado Coré quien también fue dibujante de la reconocida revista infantil chilena El Peneca, y el dibujante de humor gráfico Guillermo Bastías, conocido como "Guillo", han entregado sus servicios de ilustración a merced de la educación a través de la "elaboración de ideas e ilustraciones de apoyo a materiales educativos elaborados por consulto-

ras y ONGs. en los temas de desarrollo social, familiar, medio ambiente, seguridad laboral y de salud y creación de Ilustraciones para textos de estudio." (Guillo, http://guillo.cl/lo-que-hago/, consultada en Noviembre de 2015)

La importancia del uso de ilustraciones en el público infantil según estudios realizados recientemente en España declaran que "reside en que desempeñan un papel fundamental para el desarrollo intelectual de los niños: estéticamente causan deleite e inician a la educación del gusto por la belleza; además, sirven para fijar conceptos en la memoria, enriquecen la personalidad, ejercitan la imaginación, la creatividad, la razón crítica, y propician el amor por la lectura." (Artium, La ilustración en los libros infantiles, 2010) Si bien las ilustraciones en los libros de cuentos no cumplen la misma función que la imagen didáctica, la afirmación de fijar conceptos en la memoria es la función principal que se pretende lograr al momento de utilizar la ilustración como imagen didáctica en niños, han dejado de ser "una simple ilustración de un texto o diálogo para convertirse en un gran instrumento que nos ofrece enormes posibilidades en la enseñanza de una lengua. [...] aprovechando su gran valor para el desarrollo de estrategias de expresión gracias a su capacidad para producir reacciones, sensaciones o recuerdos en el receptor de las mismas." (Sánchez, 2009) ya que al ser tremendamente simple con el fin de trasmitir ideas por medio de las imágenes es la preferida del público infantil, la representación de formas simples fáciles de reproducir y recordar.



Parvularia, niños y etnias | Educación, Guillo, 2013. En http://guillo.cl/parvularia-ninos-y-etnias/

PROCESO DE DISEÑO

Proceso de diseño

5. IDEA

5.1. Definición de la idea

Como he podido evidenciar en la primera parte de este proyecto, el apoyo visual para personas con TEA es un tema que ha sido poco explorado y tocado desde la disciplina del diseño específicamente sobre nuestro contexto nacional. Numerosas son las necesidades y oportunidades que se pueden abarcar en el ámbito gráfico de las que he tenido que he elegir un enfoque claro.

Cuando comencé a trabajar en este proyecto, me vi frente dos caminos distintos respecto a las interacciones comunicativas. Mi intención inicial era la de sensibilizar a personas neurotípica respecto a personas denominadas neurodivergentes como los niños con TEA, quienes muchas veces son excluidos o rechazados por sus pares debido a sus dificultades de interacción y comunicación social que les complica la tarea de encajar en las implícitas normas sociales, siendo la inclusión mi principal preocupación con respecto a los niños con TEA. Sin embargo, al interiorizarme un poco más en el tema gracias a los centros de terapia especializados a los que asistí, pude dar cuenta de que el trabajo de sensibilización en una constante que lleva tiempo buscando impactar en una sociedad que poco conoce del tema, ya sea por falta de interés o por la errónea información que se tiene de este, pero que a su vez representa uno de tantos caminos para el avance en cuanto a integración escolar y social refiere, ya que sensibilizar tiene la difícil tarea de que la información entregada permita incluir a las personas neurodivergentes y no por el contrario resaltar sus cualidades distintas las que podrían provocar el aumento del rechazo, sobre todo en edades tempranas. Es por ello que por el contrario existen terapias para niños con TEA para la práctica de habilidades sociales que le permi-

tan integrarse y adaptarse ellos en el medio, aprendiendo sobre las situaciones de mayor conflicto a las que se ven expuestos al ingresar a contextos ajenos o nuevos, como lo que ocurre en la mayoría de las veces en la enseñanza básica. Por lo que el trabajo de terapias para el desarrollo de habilidades sociales son cada vez más necesarias, pero muchas veces complicadas por la falta de recursos económicos y material adecuado para ello.

Algunas terapias para niños con TEA se componen de trabajos combinados psicoterapéuticos conformados por terapia social, psicológica y fonoaudiológica, las cuales ascienden en el valor monetario dependiendo de cuantas sesiones mensuales sean requeridas en cada caso. "El valor mensual de tratamiento para cada niño, es aproximadamente de $120.000 mensuales, lo cual representa además en muchos casos un gasto difícil de costear para las familias y padres afectados"[28](fundación amanecer, 2014). Es por ello que de acuerdo a todos los antecedentes recopilados, optar por enfocar mis esfuerzos en la construcción de una herramienta gráfica de apoyo a la terapia de habilidades sociales para la integración escolar, en niños de 4 a 10 años, que sea de calidad y que no requiera un mayor costo económico a largo plazo, resulta una idea propicia para el escenario nacional.

5.2 Conceptualización

En los acercamientos iniciales a los materiales y herramientas existentes, me vi frente a diferentes directrices posibles para abarcar, siendo el principal problema el que refiere al contraste entre una herramienta general, como los libros de historias sociales que recopilan numerosas situaciones intentando alcanzar a un público muy amplio vs las herramientas personalizadas como las tarjetas de poder o agendas adecuadas a cada niño acoplándose mejor a variables de orden cognitivo en los niños con TEA, motivo por el cual los terapeutas deben permanecer en constante búsqueda de materiales acordes a las necesidades particulares de cada uno de ellos.

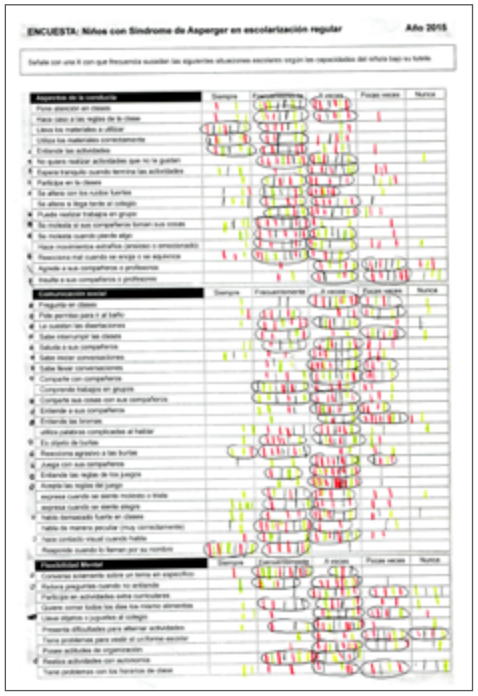
28. Fundación Amanecer, http://www.fundacionamanecer.cl/index.php/como-aportar, consultado el 10 de junio de 2016.

La historias sociales ya probada en el tratamiento de niños con TEA por autores de otros países como Carol Gray (1994) y Aurora Garrigos (2011) tiene la ventaja de ser una herramienta variable que se compone tanto de elementos dependientes como independientes gracias a su estructura semántica y los tipos de frases que la conforman, siendo una de las desventajas que presentan las herramientas existentes, la dificultad de modificar alguno de los elementos de las historias creadas para adecuarse a las necesidades particulares de cada niño, ya que están fijas en las páginas de los libros o soportes que las contienen.

La principal innovación del proyecto de diseño, vendría asociado al concepto de flexibilización de la herramienta de historias sociales existentes, pero adecuada a todas las necesidades de nuestro contexto nacional. Para ello tuve que idear un sistema variable mediante la interconexión e intercambio de elementos que dan sentido a una oración, en base a una estructura que permita armar historias libres como piezas de un rompecabezas, basándome en las principales oraciones que conforman las historias sociales.

Este sistema propone una relación directa entre los tipos de frases y las imágenes de apoyo que las complementan, para el desarrollo de cada una como elementos dependientes. Para ello propuse analogías utilizando las frases descriptivas como situaciones o elementos de contexto; las frases directivas para indicar acciones reguladoras de comportamiento en los niños con quienes se está trabajando la habilidad social; las frases perspectivas como las consecuencias negativas que tienen las acciones equivocas en las personas que se relacionan con él en una situación de conflicto y las frases afirmativas como las consecuencias positivas que reafirman la acción propuesta en las frases directivas.

En base a lo anterior surge la idea de tarjetas ilustradas intercambiables que permitan estructurar secuencias de situaciones típicas a las que se enfrenta un niño diariamente en el colegio dando la posibilidad de modificar variables sea o no la necesidad, por lo que el desarrollo de las ilustraciones requiere sumo cuidado para permitir abarcar múltiples situaciones, mediante la interpretación variable de una misma imagen de apoyo.



Esto se logra separando el texto de la imagen ya que en situaciones complejas añadirá ambigüedad al sentido de la imagen. Por ejemplo si propongo la imagen de un niño con la mano levantada sin un texto de apoyo que reafirme la acción en esta, puedo abarcar un amplio espectro de posibilidades con respecto a dicha acción, como por ejemplo pedir, preguntar o interrumpir, ya que la acción solo se significa en un contexto social. De este modo la imagen no desencadena en una sola situación específica.

5.3. Enfoque y contenido

Para el desarrollo del contenido de cada una de las tarjetas fue necesario realizar una encuesta a padres y terapeutas de niños con TEA en el centro San Vicente Palloti en base a los estudios previamente realizado considerando 3 criterios para situaciones escolares: aspectos de la conducta, la flexibilidad, como el juego simbólico y la comunicación social.

Sobre las preguntas propuestas en estos criterios tiene directa relación con las comportamientos asociados a los niños con TEA en el colegio, por lo cual me basé en los objetivos por rango etario utilizados en los centros de terapia asistidos, tales como la guía del Asperger y Educación del gobierno Vasco y los criterios de desarrollo de habilidades en niños con TEA del centro “Yo puedo tener amigos” gracias a los que surgieron 51 preguntas con alternativas: siempre, frecuentemente, a veces, pocas veces y nunca.

La encuesta fue enfocada a los padres y terapeutas de niños con TEA en educación básica principalmente de 6 a 13 años, siendo el caso de los niños menores los más complicados al estar recién integrándose en el ámbito escolar. Es por ello, que la encuesta cuenta también con preguntas abiertas sobre aspectos de la socialización del niño y su relación con su núcleo familiar, así como observaciones generales que los padres y terapeutas pudiesen aportar sobre situaciones o conductas de conflicto especificas lo que me brindo un mayor conocimiento y cercanía sobre el grupo de estudio. Cabe mencionar que esta encuesta se realizó con un consentimiento informado sobre el estudio y sus objetivos, lo cual requirió solicitar datos personales para su validación.
(Ver anexos)

El enfoque de este estudio tenía como objetivo reducir la cantidad de situaciones en conflicto descrita por los manuales y pautas de evaluación para enfocarse en aquellas que tendieran a ser más frecuentes por la mayoría, abarcando desde el rango a veces hacia lo conflictivo, haciendo la herramienta más acotada y efectiva.

Objetivos a desarrollar	4 a 7	8 a 10	11 a 14	15 a 17
Regulación conductual	Establecer las reglas del taller y conducta. Regulación conductual, Saber interrumpir Escuchar al otro	Establecer las reglas del taller y conducta. Regulación conductual, habilidades de juego social	Establecer las reglas y establecimiento de clima grupal. Regulación conductual: mantener la calma, manejo de la frustración	Establecer las reglas y establecimiento de clima grupal. Trabajo en equipo, resolución de problemas y organización de salidas, tareas, cocinar, trabajar lluvia de ideas (se clasifica dentro del campo semántico etc).
Desarrollo del Juego	Interés en aceptar al otro, Juego paralelo, colaborativo con una misma función, juego simbólico grupal, Cooperativo, reglas, juego simbólico, de roles,.	Juegos de reglas, competencias	Habilidades de juego grupal, enfocado a formar pertenencia e identificación grupal.	Habilidades de juegos de adolescentes: competencias, juegos de mesa, de rompe – hielo con penitencias, de coordinación, de conocimiento del otro, humor, mímica, baile, etc.
Comunicación	**Función declarativa**: solicitar, pedir, o pedir acción, **Emitir comentario**: declarar grados internos, agrado o desagrado: me gusta, no me gusta (pauta de colores) **Verbalizar la acción**	Habilidades de conversación	Habilidades de conversación , empatía y emociones identificación.	

Interes por compartir un material, colaboración, ponerse de acuerdo

ENCUESTA SOBRE FRECUENCIA DE CONDUCTAS SOCIALES

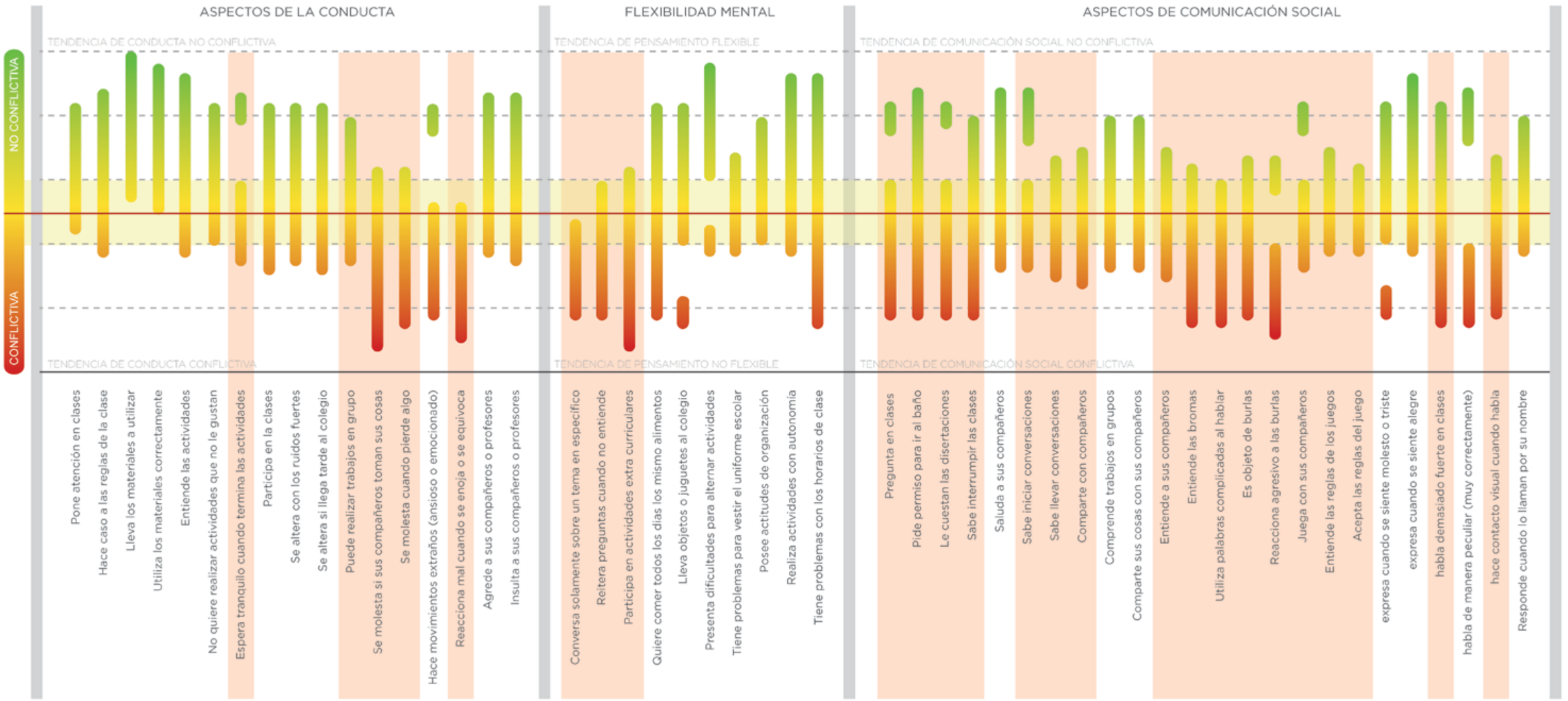
	Criterio	Siempre	frecuentemente	a veces	pocas veces	nunca
ASPECTOS DE LA CONDUCTA	Pone atención en clases	2	7	6		
	Hace caso a las reglas de la clase	3	7	5	1	
	Lleva los materiales a utilizar	7	6	2		
	Utiliza los materiales correctamente	6	5	5		
	Entiende las actividades	5	6	4	1	
	No quiere realizar actividades que no le gustan		8	7		1
	Espera tranquilo cuando termina las actividades	3	2	8	3	
	Participa en la clases	1	6	5	4	
	Se altera con los ruidos fuertes	3	6	6	1	
	Se altera si llega tarde al colegio	4	5	6	1	
	Puede realizar trabajos en grupo		6	7	3	
	Se molesta si sus compañeros toman sus cosas	4	8	3	1	
	Se molesta cuando pierde algo	2	7	7	1	
	Hace movimientos extraños (ansioso o emocionado)	1	6	5	3	1
	Reacciona mal cuando se enoja o se equivoca	3	9	4		
	Agrede a sus compañeros o profesores		1	5	7	3
	Insulta a sus compañeros o profesores		2	5	6	3
ASPECTOS DE LA FLEXIBILIDAD	Conversa solamente sobre un tema en específico	1	12	3		
	Reitera preguntas cuando no entiende	1	6	8	1	
	Participa en actividades extra curriculares		1	7	4	4
	Quiere comer todos los dias los mismo alimentos	1	5	6	2	2
	Lleva objetos o juguetes al colegio	2	1	6	6	1
	Presenta dificultades para alternar actividades	1	3	10	1	1
	Tiene problemas para vestir el uniforme escolar		1	3	7	5
	Posee actitudes de organización		1	9	4	2
	Realiza actividades con autonomía		8	8		
	Tiene problemas con los horarios de clase	2	2	5	4	3

ENCUESTA SOBRE FRECUENCIA DE CONDUCTAS SOCIALES

	Criterio	Siempre	frecuentemente	a veces	pocas veces	nunca
TENDENCIA DE COMUNICACIÓN SOCIAL CONFLICTIVA	Pregunta en clases	1	2	8	4	1
	Pide permiso para ir al baño	2	5	3	5	1
	Le cuestan las disertaciones	1	6	7	1	1
	Sabe interrumpir las clases		5	2	7	1
	Saluda a sus compañeros	2	4	7	3	
	Sabe iniciar conversaciones	3	2	8	3	
	Sabe llevar conversaciones		3	9	4	
	Comparte con compañeros		4	7	5	
	Comprende trabajos en grupos		9	4	3	
	Comparte sus cosas con sus compañeros		6	7	3	
	Entiende a sus compañeros		4	8	4	
	Entiende las bromas		1	5	8	2
	Utiliza palabras complicadas al hablar	2	5	6	2	1
	Es objeto de burlas	1	6	7	2	
	Reacciona agresivo a las burlas	3	8	2	3	
	Juega con sus compañeros	1	2	9	4	
	Entiende las reglas de los juegos		4	11	1	
	Acepta las reglas del juego		2	13	1	
	Expresa cuando se siente molesto o triste	1	6	6	2	1
	Expresa cuando se siente alegre	4	5	5	2	
	Habla demasiado fuerte en clases	2	3	7	3	1
	Habla de manera peculiar (muy correctamente)	2	10	2	2	
	Hace contacto visual cuando habla	1	4	9	2	
	Responde cuando lo llaman por su nombre	9	6	1		

ANÁLISIS INTERPRETATIVO DE DATOS

(en base a los datos obtenidos de la encuesta sobre frecuencia de conductas)



El análisis de datos de los resultados contestados en las encuestas sobre las dificultades de los niños con TEA en el ámbito escolar, permite visualizar ciertas tendencias y concentraciones a situaciones de conflictos en determinadas conductas de los niños, mientras que en otros aspectos que las guías y manuales proponían como conflicto, en nuestra realidad se ven controladas o como casos aislados.

La encuesta permitió por tanto reducir las 51 situaciones de conflicto a solamente 10 ilustraciones de contexto y 17 de acción, que en conjunto derivan a diferentes situaciones positivas, negativas y emociones en los niños.

Las diez situaciones de contexto son:

1. Colegio
2. Baño
3. Furgón escolar
4. Biblioteca
5. Patio
6. Sala de clases
7. Comedor
8. Kiosko
9. Materiales escolares
10. Grupo escolar

Lugares frecuentes dentro del ámbito escolar como la portada del colegio, la sala de clases y el patio son fundamentales dentro de esta herramienta para contextualizar situaciones, pero el análisis de situaciones de conflicto revela otras que son igualmente esenciales como los materiales. Si bien no tiene dificultades para llevarlos o utilizarlos, gran parte de los encuestados reacciona negativamente ante la pérdida de estos o si sus compañeros toman sus cosas debido a que altera su estado de orden, circunstancias similares pueden ocurrir alrededor de sus cosas o útiles escolares que pueden requerir una historia social para ayudar a los niños a combatirlas.

Otras realidades como pedir permiso para ir al baño o actividades sociales que puedan ocurrir dentro de el, como acoso escolar por parte de los compañeros también llevaron a integrar esta tarjeta; El kiosco y el comedor, si bien el querer comer todos los días los mismos alimentos es una situación homogénea, estas tarjetas son necesarias al ser lugares en los que los niños tienden a interactuar con otros al igual que el furgón escolar, sitios que representan los lugares más familiares para los niños.

Sin embargo, para no llenar de tarjetas y sitios distintos las tarjetas de colegio y grupo escolar o grupo de niños, busca abarcar el gran espectro restante, como enfrentarse a niños mayores, a grupos grandes de niños en talleres extracurriculares, entre otros.

Las 17 acciones elegidas son las siguientes:

1. converso de temas (intereses) distintos con los demás...
2. comparto (presto) mis...
3. levanto la mano...
4. espero tranquilo en mi puesto...
5. pregunto a mis compañeros cuando...
6. saludo (despido) a...
7. juego con mis compañeros...
8. inicio una conversación diciendo...
9. escribo en el...
10. respondo cuando me llaman...
11. mantengo distancia...
12. estoy de acuerdo con los demás...
13. participo y trabajo en grupo...
14. pongo atención (escucho) a los demás...
15. explico (digo) a mis compañeros...
16. converso con la profesora cuando...
17. mantengo la calma...

De las cuales la gran mayoría están diseñadas para abarcar más de una situación en conflicto, tal como se pensó en la idea original, por ejemplo participo y trabajo en grupo está pensada como una disertación, así puede trabajar en grupo y al mismo tiempo practicar habilidades de comunicación verbal con trabajos que tengan que exponer o explicar cosas, o al mismo tiempo la tarjeta juego con mis compañeros puede servir para las situaciones de conflicto de entender y aceptar las reglas de un juego y la situación de levanto la mano indicada para preguntar, interrumpir, pedir permiso, etc.

Algunas situaciones que la encuesta señalo como de conflicto pero no se pudieron llevar acabo son hace movimientos extraños y habla de manera peculiar, la primera debido a que el tipo de movimientos que realice puede ser muy diferente en cada caso particular y es difícil de ilustrar de forma que el niño vaya aceptarla, por otro lado la forma de hablar, si bien puede provocar que sea objeto de burla entre sus pares, se puede trabajar con la tarjeta de converso de temas distintos con los demás, o mantengo distancia ya que es una conversación frente a frente.

Consecuencias negativas:

1. la profesora podría enojarse
2. el profesor podría suspenderme
3. Pondrían ponerse tristes
4. Podrían sorprenderse con mi reacción
5. Podrían alejarse de mí
6. Podrían enojarse conmigo
7. Podrían aburrirse de mi
8. Podrían no entender lo que me pasa
9. Podrían burlarse de mi
10. Podrían sentirse incomodos

Frases afirmativas:

1. La profesora se pondrá contenta
2. El profesor (director) me felicitará
3. Me hablaran.
4. La profesora me explicará
5. Me invitaran
6. Me saludarán

y me dirán...

7. Me entenderán...
8. Se reirán (divertirán) conmigo...
9. Me harán sentir parte del grupo...
10. Me escucharan...

Emociones de control

1. Contento, alegre, feliz
2. Bien, tranquilo
3. Triste, deprimido
4. Aburrido, enojado
5. Alterado, asombrado
6. Con miedo, con nervios
7. Enojado, frustrado, furioso

Las situaciones referente a los otros personajes buscan ser reacción comunes a las 17 situaciones, por ejemplo si hablamos de jugar, los otros compañeros están invitando a uno más a jugar o están explicando las reglas del juego a través de la ilustración de un cuadro de dialogo, la profesora podría enojarse o felicitarme por corregir mi conducta, ellos podrían burlarse de mí, etc.

Por otro lado las facciones de los rostros de los niños pueden abarcar un espectro de emociones permitiendo identificar las experiencias de los niños, por ejemplo un mismo rostro puede significar miedo o nervios, mientras que el mismo rostro con los ojos bien abiertos puede significar asombro, ante una situación inesperada o un estado de alteración frente a alguna situación que afecte negativamente al niño. Es por ello que las tarjetas de control están basadas en algunas emociones básicas, abarcando un rango de emociones que podemos interpretar en las tarjetas en mayor o menor grado para que el niño pueda identificarse y usarlas para expresarse, dado que la encuesta revela que muchos niños se enojan o alteran en algunas situaciones o no reconocen sus propias emociones frente a algunas situaciones.

Proceso de diseño

6. PROTOTIPADO

6.1. Estilo gráfico

Una vez definido el proyecto y conociendo el estado de arte de las diferentes herramientas terapéuticas y juegos didácticos existentes, Es primordial decidir el estilo gráfico con el que se desea abordar este proyecto desde la postura del diseño.

Considerando que el público objetivo es infantil, específicamente niños entre 4 y 10 años, y niños con TEA que se caracterizan por tener pensamiento visual, asociativo y en detalle. Priorizar el formato de la ilustración infantil por sobre la fotografía realista permite resaltar las expresiones de los personajes, crear un imaginario de personajes en los que el niño se pueda identificar y permitiendo retratar diversas perspectivas necesarias para contar las historias sociales, además de este modo no se alejan demasiado de los iconos utilizados en herramientas gráficas para niños con TEA como las utilizadas en los SSAAC.

Autores han destacado que la lectura visual o de imágenes que se lleva a cabo cuando un niño la mira: hace que el niño reconozca los elementos dibujados, se identifique con él mismo en la ilustración a través de la asociación con sus experiencias personales y por ende imagine lo que se está narrando.
(Durán, 2002, p.41). Por tanto, nuestra intención es comunicar a través de la imagen una historia a los niños que entreguen todos los elementos que permitan identificarse con el mismo en el contexto escolar propios de la realidad chilena.

Primero dentro de la ilustración existen distintos estilos gráficos, algunos más realistas y detallados, algunos con texturas y sombreados, etc. Elegí utilizar algunos elementos de la caricatura y el

dibujo infantil por las proporciones que utiliza, son un formato sencillo que exageraba algunos rasgos de la realidad, permitiendo manipular la atención de quien la ve, por ejemplo el tamaño de los ojos para dar mayor o menor expresividad o alterar las proporciones del cuerpo para hacer un personaje más amigable, además cabe recordar que es el formato utilizado por las series de dibujos animados a las que los niños ven a diario en los televisores, como por ejemplo steven universe y hora de aventura, siendo un formato conocido y familiar para ellos.

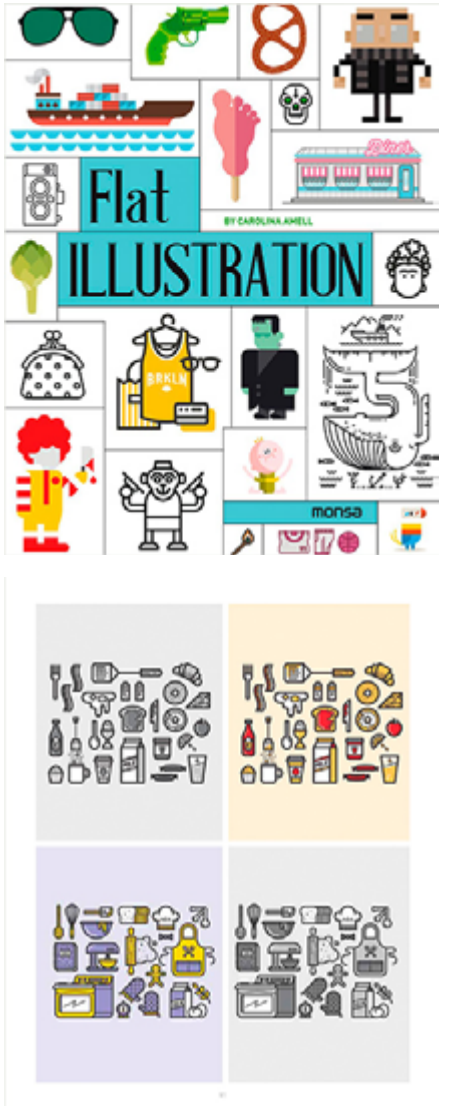
Para el desarrollo de estos me basé en el estilo gráfico de las ilustraciones del diseño "FLAT" o plano, un diseño sin efectos añadidos que le aporten profundidad. Los elementos que componen este tipo de diseño son minimalistas y muy nítidos, sin bordes difuminados ni sombras añadidas, formando una ilustración infantil que se acerca al estilo gráfico de los pictogramas utilizados en los SSAAC.

En el diseño FLAT cada uno de los elementos que componen la experiencia visual está especialmente diseñado para ofrecer la máxima información bajo la mínima representación gráfica, incluyendo imágenes, formas y tipografías utilizadas para ello.

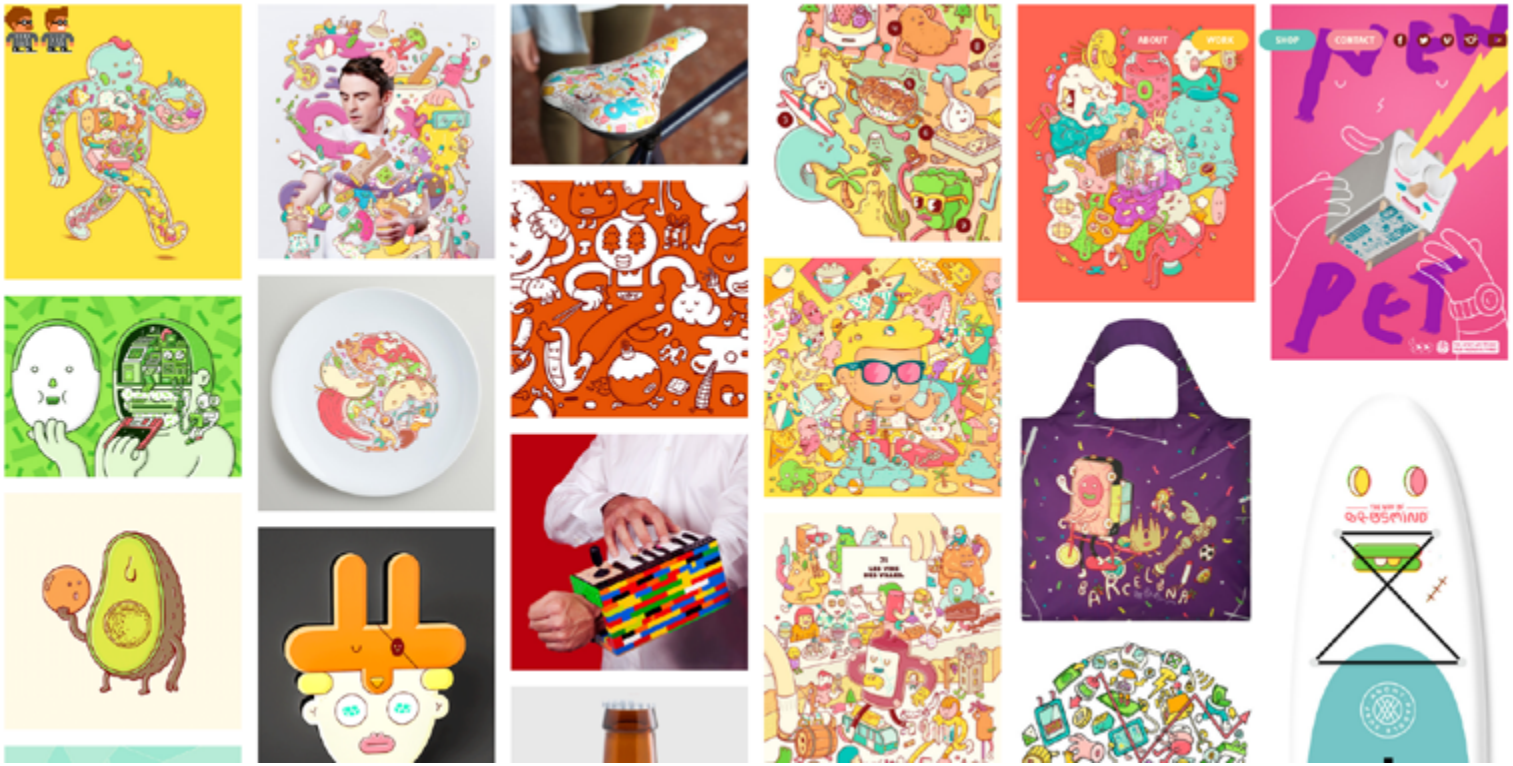
Las principales características que rescato de este estilo gráfico son:

(1) Composiciones limpias y minimalistas, libre de distracciones y textos que se reducen a lo estrictamente necesario.
(2) Colores planos y vivos empleados con sutileza sin crear ruido visual.
(3) Tipografías elegantes y sencillas que asumen un papel fundamental en este tipo de diseño. Predominan las tipografías Sans Serif, con un elegante uso de tamaños y formatos en negrita para la jerarquización de contenidos.
(4) Ausencia de efectos como el degradado o texturas.
(5) Uso de formas geométricas, principalmente vectoriales.

Utilizar este tipo de diseño permite estandarizar las ilustraciones, utilizando formas geométricas y simétricas, gracias a los programas de diseño digitales existentes, por ejemplo el programa Ilustrator CS6 de la suite Adobe, actualmente Creative Cloud, permite crear ilustraciones de estilo FLAT estandarizando paletas de colores, trazos de



Portada y captura del libro *Flat Ilustration* editorial Monsa.



Captura de pantalla del sitio web de Brosmind 02/05/2016.

líneas y formas, También manipular elementos aislados, reflejarlos y cambiar su tamaños al antojo propio.

Uno de los principales referentes elegidos y utilizados de este tipo de ilustración son los diseñadores Brosmind, un par de hermanos españoles cuyos diseños se caracterizan por la utilización de este estilo gráfico, quienes se destacan por añadir características propias de la caricatura, resaltando el borde en las imágenes y expresividad en los ojos de sus personajes. También rescato de ellos que añaden color a la línea generando un contraste más armónico con el fondo, haciendo que resalten los personajes.

6.2. Diseño de personajes

Es fundamental considerar la situación comunicativa en la que se encuentran los sujetos que van a interactuar con la herramienta tal como se mencionó sobre la imagen didáctica, ya que el contexto sobre el cuál se inscriben es distinto según cada país.

En Chile la ley estipula que no es obligatorio el uso de uniforme, pero existen algunos argumentos tales como: evitar las diferencias sociales entre los alumnos por las marcas de ropa y el gasto que implica cambiar de vestimenta a diario, unificar la vestimenta de modo que no sea ostentosa ni causa de discriminación y una forma de aplicar disciplina en el alumnado, causas que han hecho que su uso sea masivo en todas las escuelas del país diferenciando nuestra realidad de países como Estados Unidos, uno de los principales proveedores de herramientas para niños con TEA, cuyo uso del idioma inglés también limita las herramientas extranjeras.

El ministerio de educación declara en su decreto 215 sobre el reglamento de uso de uniforme escolar, que “En caso que se apruebe el uso del uniforme escolar, éste será de preferencia:

En el caso de las alumnas: Jumper de color azul; blusa camisera blanca de manga corta o larga; zapatos negros; calcetines azules; parka, abrigo o chaleco azul; pantalón azul de corte recto, si las condiciones climáticas lo hacen aconsejable.

En el caso de los alumnos: Vestón de color azul piedra; pantalón de color gris; zapatos negros; camisa de color blanco; corbata; y parka, abrigo o chaleco azul.”

Otra característica de la realidad chilena a diferencia de otros países es el aspecto físico de nuestros niños, por ejemplo en países como Alemania gran parte de la población tiene cabello rubio y tez blanca, en una parte significativa de los países escandinavos su población son colorina, en los países de asía los niños tienen ojos rasgados, otros rasgos étnicos hacen que prevalezca cierto color de ojos o bien el color de la piel como en África donde la gran mayoría son de tez oscura. Pues bien en nuestro país el Estado no hace clasificaciones étnicas de la población y,

Niños de enseñanza básica en sala de clases, uniformes y aparencia promedio en chile.
Fuente: OCDE: Chile es el país con mayor segregación socio-económica escolar, Emol, El Mercurio, 2011.

más bien, la considera un grupo étnicamente homogéneo. No obstante, según un estudio realizado por el Instituto Nacional de Estadísticas de Chile (INE) la población chilena pertenece a dos grandes grupos étnicos, blancos y mestizos, que juntos constituyen el 88,92 % de la población. Componiendo nuestras principales características físicas en el color castaño u oscuro del cabello, ojos cafés, tez blanca o mestiza (morena), y según la estatura promedio del país medida en hombres y mujeres adultos en el año 2015 tampoco somos muy altos.

De nuestra realidad, contexto país, por tanto se rescatan los colores del uniforme, la piel, el cabello, entre otras. El color azul oscuro de los uniformes es tan característico en nuestro país que muchas de las marchas estudiantiles y en otros términos populares han llamado a los estudiantes “pingüinos” por el parecido que hace su uniforme en contraste con la camisa blanca a estos animales. Así como el uso de “cotonas” o delantales en los estudiantes de enseñanza básica o niños pequeños para no manchar el uniforme, así mismo el color del delantal del educador, profesor o parvulario.

Dado estas condiciones y mis habilidades de dibujo, el diseño de personajes busca personificar el típico niño chileno, sin recaer en el adolecente, ni en un niño muy pequeño, con el cuidado adecuado en las proporciones que permitan abarcar el rango de edad deseado entre 6-10 años, en el que cada niño pueda identificarse fácilmente con el dibujo, tomando como ejemplo algu-

nos referentes ilustrados de los estudiantes de nuestros país de libros de textos escolares y campañas que incluyan comic e ilustración del Ministerio de Educación actuales y el ya descrito estilo gráfico.

El proyecto de tarjetas está diseñado para trabajar habilidades sociales en el microsistema que compone el ámbito escolar chileno dentro de un sistema de educación regular. Con el objetivo de simplificar el mensaje que se quiere comunicar al niño, se han considerado los múltiples personajes que pueden interactuar con el protagonista, intentando minimizar al máximo la cantidad de ellos pero al mismo tiempo intentando abarcar la mayor cantidad de situaciones posibles. Por ello las tarjetas han sido diseñadas por separado para protagonista femenino o masculino, incorporando el uso tanto de uniforme como de cotona para los niños o delantal escolar, reduciendo la cantidad de personajes a un mínimo de 6, es decir cinco más el protagonista, según el sexo del implicado.

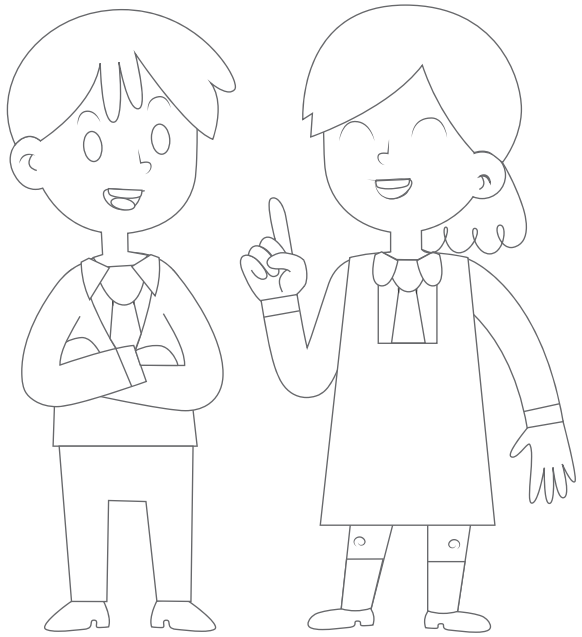
A continuación se puede apreciar el desarrollo de los personajes, los bocetos preliminares de los personajes y las numerosas ilustraciones de cada una de las situaciones seleccionadas, la evolución gráfica desde el boceto a su estado digital, mejorando la paleta de colores, las proporciones y morfología del cuerpo, la expresividad de su rostro a través de pequeñas variaciones del estilo gráfico, siempre manteniéndose dentro de los márgenes y referentes mencionados, incorporando el trazo, entre otras.

Sofia aprende con todos, comic de inclusión escolar, Gobierno de Chile, 2014. Ilustración de Guillo (Guillermo Bastías)

Cuadernillo de Orientaciones Pedagógicas. Seres vivos y su entorno. Ilustración Dinka Cerna. Ministerio de Educación, 2011.

Captura de pantalla de la carpeta con los escaneos de los boceto de los personajes.

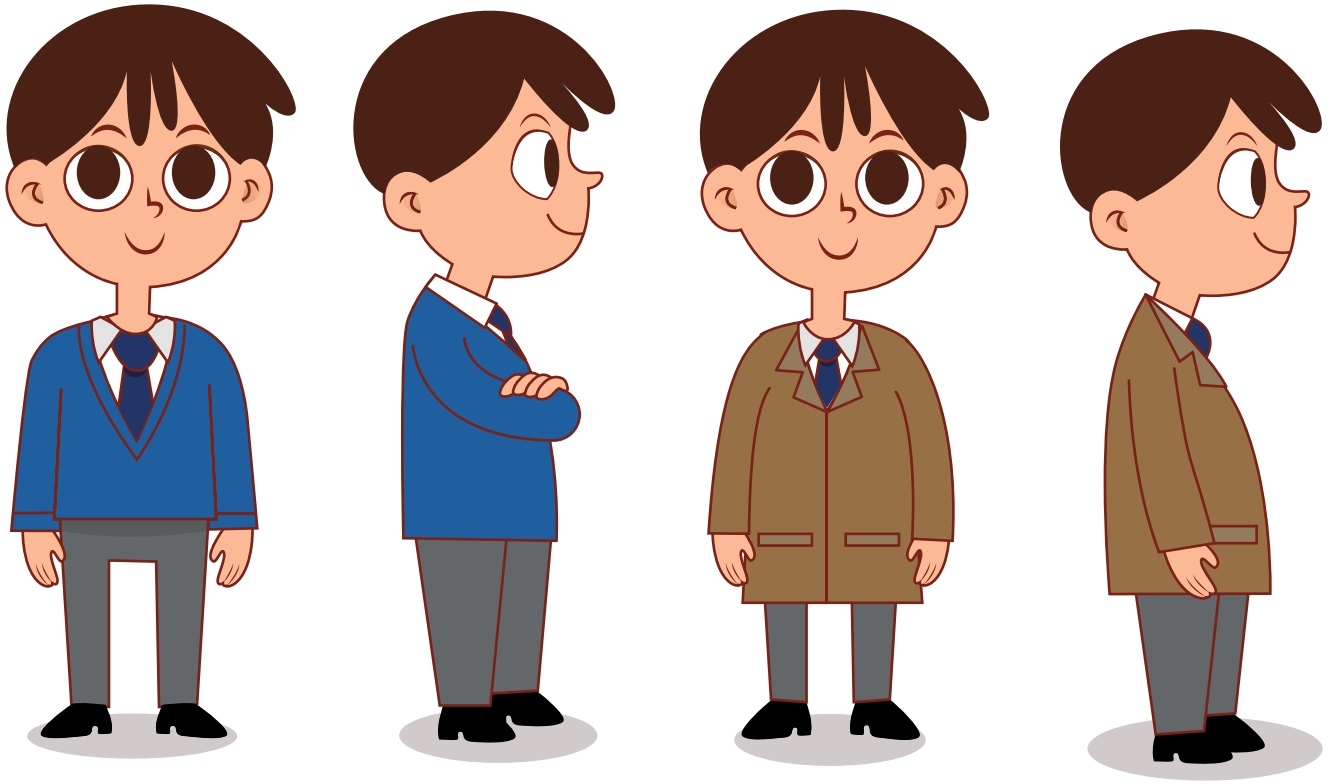
Primer boceto de los protagonistas, contraste digital a vectorial



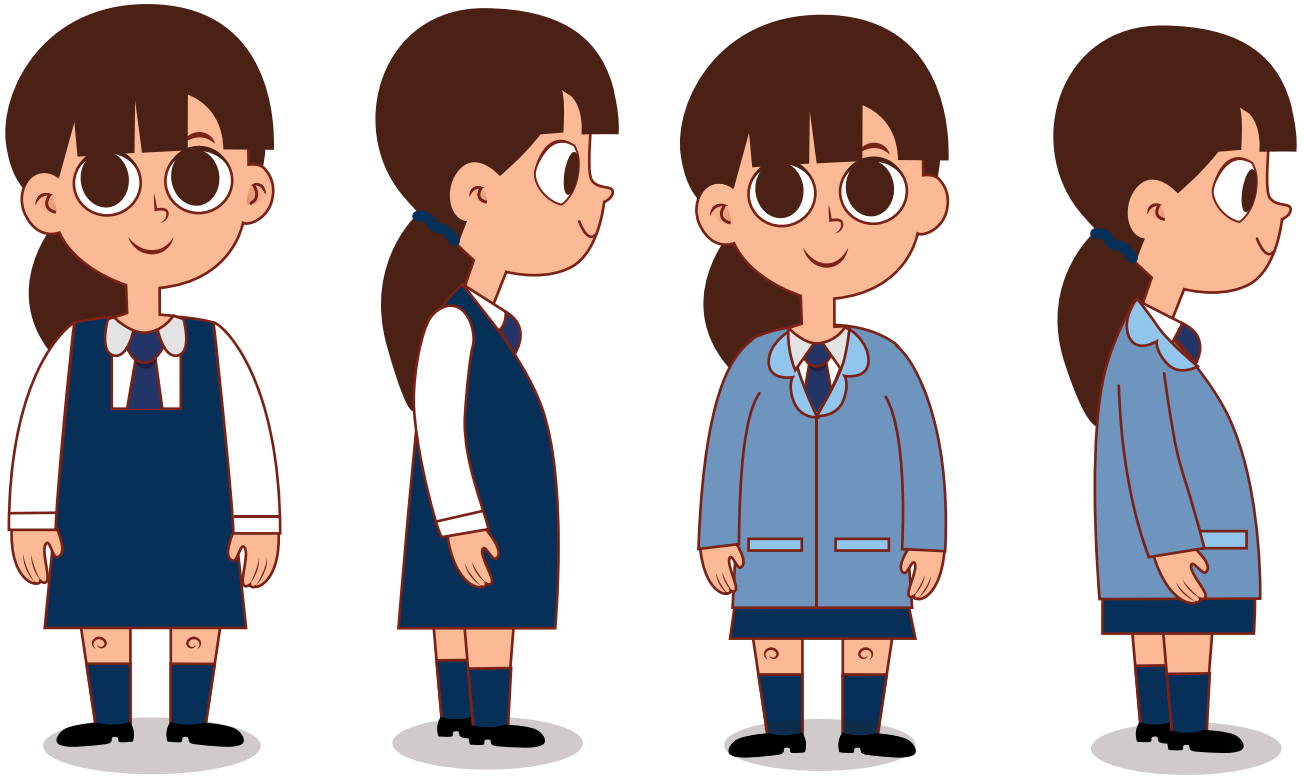
Evolución gráfica de los personajes.

Evolución gráfica de los personajes.

Diseño del protagonista varón.



Diseño de la protagonista femenino.



Los personajes que pueden interactuar con el niño se limitan a cinco, dos compañeros y una compañera, cuyo propósito es que en las tarjetas masculinas, el protagonista interactúe o intime con uno de los compañeros y la protagonista con la compañera, pero que se mezclen en grupos más grande dado las diferentes situaciones. Esta decisión basada en que en la educación tanto básica como primaria las escuelas chilenas son mixtas. El cuarto personaje es una profesora, ya que según estadísticas de UNICEF entregadas junto al Ministerio de Educación se registra un total de 200.659 docentes en el país; el 72% corresponde a mujeres que están concentradas en la educación preescolar y básica y solo el 28% a hombres quienes participan principalmente en la educación secundaria. Es por ello que el último personaje es un hombre, en perspectiva positiva y negativa que bien podría cumplir el rol de profesor en casos excepcionales o como director académico.

Al igual que con los rasgos étnicos de los protagonistas, el color de cabello y de piel del resto de los personajes son los mismos, exceptuando uno de los compañeros que tiene el cabello café un poco más claro, de modo de incluir la diversidad. Así mismo al tercer compañero le agregue anteojos, para diferenciarlo del protagonista y así evitar confusiones, integrando nuevamente un rasgo distintivo, tal como lo es la partidura en lugar de chasquilla en el peinado de la compañera para diferenciarla de la protagonista.

Las situaciones seleccionadas para las tarjetas de acción más las positivas y negativas que se presentan en el juego de tarjetas, permiten el desarrollo de un sin fines de situaciones en el que interactúen estos 6 personajes, apoyadas por 7 tarjetas de control que representan a los protagonistas expresando distintas emociones, con la finalidad de ayudar a los niños a expresarse de mejor forma con respecto a las situaciones tratadas. Para ello es preciso recalcar que así como los TEA presentan dificultades para entender las bromas, el doble sentido o el sarcasmo, también presentan dificultades para comprender las expresiones faciales y

Primera propuesta de tarjeta de control, con el rostro del niño en proporciones.

las emociones ya que son otro medio de comunicación no verbal. Ralph Adolphs, profesor del departamento de Psicología y Neurociencia del Instituto Tecnológico de California (Caltech), en EEUU, realizo una investigación en la que demostró que las personas con TEA "no miran a la cara y que tienen dificultades para entender cómo se sienten otras personas o para comprender qué significan sus gestos sociales al mirar sus expresiones faciales o su postura." En la década de 1960, Silvan Tomkins, psicólogo (1911-1991) realizó el primer estudio que demostraba que las expresiones faciales están, en realidad, asociadas con ciertos estados emocionales. Es por eso que las tarjetas de control buscan representarlas únicamente a través de expresiones faciales.

Entre las decisiones tomadas para ello, está el suprimir las proporciones de la cara, es decir que no se vea la forma ovalada del mentón o la cabeza, el cuello, los hombros o cualquier detalle que pueda entorpecer la atención de los niños con TEA, centrando principalmente la atención en la expresividad del rostro, de otra forma, existirán elementos como el fondo y los aires que pueden distraer. Por lo que las tarjetas de control funcionan similar a los emoticons, un dibujo de una cara humana para representar diferentes estados de ánimo resaltando la expresividad de los personajes mediante los elementos de la cara como los ojos, la boca y las cejas, figuras con los que los niños están familiarizados al crecer en una era de comunicación digital (Churches y cols., 2014). Por lo que el rostro de los protagonistas abarca toda la superficie de la tarjeta. Cabe destacar además que la Asociación de Psicología Américana (APA), establece que a diferencia de los asiáticos cuya principal fuente de expresión facial se refleja en los ojos, los occidentales como es el caso de Chile, tienen a identificar las expresiones mayormente a través de los rasgos de la boca y las cejas, es por ello que el diseño de estas tarjetas no presenta una mayor variedad en el tamaño de los ojos, a diferencia de la expresividad de los otros dos aspectos mencionados.

Las expresiones se basan principalmente en las proporciones del rostro y la triada que forman los ojos con la boca y las formas de las cejas. Paul Ekman (1934), psicólogo pionero en el estudio de las emociones y su expresión facial, se basándose en los estudios de

Tomkins, definió seis gestos universales, (alegría, asombro, asco, ira, miedo y tristeza) de los cuales se consideraron cinco principales, reemplazando asco por aburrimiento que es un estado más común dentro de las situaciones escolares y agregando el estado "normal" estoy bien o tranquilo.

En estudios similares la APA establece bases para reconocer los rasgos faciales de cada expresión[29]:

- Un rostro que expresa felicidad o alegría incluye una sonrisa (las esquinas de la boca estarán hacia arriba y hacia atrás) con algunos dientes expuestos. Las mejillas están levantadas y los párpados de abajo, semi-cerrados o arrugados.

- Un rostro que muestra tristeza tiene las cejas caídas, armando un triángulo con la esquina interna y las esquinas de los labios están hacia abajo. La mandíbula se levanta y el labio hace un mohín.

- Un rostro con ira mostrará las cejas hacia abajo y unidas (ceño fruncido). Los ojos miran de manera fija y penetrante con líneas verticales que aparecen entre las cejas.

- Un rostro sorprendido cuenta con cejas arqueadas y levantadas Los párpados están tan abiertos que la parte blanca del ojo se muestra por encima o por debajo de las pupilas. La mandíbula se cae y los dientes están entreabiertos, una boca de asombro.

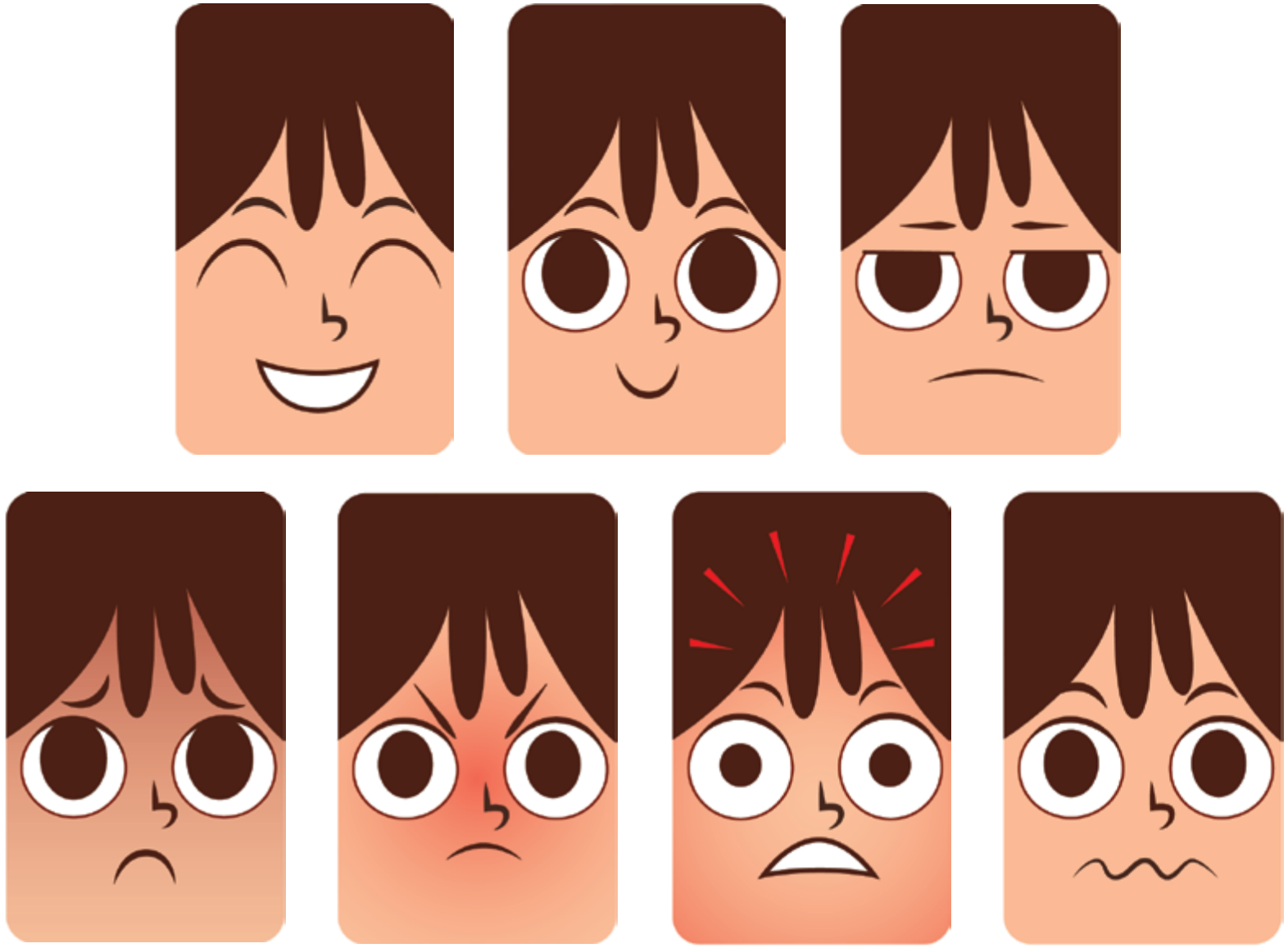
- Un rostro con miedo muestra las cejas levantadas, los inferiores también e incluso se tensan. Es posible que los labios se muestren tensos, que la boca esté abierta y que los orificios nasales estén ensanchados, sin embargo realice el rostro irregular y caricaturesco para poder representar a su vez confusión.

El rostro aburrido en conjunto con la alegría son los únicos que presentan cambios en el diseño de los ojos para retratarlos un poco cerrados, mientras que el estado "normal o tranquilo" es similar es el que se repite en la mayoría de las tarjetas.

Proporciones del rostro.

29. American Psychological Association, Facial expressions of emotion, http://www.apa.org/science/about/psa/2011/05/facial-expressions.aspx http://www.apa.org/science/about/psa/2011/05/facial-expressions.aspx

Diseño de las tarjetas de control del protagonista varón.



6.3. Desarrollo del entorno

El proceso de desarrollo de las tarjetas de contexto, considero las diferentes posibilidades y escenarios en la que las historias sociales pudiesen desenvolverse, basándome en la experiencia escolar y considerando los escenarios más comunes dentro de los colegios municipales y subvencionados. Preciso en ello puesto que la diferencia de instalaciones entre colegios municipales y particulares amplia una gran cantidad de escenarios posibles como piscina, laboratorio, gimnasio, entre otros. Sin embargo la herramienta está pensada en conjunto con el centro San Vicente Pallotti como una herramienta accesible para la gran mayoría de los estudiantes y que se ajuste a las necesidades más comunes dentro del ámbito escolar.

Las estadísticas entregadas por la UNICEF en conjunto con el MINEDUC respaldan que la matrícula total de alumnos/as en los establecimientos que imparten educación parvularia, básica y media es de 3.410.178; donde el 53% de los casos los estudiantes acuden a un establecimiento particular subvencionado, el 38%, a uno municipal y solo un 7% a uno particular pagado, siendo casos sumamente específicos, dentro de la realidad nacional, por lo que se limitó las tarjetas de contexto a únicamente 10 escenarios.

1. El colegio, a diferencia de otros países en los que se suele llamar a los establecimientos educacionales “escuela” en Chile, se les suele llamar “colegio” o en casos específicos “liceo.” Se seleccionó este escenario como la fachada de un establecimiento, donde pueden ocurrir las primeras situaciones de sociabilización, “saludar a mis compañeros cuando llego” por ejemplo, o sustituir aquellas específicas que no se encuentren dentro de las tarjetas. Además el incorporar la bandera de Chile permite posicionar nuestra herramienta como nacional y propia de nuestra realidad.

Fachada del colegio municipal Gabriela Mistral de Limache, Chile.

Comedor JUNAEB, colegio Alto Hospicio de Iquique, Chile.

2. Comedor, aunque los comedores, mesas y sillas pueden variar entre un colegio y otro, una de las cosas en común que comparten los colegios es el Programa de Alimentación Escolar (PAE) que entrega la Junta Nacional de Auxilio Escolar y Becas (JUNAEB) Se entrega una ración diaria de alimentación por estudiante, complementaria y diferenciada, compuesta por: desayuno u once, y almuerzo. Cubre alrededor de un tercio de las necesidades nutricionales del día de los escolares de enseñanza básica y media y entre un 45 y un 50 % de los requerimientos de los preescolares. Existen cerca de 3 millones de estudiantes del Sistema público beneficiados con este sistema, lo cual hace que las bandejas de la colación sean parte de un imaginario colectivo en los colegios.

3. El furgón escolar, tal como con el uso de la palabra “colegio” en chile la palabra utilizada para el transporte escolar es “furgón” por sobre “autobús”. En niños pequeños es muy común el uso del transporte escolar para el traslado de ellos desde su casa al establecimiento, dado a la dificultad de los padres que trabajan o no constan con el medio de transporte para ir a dejarlos o buscarlos en los horarios de ingreso. Según estadísticas de la Confederación de Transportistas Escolares, en Chile hay 16.390 furgones escolares. Donde viajan alrededor de 20 niños por furgón, por lo que es probable que se puedan

Furgones escolar chilenos, fuente: http://www.t13.cl/ ¿En qué deben fijarse los padres al contratar un furgón escolar?, Martes 24, Febrero 2015.

presentar ciertos problemas de sociabilización ya que es el primer grupo cercano al que accederán los niños que lo utilicen.

4. Sala de clases, con una pizarra blanca para plumones y no verde para tizas como ilustran algunos referentes extranjeros, con cierto tipo de mesas y sillas, típicas de los colegios en Chile.

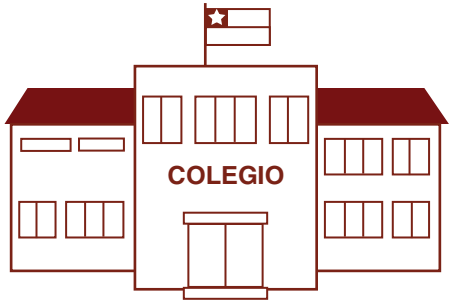
5. Kiosko, vale decir que se puede escribir “quiosco” pero según la campaña de comida sana en los colegios propuesta por el MINEDUC, se escribe y utiliza de esta manera en Chile. “La Ley 20.606 sobre la composición nutricional de los alimentos y su publicidad busca mejorar la alimentación de niñas y niños chilenos para reducir los altos índices de obesidad infantil en Chile. Entre las medidas destacan la restricción de alimentos altos en azúcares, grasas en kioskos de colegios y sugerencias de colaciones bajas en calorías.”

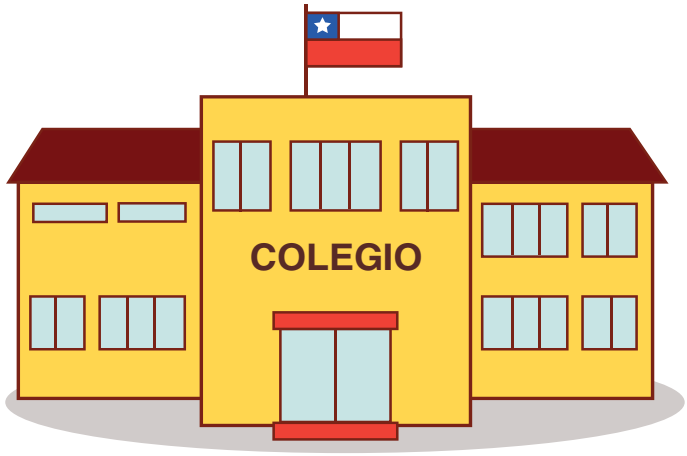
El resto de las tarjetas de contexto fueron consideradas dentro de los más comunes o que tengan relación con las situaciones en conflicto, 6 Biblioteca, 7 Baño, 8 Patio, 9 Útiles escolares y 10 Grupo escolar, estas últimas situaciones, si bien no contemplan escenarios, si representan contextos que pueden provocar conflicto con los estudiantes, por ejemplo que otros compañeros tomen los materiales de un niño con TEA puede alterarlo, o por ejemplo acercarse a conversar a un grupo de niños ya conformados puede causarle ciertas emociones difíciles de explicar que pueden simplificarse con las tarjetas de apoyo visual.

Sala de clases de enseñanza básica, escuela Alboradade Loncoche, Chile.

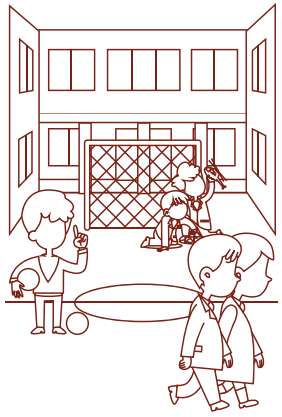
Referentes de los escenarios y útiles escolares nacionales

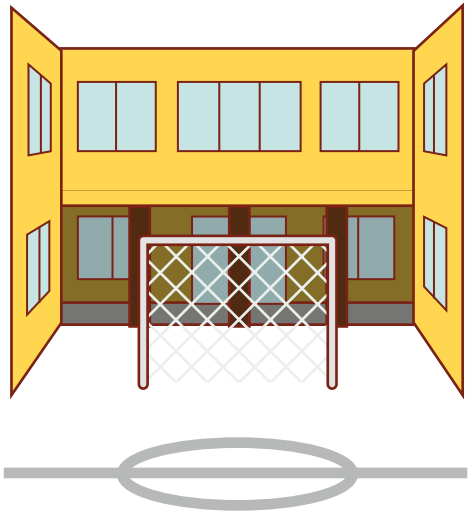
Boceto y diseño del colegio y el furgòn

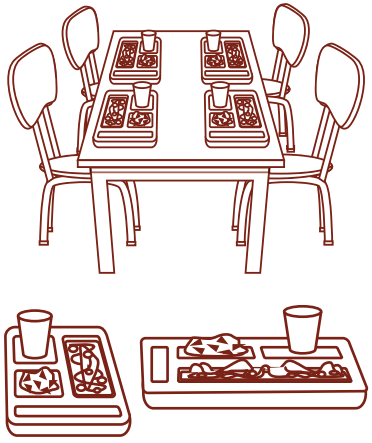


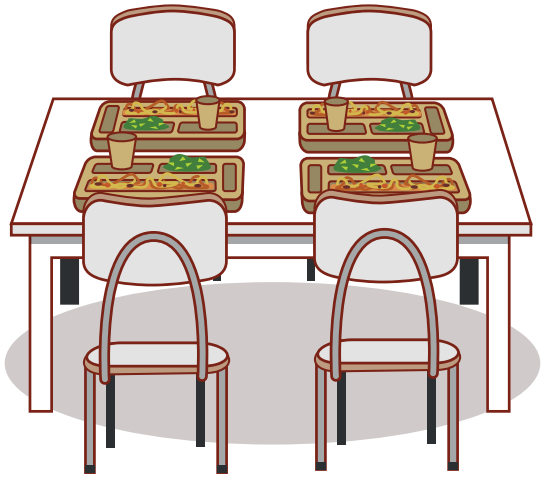


Boceto y diseño del patio y el comedor

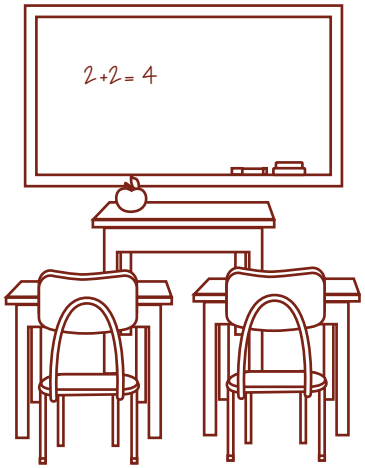


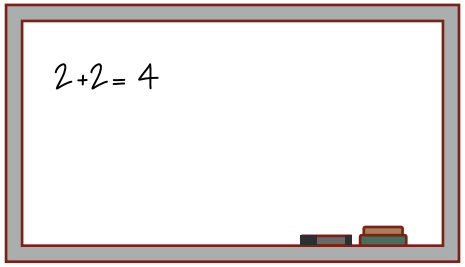


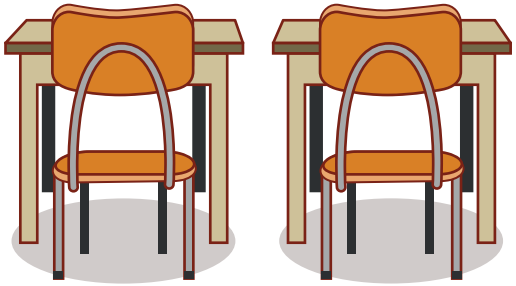


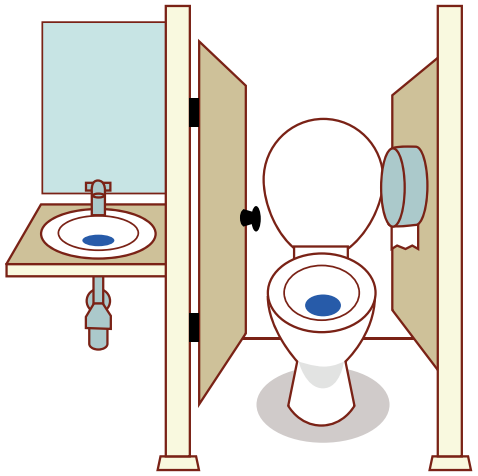


Boceto y diseño de la sala de clases y el baño

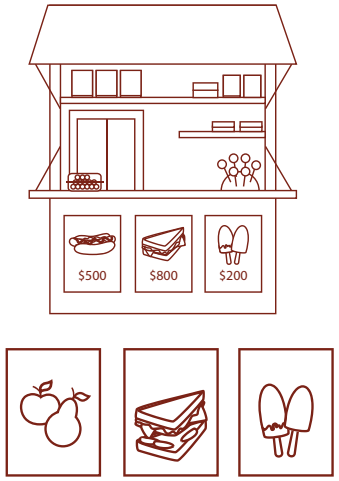


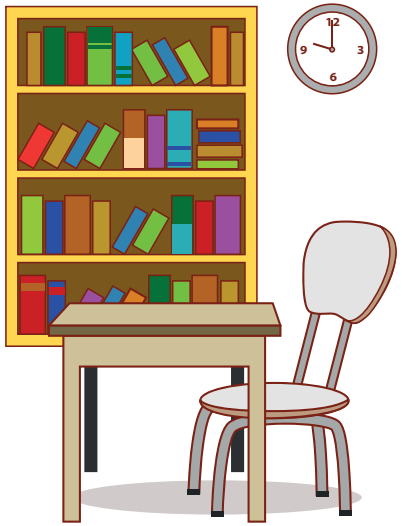




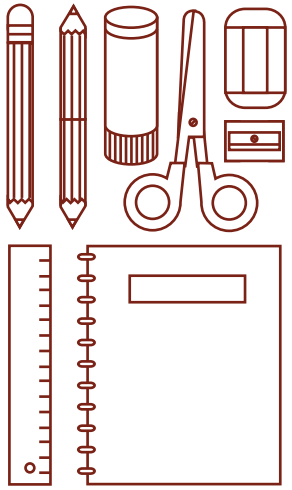


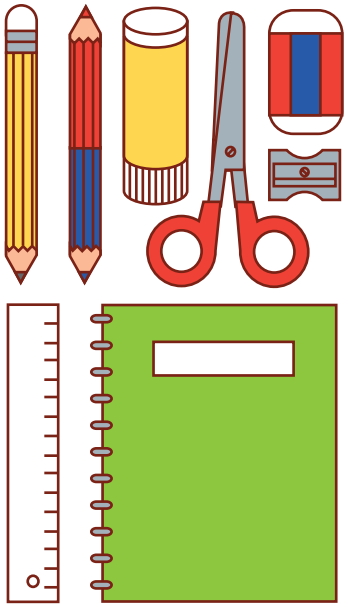
Boceto y diseño del kiosko y biblioteca

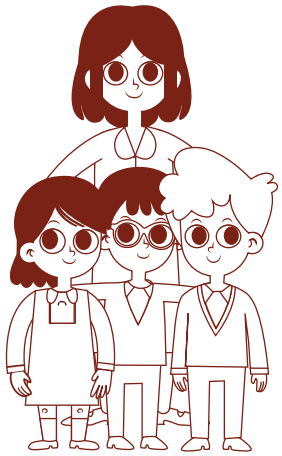


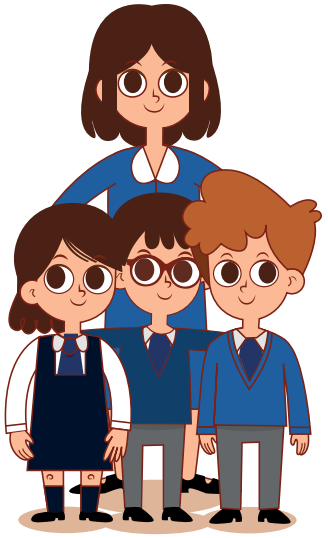


Boceto y diseño de los materiales escolares y compañeros









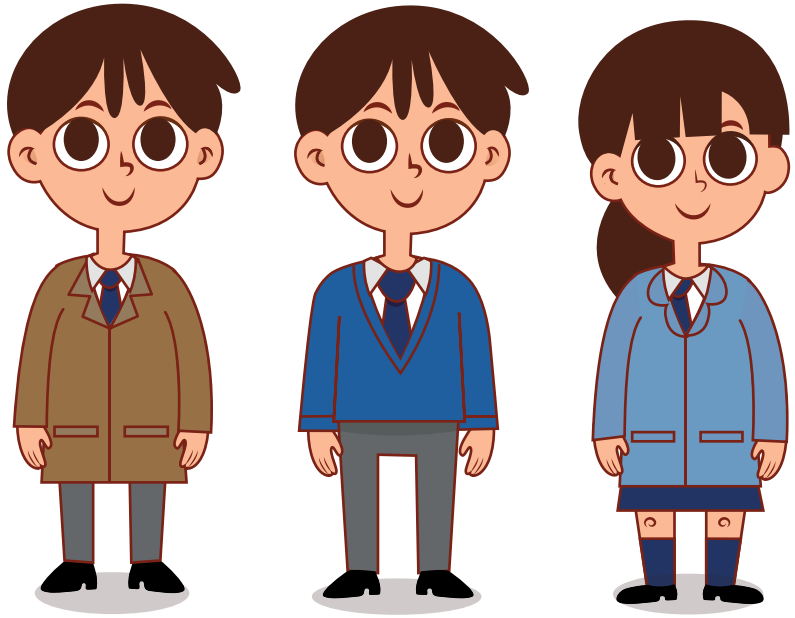
6.4. Uso cromático

Una de las principales decisiones de diseño, en cuanto al estilo gráfico, fue la utilización de colores pasteles, es decir, colores menos saturados con un alto porcentaje de blanco y gris para bajar la saturación del color, esta decisión de diseño se fundamenta en que a pesar de tener la apariencia de un juego de cartas, sigue siendo una herramienta cuyo propósito es ayudar a la terapia que refuercen las habilidades sociales. Por tanto a diferencia de los juegos para niños y caricaturas que suelen utilizar colores saturados para llamar su atención, esta herramienta intenta empatizar con los niños manteniendo su atención con calma. A su vez los colores utilizados son planos, evitando los degrades y el uso excesivo de sombras en el cuerpo.

Para las paletas de colores se seleccionaron utilizando un perfil de color en CMYK, lo que significa que es óptimo para imprimir, ya que mide los niveles de las tintas, Cyan, Magenta, Yellow (amarillo) y Black (negro), de modo que hubo sumo cuidado en redondear los porcentajes a cifras múltiplos de cinco, para tener un mejor y óptimo control de ellos, dado el formato de tarjetas impresas del proyecto.

Los colores utilizados en los personajes, son basados en los referentes utilizados sobre la realidad chilena, un color de piel no tan alvino ni oscuro, el cabello de un color café con un alto porcentaje de negro, el uniforme escolar con colores lo más cercanos o bien extraído de los referentes, y en base a estos colores me muevo en rango de matices similares para diferenciar a los distintos personajes sin escaparse demasiado, es decir a partir del color azul del uniforme del protagonista y del café de su cabello, los otros personajes tienen uniforme de otros azules y cabellos de otros cafés con el único rol de diferenciarlo y despegarlo del protagonista, siendo pequeñas variaciones de negro para oscurecerlo o aclararlo, lo mismo sucede con los jumper escolares de las niñas.

El color de los pupitres, de los cuadernos, libro de clases o materiales de trabajo, fueron considerados dentro del mismo espectro de colores, intentando no generar elementos que destacasen o distraigan a los niños.



C = 60
M = 90
Y = 100
K = 50

C = 90
M = 70
Y = 10
K = 0

C = 0
M = 0
Y = 0
K = 0

C = 30
M = 50
Y = 75
K = 20

C = 0
M = 0
Y = 0
K = 100

C = 30
M = 90
Y = 100
K = 40

C = 100
M = 90
Y = 35
K = 20

C = 0
M = 30
Y = 40
K = 0

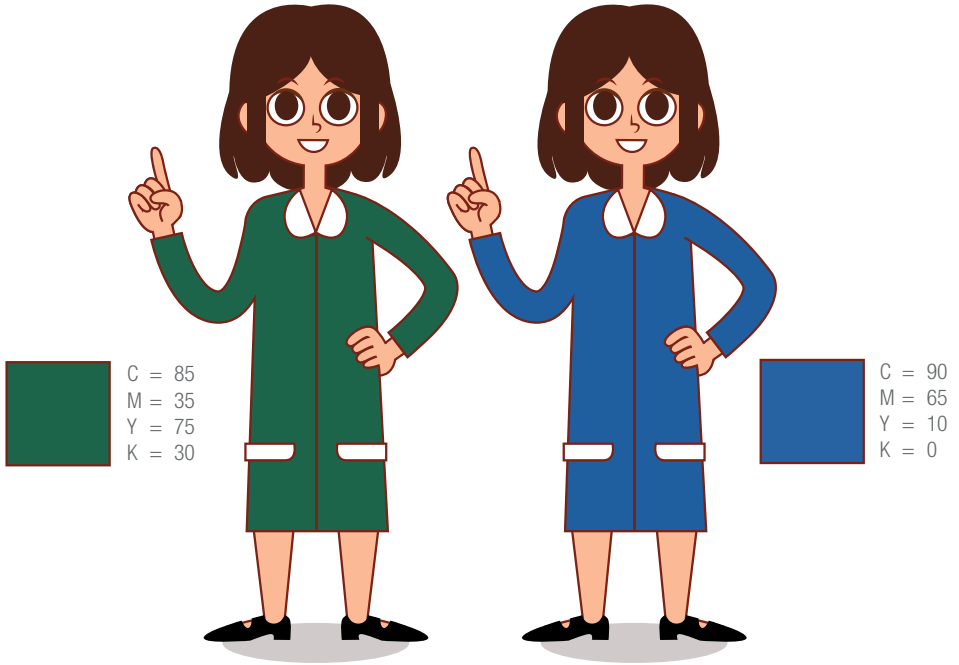
C = 60
M = 30
Y = 10
K = 0

C = 0
M = 0
Y = 0
K = 70

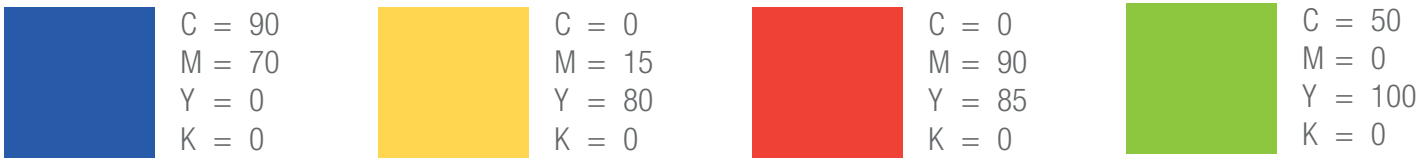
Profesoras de párvulo y enseñanza básica chilenas respectivamente.

Uno de los elementos que más complico la decisión fue el delantal de la profesora, puesto que el rango de edad de los niños va de 4 a 10 años, lo que significa que la educación regular la compone la enseñanza tanto de párvulo y básica, considerando una diferencia en el color del delantal característico verde y azul marino respectivamente, tal como lo anuncia el Ministerio de Educación.

Ante esta situación la decisión que se tomo fue utilizar el delantal de color azul por dos razones, primero para no alejarse de la gama de colores del uniforme de los niños y segundo puesto que aunque la edad recomendada abarca de 4-6 la edad de párvulo, es más probable que los niños comiencen a presentar problemas de sociabilización en la etapa de educación básica, entre 6-10 años.



Variación de color del delantal de la profesora.



Paleta de colores para el fondo de las tarjetas en porcentajes de CMYK.

Por otro lado, la decisión de utilizar colores planos sin muchas sombras, texturas ni degradados, ayuda a los niños con TEA a que se concentren en la imagen de los personajes sin desviar su atención en detalles que pudiesen distraerlos si se incorporase el fondo. En cambio, se tomó la decisión de dar significado a los fondos, considerando el uso de un color distinto para cada tipo de tarjetas.

Color Azul para las tarjetas de lugar o contexto, según los significados de color del estudio proyecta color de Ingrid Calvo Ivanovic, profesora del curso de percepción de la Universidad de Chile, el color azul expresa armonía y lo perceptivo, el estudio demuestra que es un color fácilmente aceptado por los niños, y por la mayoría de las personas, además posee cualidades intelectuales que permiten asociarlo a la concentración, que es precisamente lo que se quiere lograr con estas tarjetas.

Al ser la primera tarjeta utilizada al iniciar la historia social, contextualiza el resto de las tarjetas, que como mencione no llevan fondo, por tanto, los niños podrían estar hablando tanto en el baño como el patio o en la sala de clases, por ello es fundamental en la historia mencionar el contexto sobre el cual se quiere trabajar las aptitudes de los niños. A su vez tal como mencionaba la autora Anabel Cornago sobre el uso adecuado de las palabras en las historias sociales, hablar de “siempre” o “nunca” puede provocar nuevas dificultades en los niños con TEA debido a su comportamiento restringido, es primordial considerar que las situaciones pueden ser distintas unas de otras y al

contextualizar se logra hablar de situaciones específicas, como por ejemplo no se necesita la misma formalidad para saludar a los compañeros que a los adultos.

El color amarillo para las tarjetas de acción, siguiendo con el estudio de Ingrid Calvo, simboliza acción, poder, voluntad y estímulo, también representa un llamado de atención, así como en las señales de tránsito. Esta definición respalda el utilizar este color para estas tarjetas ya que representan la más importante dentro de la historia social, corresponden a la situación social a la que se le debe poner atención en cuanto al desarrollo del niño, plantea de modo positivo la situación en cuestión, la principal dificultad social del niño que se está intentando corregir o a la que se está intentando proporcionar ayuda.

Las tarjetas amarillas son distintas según si el niño con TEA es masculino o femenino, ya que a su vez necesita identificarse en la acción desde el "Yo", por ejemplo "cuando yo saludo" "cuando yo llegó" "cuando yo quiero pedir algo" buscando estimular en el niño un cierto grado de reconocimiento en ellas, corresponden a un llamado de atención y un llamado a la acción.

Una vez contextualizada la historia y contada la situación en cuestión, la historia social se compone de dos tarjetas posteriores de perspectiva, una negativa que señala como reaccionarían los personajes de su alrededor en caso contrario o como podría desenvolverse quienes los rodean en caso de afiatar con la situación planteada en el comienzo con perspectiva positiva. Para el caso de estas tarjetas los fondos respectivos corresponderían a uno rojo y uno de color verde.

El color rojo, al igual que el amarillo puede tener distintas interpretaciones o significados, pero es frecuente como en las señaléticas a significar lo prohibido, una señal de alto o peligro, es por ello que la perspectiva negativa es señalada con un fondo de color rojo, no necesariamente quiere connotar "restricción" pero si pretende dar una connotación negativa. Ingrid Calvo señala sobre el color que "los escolares saben que el rojo es el color de las correcciones. También es el color de los precios rebajados. Tener "números rojos" en una cuenta es cuando el saldo es nega-

tivo". A su vez el color rojo es el más fuerte de todos, posee un gran poder de atracción lo que permite señalar el grado de atención que requiere la perspectiva negativa a modo que el niño pueda comprender las consecuencia de sus acciones frente a quienes lo rodean en las diversas situaciones sociales planteadas.

Por el contrario el uso del color verde en las tarjetas de perspectiva positiva se fundamentan en que el verde es de temperatura templada, no es ni un color frio, ni cálido, ni activo ni fuerte, por eso se asocia a la tranquilidad. Ingrid Calvo señala que "el verde en sí, no es bueno ni malo, depende de su combinación con otros colores." Por ello, si el rojo significa lo prohibido o negativo y el amarillo la situación con la que se tiene que tener atención, el verde correspondería a lo permitido, se reafirma positivamente lo que se debe hacer o cómo actuar frente a las situaciones en cuestión, mostrando los resultados positivos en las reacciones de quienes interactúan con el protagonista en cada una de las situaciones.

6.5. Nombre del proyecto y Logotipo

Con la herramienta pensada, la siguiente tarea fue darle un nombre para convertirlo en un producto que pudiese salir al mercado, un nombre para darle vida y un sello personal. Las primeras preguntas que vinieron a mi mente en ese momento es ¿Qué es lo que quiero lograr con estas tarjetas? No se trata de inclusión, se trata de integración. ¿Cómo los niños con TEA pueden adaptarse a las normas implícitas y explicitas de la sociedad?, ¿Cómo los niños con TEA que están iniciando la escolarización regular podrán entender y comprender las situaciones en este nuevo espacio y desenvolverse naturalmente? Es por ello que los primeros nombres surgidos fueron **“Mi mundo extraño”, “¿Cómo sobrevivir a un mundo extraño?”** y **“Un nuevo lugar”** intentando empatizar con los niños a través de la nueva experiencia, similar a un diario escolar de supervivencia como lo son las historias sociales existentes, sin embargo la palabra “extraño” podía tener una connotación negativa en las personas, apelando en cierto grado a la sensibilidad.

Entonces, desde la primicia de la “sensibilidad” surgieron las distintas ideas que buscaban interpretar una manera distinta de decir las cosas, una manera diferente de comportarse ante ciertas situaciones, las historias sociales no buscan cambiar la forma de ser de los niños con TEA, únicamente le enseñan que existen otros caminos para poder tener éxito en las relaciones sociales, fortalecen estas habilidades y le ayudan a integrarse con personas neurotipicas, algunas de ellas son **“Mi tono medio”, “Mis matices”, “Mi otro camino”** también surgió la idea de **“Mis colores”** asociándolo a que cada tarjeta tiene un color y un significado en cuanto a contexto, acción y perspectivas. Sin embargo, la idea más fuerte fue la de fortalecer una forma distinta de ver las cosas siendo elegido el nombre **“Mi otro tono”** de la expresión popular de “cambiar el tono” con el que se dicen las cosas, cuando algo es grave o inadecuado.

El nombre está pensado al igual que las tarjetas con el propósito de que los niños se sientan identificados en los protagonistas, del mismo modo que el juego de cartas está pensado diferentes para niñas y niños. Y por tal motivo la gran mayoría de las propuestas de nombre fueron pensadas siempre con

el adjetivo posesivo “Mi” recalcando que se trata de situaciones personales.

Las primeras propuestas de diseño de logotipo, buscaban rescatar el tema del juego a través de las tarjetas, aprovechándose de que las palabras elegidas se componían de 4 letras al igual que las principales 4 tipos de tarjetas que componen las historias sociales. En base a eso existieron distintas propuestas tipográficas que buscaban resaltar la “otra perspectiva” destacando una de las tarjetas de un color distinto o incluso los propios 4 colores.

Las posteriores, buscaron integrar una tipografía más dinámica, con el objeto de transmitir una idea o emoción al espectador, y en negrita “bold” basada en referentes de logotipos de juegos infantiles de mesa y cartas comerciados en Chile, los cuales se caracterizan por integrar todos sus componentes como parte de un mismo elemento, característica que era una de las principales debilidades de las primeras propuestas puesto que no lograban integrar “mi otro” con “tono” como un solo elemento.

Referentes de logotipos de juegos infantiles de mesa y cartas.

Propuestas de logotipo “Mi otro tono”,
programa de trabajo Ilustrator CS6.

Propuestas de logotipo “Mi otro tono”

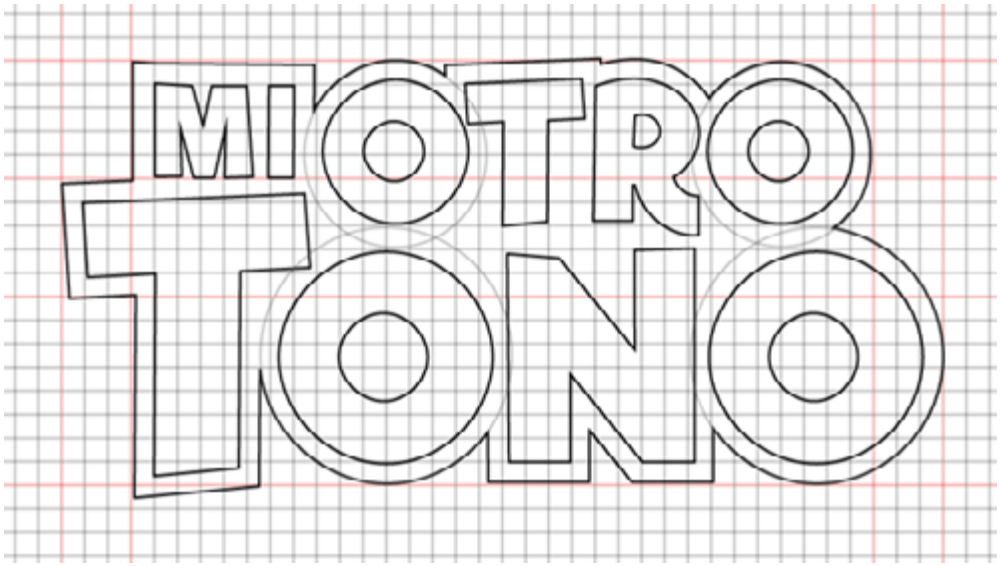
La búsqueda de estas nuevas propuestas de logotipo intentaron integrar la idea anterior del uso de las tarjetas con un juego de tipografías, la cual sin embargo no funcionó, ya que entre las decisiones de diseño tomadas la principal consideraba destacar gráficamente el “otro” y el uso de las tarjetas no se integraba correctamente con el logotipo ya que desequilibraba la imagen o bien las tarjetas se mesclaban con el “otro” pareciendo un tilde. Además los principales colores elegidos para el logotipo fueron el azul y el amarillo por ser los más parciales de la paleta, los que representan concentración y acción respectivamente y no una connotación positiva o negativa, por otro lado es también son los colores asociados a los escolares en Chile, reforzando el concepto de la herramienta y haciendo juego con los colores de los personajes.

Finalmente la decisión fue sacar las tarjetas del logotipo, y reforzar la idea del “otro” de este modo se lograba mayor seriedad a la imagen de la herramienta de apoyo a la intervención terapeuta, sin alejarse de la gráfica infantil que representa un juego dinámico. Esta decisión a su vez permite generar proyecciones de otro tipo para la herramienta, que no la limiten a su formato de “tarjetas” pero que mantenga la concepción de historias sociales que ayuden a reforzar las habilidades de interacción social desde otra perspectiva.

Las tipografías utilizadas en el logotipo final son “Riffic Bold” para el logotipo por su grosor ancho, san serif y “TodaySHOP-Bold” para la bajada, la cual es de un cuerpo ancho similar a la primera pero es más regular en cuanto a sus cajas de texto, ideal para darle formalidad a la descripción de la herramienta, sin perder su peso visual, es por ello que ambas tipografías se complementan muy bien gráficamente.

Tanto las tipografías como el borde de color fueron ubicados dentro de una grilla de manera armoniosa para que la cantidad de aire hacia ambos lados estuviese equilibrada, al mismo tiempo el grosor del borde es proporcional al grosor de la tipografía más pequeña, correspondiente al adjetivo posesivo “Mi”, intentando regular los espacios de aire que unifican la figura, componiendo un logo bien equilibrado y regular que cumple con todas las exigencias de un logotipo para un juego de niños.

Norma gráfica del diseño final del logotipo



Grilla de construcción y proporciones del logotipo.

A B C D E F G
H I J K L M N
O P Q R S T U
V W X Y Z

Tipografía Riffic Bold

A B C D E F G
H I J K L M N
O P Q R S T U
V W X Y Z

Tipografía TodaySHOP-Bold

Diseño final del logotipo “Mi otro tono”

MI OTRO TONO

TARJETAS DE HISTORIAS SOCIALES

6.6. Diseño y composición del juego

El juego de cartas se compone de 54 tarjetas, de las cuales 10 corresponden a tarjetas de contexto de color azul cmyk(90,70,0,0), 17 tarjetas de acción de color amarillo cmyk (0,15,80,0), 10 tarjetas de perspectiva negativa de color rojo cmyk (0,90,85,0), 10 tarjetas de perspectiva positiva de color verde (50,0,100,0) y 7 tarjetas de control representadas por la cara del niño y sus emociones. Además contiene un tablero diseñado para colocar las tarjetas con dos posibles actividades, sirviendo como guía para los adultos y niños que utilicen la herramienta.

Las tarjetas son de 13 cm de alto por 80 cm de ancho, en un formato vertical. Las composición de las tarjetas consta de dos lados, un anverso que es el que lleva la imagen de apoyo que se mostrara al niño o el contexto impreso en colores, y un reverso que tendrá el logo de la herramienta junto con una frase que apoye a desarrollar la historia social impreso en escala de grises, esta última decisión con los propósitos de primero abaratar costos y segundo únicamente indicar una guía sin cargarla de significado, el gris como carencia de color es un tono de luz neutro, el cual permite enfocar la atención en el lado de color y diferenciar ambas caras. Sobre los bordes, las tarjetas tienen las puntas redondeadas pensadas como medida de seguridad para los niños más pequeños y para simular la estética de los naipes, esta medida a su vez entrega varias ventajas al juego, como proteger que las puntas no se doblen dándole mayor durabilidad y hacer que sea más fácil sacarlas de su envase al dejar un espacio en las esquinas por donde se pueden tomar.

Tanto el anverso como el reverso tienen un margen de 4mm por lado para el área de contenido, con la diferencia que el reverso aquella área corresponde a un borde blanco, mientras que el anverso es completamente de un solo color de fondo, esto permitirá que al momento de separar las tarjetas sea más sencillo ya que el color de la cara se ve en el borde de la baraja de tarjetas.

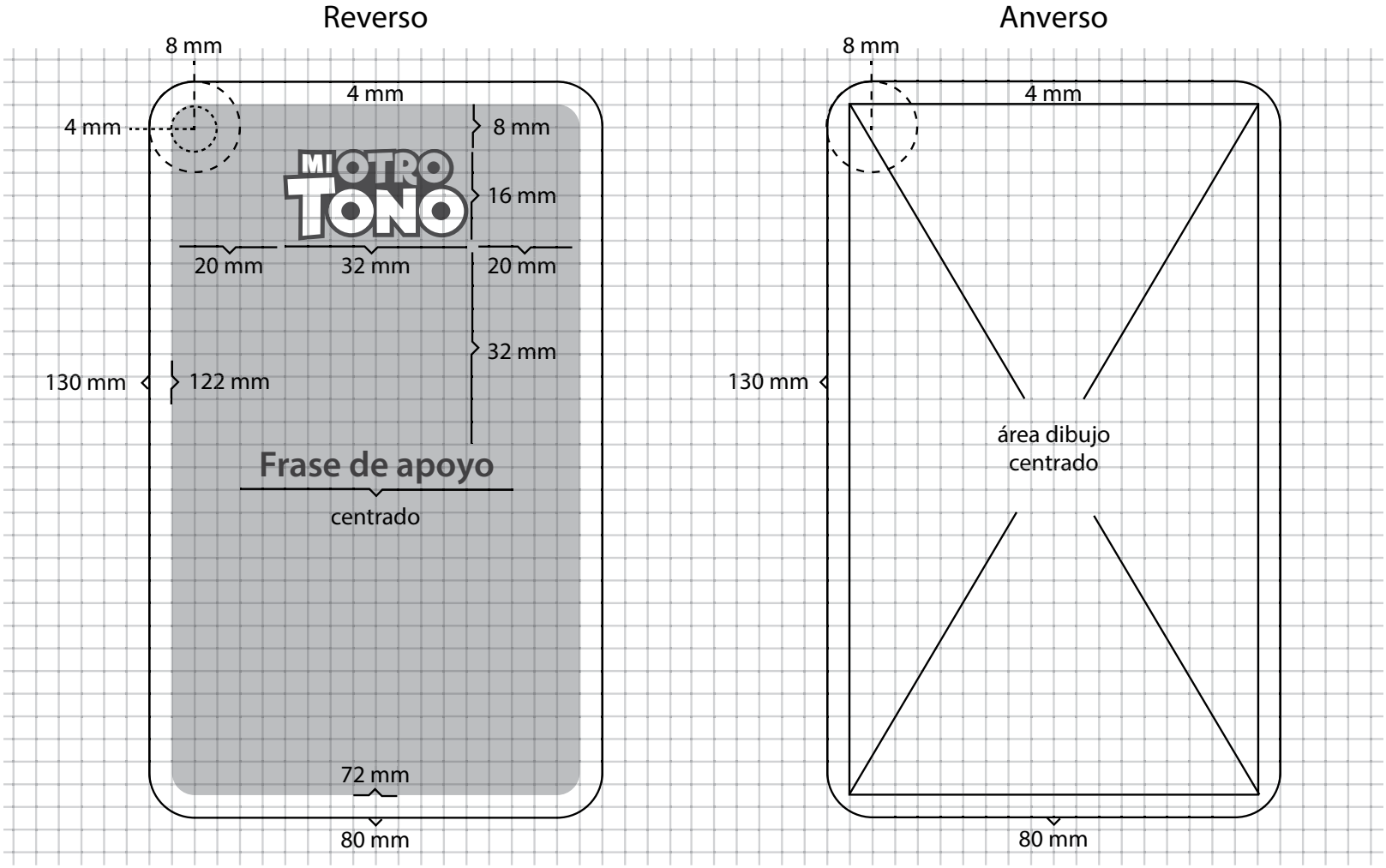
La tipografía utilizada para los textos del reverso de las tarjetas es “Myriad Pro” formato “Semibold” con un tamaño de texto de 18pts. Tiene un interlineado 21,6 pt, y una caja de texto de ancho máximo 65 milímetros, centrado.

A B C D E F G H I
J K L M N Ñ O P Q
R S T U V W X Y Z

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

Tipografia Myriad Pro, Semibold.

Grilla de diseño y composición de las tarjetas



Se hizo una prueba de materialidad para las tarjetas, probando la impresión en opalina texturada, couché opaco y couché brillante de distintos gramajes, si bien las barajas de cartas normalmente corresponden a un laminado de dos capas de papel impresas unidas por el reverso, suponen un trabajo y gasto adicional al ser escasa esta técnica en Chile, por lo que el material elegido fue un couché opaco de gramaje 300, impreso a tiro y retiro, en impresión láser el cual es reforzado con un laminado brillante.

También en las pruebas se realizó un polimate a las tarjetas, pero entre las tarjetas texturadas, las con polimate y las brillantes de las prueba de materialidad e impresión, las ultimas resaltan más el color al reflejar más luz, llamando mejor la atención del espectador infantil, según el estudio de Ingrid Calvo el concepto de brillo “representa la viveza o palidez de un color, su intensidad. Un color intenso es muy vivo, cuando más se satura el color, mayor es la impresión de que el objeto se está moviendo.” Además su materialidad es óptima en cuanto a calidad y durabilidad ya que el laminado las protege de la humedad, grasa de los dedos que las tomen y vuelve a las tarjetas más rígidas, evitando que se doblen. Adicionalmente el laminado brillante, permite incorporar 4 tarjetas en blanco, es decir, sin figuras, sino únicamente con el color de fondo azul, amarillo, rojo o verde, de modo que puedan dibujar sobre ellas con un plumón de pizarra cualquier situación externa que pudiese faltar en las tarjetas, reforzando la flexibilidad de la herramienta.

El tablero de apoyo para la herramienta es un paño de 60 x 30 cm impreso tiro y retiro en opalina brillante de gramaje 130 compuesto por dos caras.

El lado a color del tablero comprende una actividad diseñada para que los adultos, padres o terapeutas que acompañen al o los niños cuenten una historia social. Dando una estructura base según los tipos de frases que componen una historia de este tipo, con el propósito de enseñar a los niños a cómo actuar frente a determinadas situaciones reforzando de este modo la habilidad social en la que presenta alguna dificultad en el ámbito escolar.

El reverso o lado de un solo color, representa una segunda actividad en la que

el niño puede contar su propia historia, expresarse de lo ocurrido en su día en el colegio utilizando las tarjetas como imágenes de apoyo que sirvan para reconocer las situaciones de conflicto para él, es una invitación al juego que le abre múltiples posibilidades de contar historias de manera abierta y fácil.

Está diseñado sin colores que guíen el orden de las tarjetas, de modo que puedan componer las historias libremente utilizándolas en el orden que mejor les acomode para contar lo sucedido, pero a su vez presentan líneas de guión que los puedan ayudar a iniciar una historia sin enfrentarse a una página en blanco.

El uso tipográfico en el tablero es de TodaySHOP-Bold para los textos guías de las historias en las tarjetas, la misma tipografía utilizada para la bajada del logotipo, con un borde del mismo color que el fondo pero con mayor porcentaje de negro para que le de peso al texto y ayude a despegándolo del fondo mismo. Mientras que las instrucciones de cada actividad están escritas con Myriad Pro la misma tipografía utilizada en el reverso de las tarjetas.

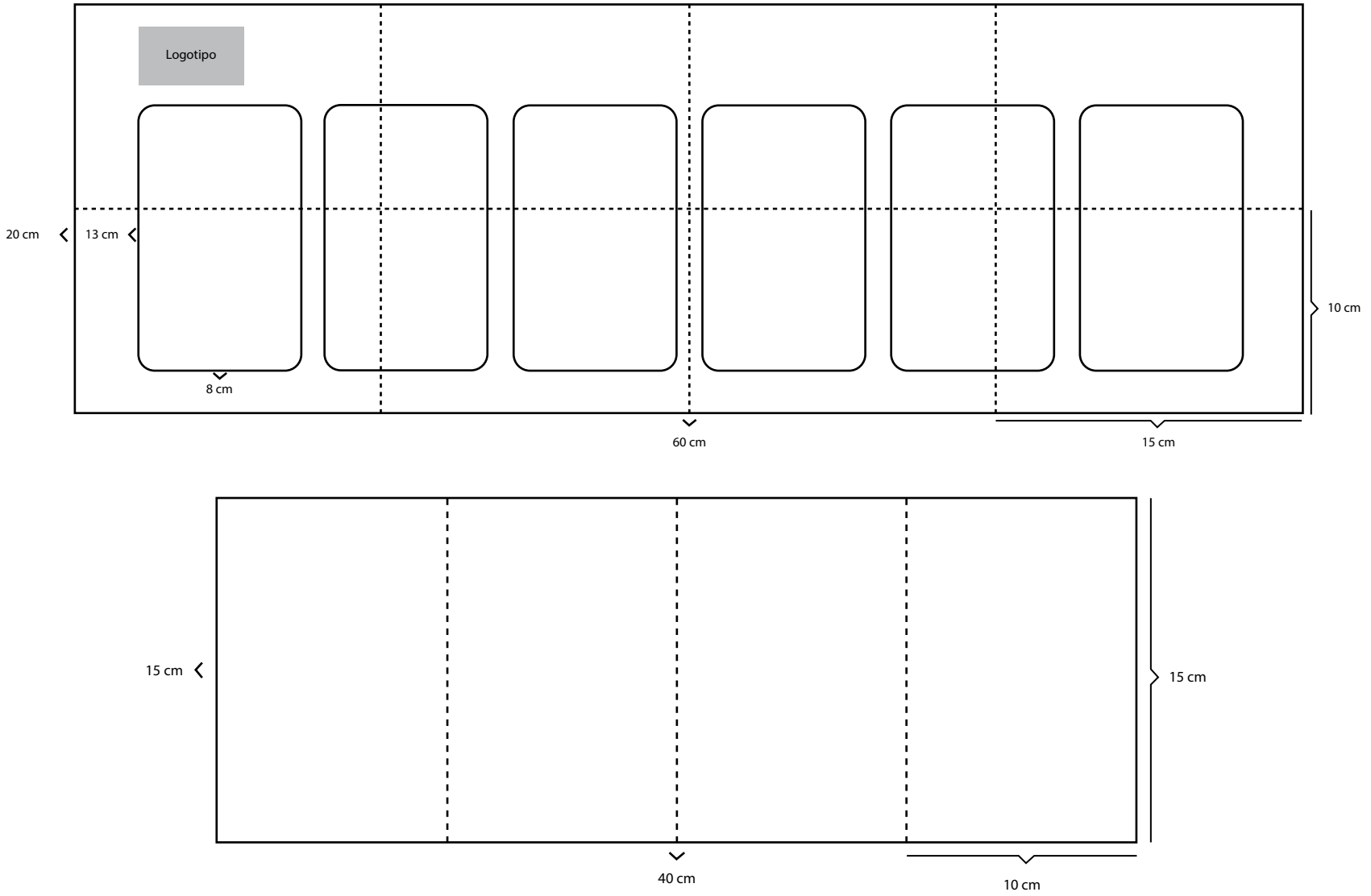
El instructivo de uso es un cuadríptico impreso también en opalina brillante de gramaje 130 por ambos lados a color, de dimensiones 40 x 15 cm.

El instructivo presenta el objetivo de la herramienta mi otro tono, introduce las historias sociales, así como también reitera la información del envase sobre el contenido de la caja y las advertencias legales que cualquier juego impreso en Chile debe considerar, sobre el uso cerca del fuego, elementos cortantes o piezas que puedan significar riesgo de asfixia.

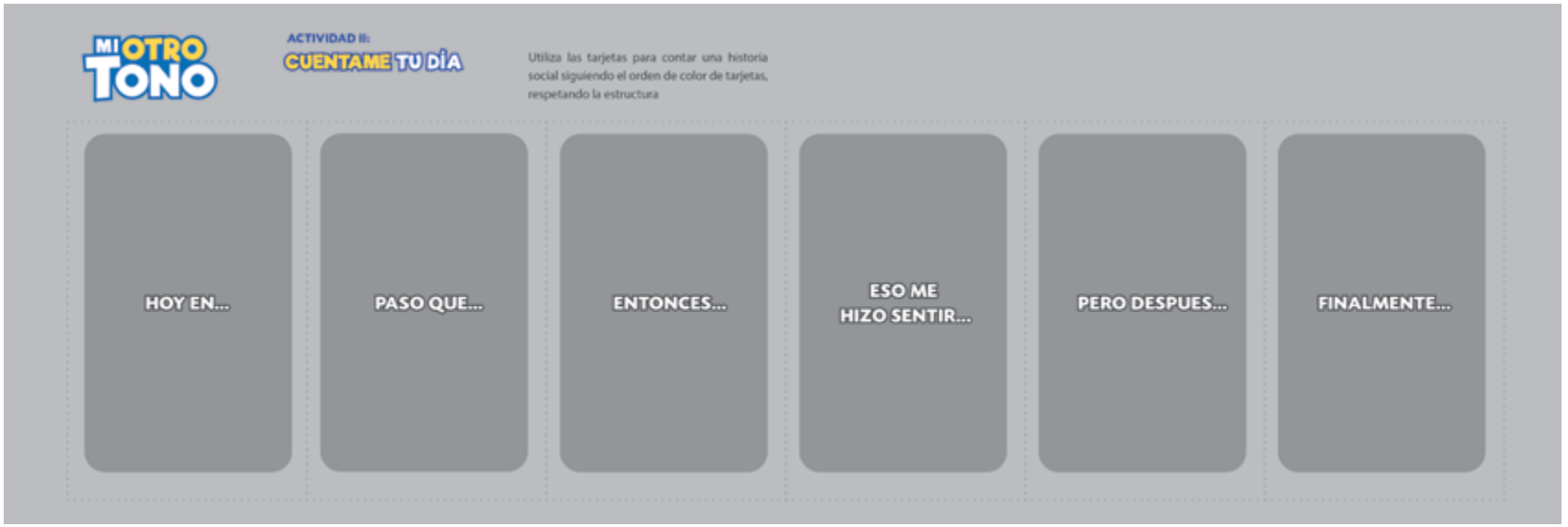
El instructivo explica el uso de las partes del juego, los lados del tablero, las cartas y que representa cada una. Además incluye las bases para crear una historia social adecuadamente y un ejemplo de una situación concreta para que se entienda mejor como funciona.

Los pliegues tanto del tablero como del instructivo están pensados para encajar perfectamente en la caja con partes iguales de dimensiones 10 x 15 cm.

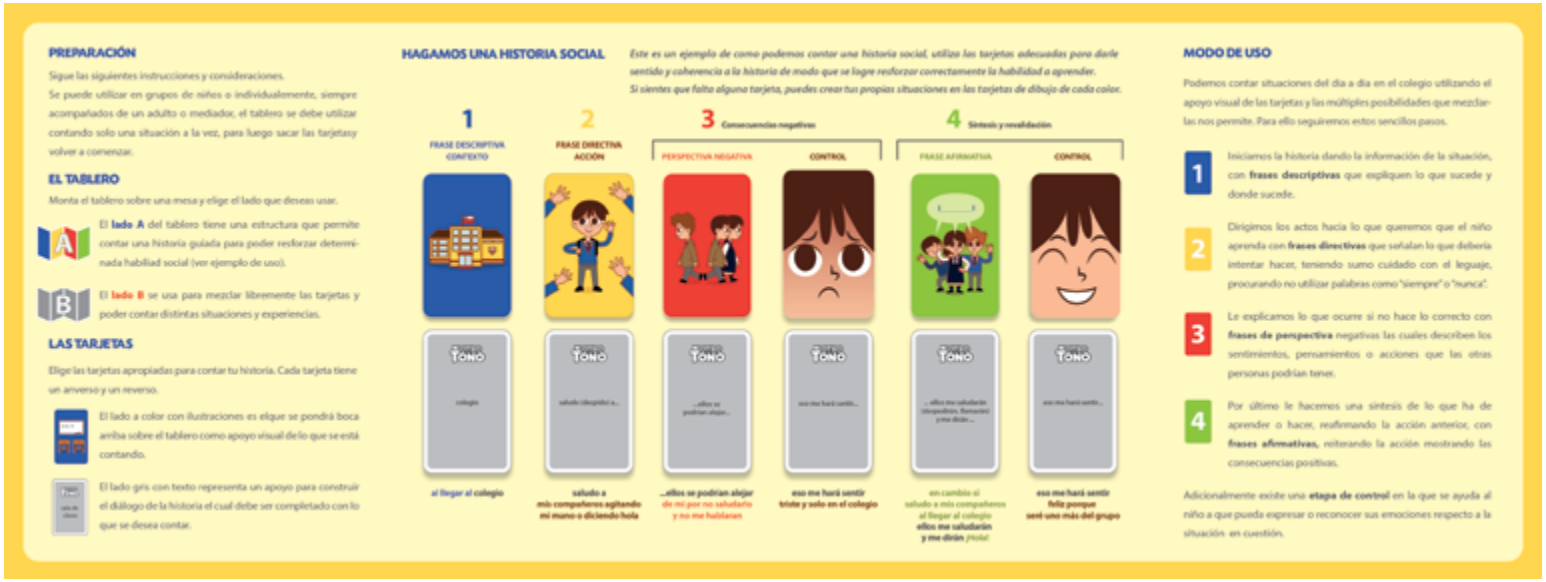
Plantilla de plisados y cortes del tablero e instructivo respectivamente



Diseño de ambos lados del Tablero



Diseño del instructivo



6.7. Packaging

El diseño del envase que contiene el juego de tarjetas y sus partes correspondientes consideró varios aspectos.

Primero la información relevante que debe presentar:

- Nombre del juego y/o logotipo
- Bajada o llamada.
- Edad recomendada
- País de origen
- Dirección del productor o distribuidor.
- Contenido de la caja
- Aviso legal con advertencias y recomendaciones pertinentes.
- Créditos
- Logotipo de patrocinadores, productor o colaborador.
- Código de barras

Segundo las dimensiones adecuadas y disposición de acuerdo al contenido de la caja. El diseño fue pensado en dimensiones 10 cm de ancho x 15 cm de alto, es decir, un centímetro adicional por lado del tamaño estándar de las cartas 8x13cm y 3 cm de profundidad, considerando el grosor del mazo de 60 tarjetas, más el instructivo y el tablero ambos plisados.

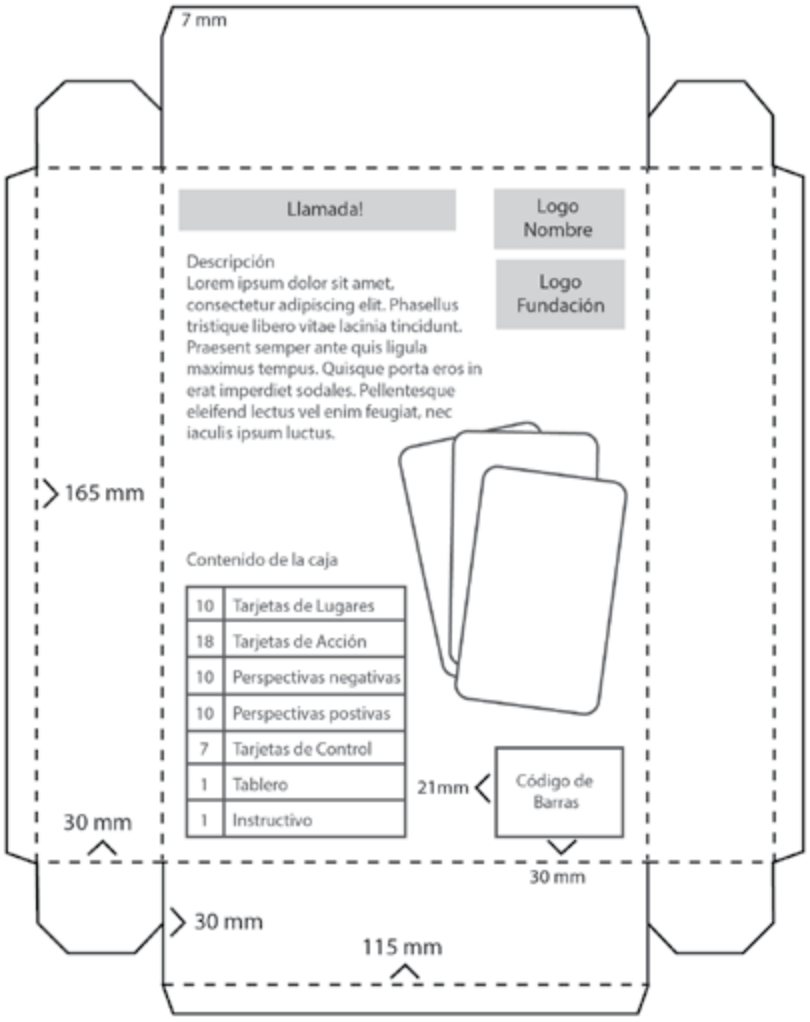
El envase fue pensado en dos partes, tapa y caja, con formato apaisado, es decir, que se abre por la cara de mayor volumen y no por la parte superior de una sola pieza como las cajas tradicionales de naipes de un mazo. Además tanto su tapa y contratapa fueron diseñadas verticalmente para ser compatible con el diseño de las tarjetas

Se diseñó también un contenedor para que el mazo de tarjetas no quedase moviéndose dentro de la caja, al ser esta de un ancho y alto mayor, de modo que se mantenga ordenado y con buena presentación al momento de abrirlo.

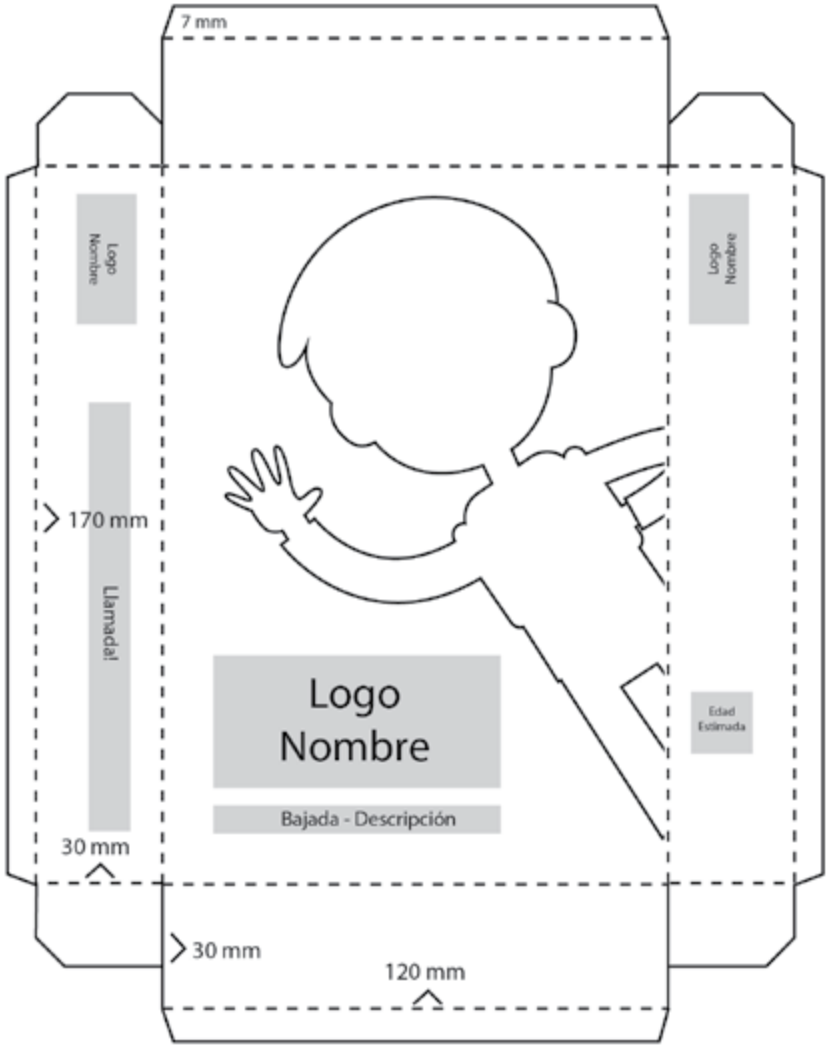
Todo lo anterior se estructuro a través de un “layout” o plantilla que diagramaba el diseño preliminar de la información, disposición de los espacios, tamaños, plisados y cortes. Sin incorporar colores, imágenes o textos definitivos, con el propósito de visualizar únicamente el diseño y composición de todos los elementos.

Plantillas de diseño del Packaging

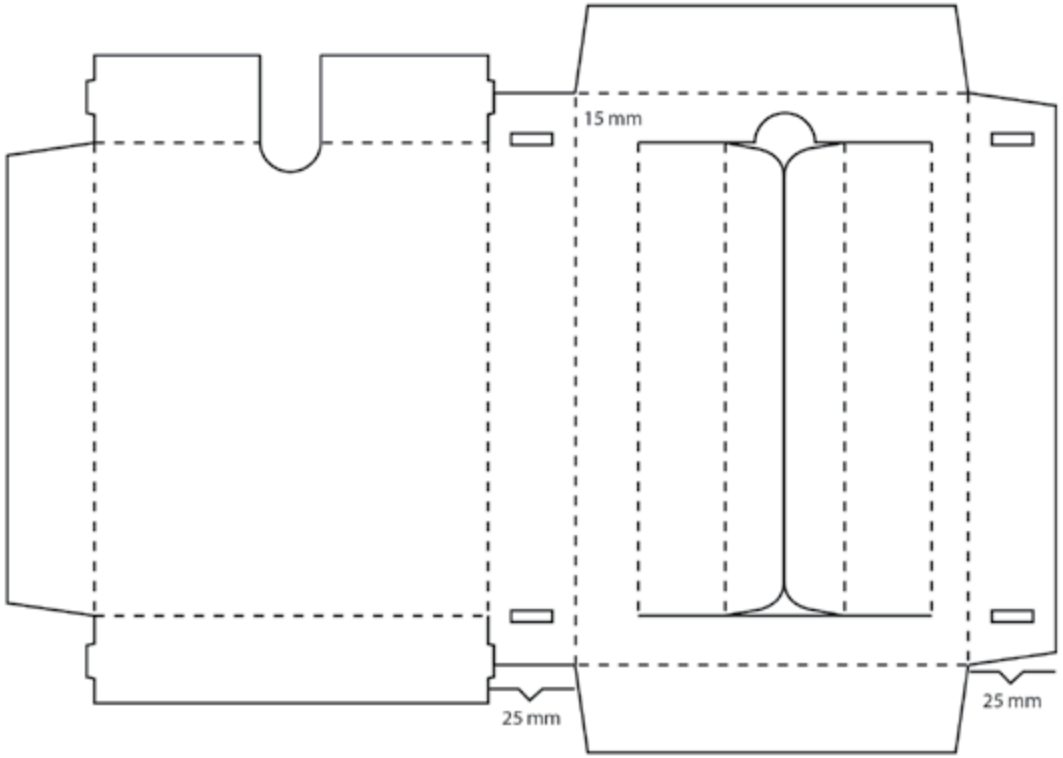
Caja
tapa Inferior

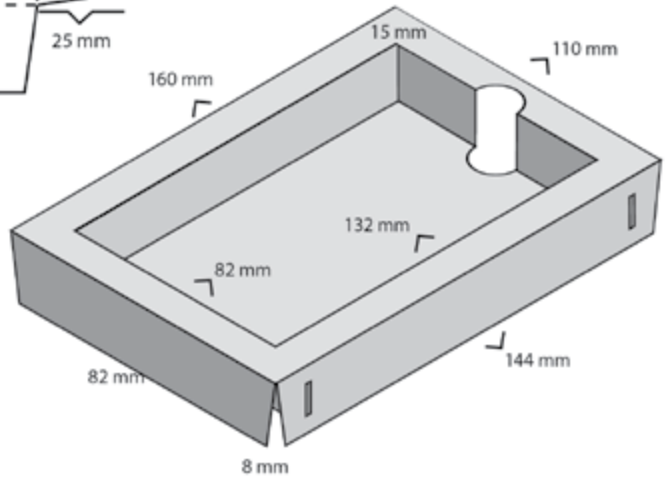


Caja
Tapa Superior

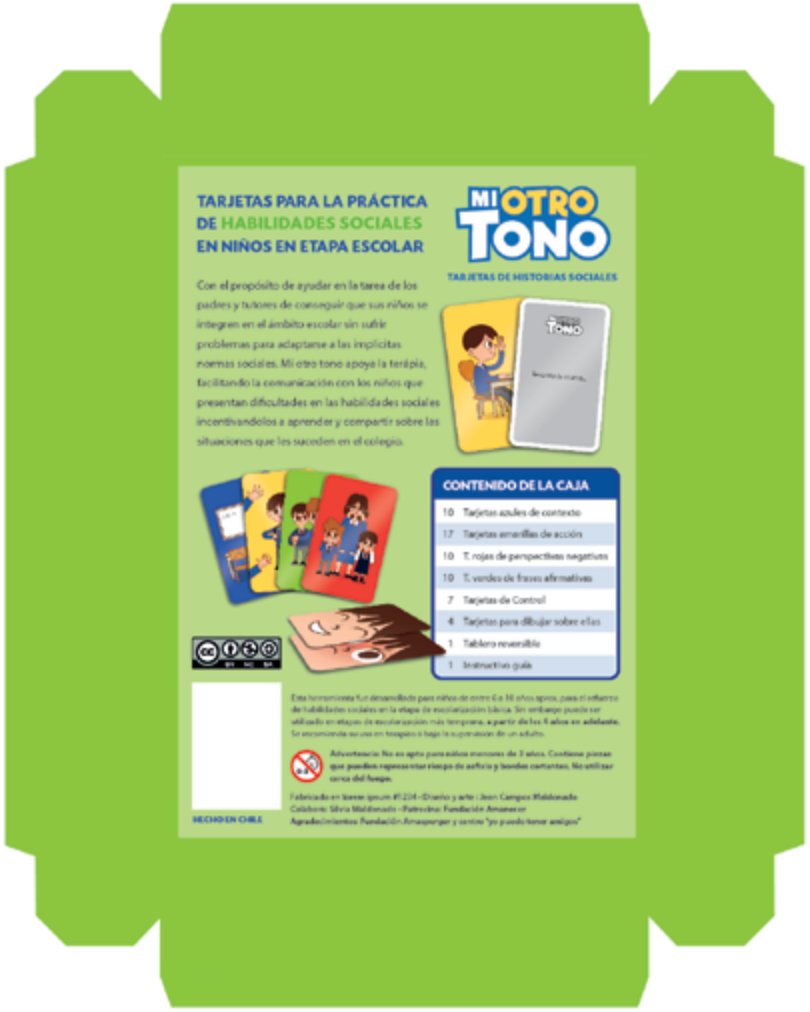


Plantillas de diseño del contenedor de tarjetas (cuna)





Diseño final del Packaging



Diseño final del Packaging

Mockup del Packaging, Manual y Tarjetas

Proceso de diseño

7. EVALUACIÓN DEL PROYECTO

7.1 Testeo

Uno de los aspectos fundamentales utilizados para la evaluación y validación de la herramienta desde el design thinking corresponde a la realización de una experiencia a modo de testear diferentes aspectos, tanto de diseño como de usabilidad que tenga con los niños, para así comprobar el correcto uso de las tarjetas y advertir las posibles falencias que pueda este tener respecto al formato utilizado, la materialidad, la correspondencia texto-imagen, apreciaciones de color, reconocimiento de emociones, etc.

El testeo fue realizado en el centro san vicente pallotti, para el cual se utilizaron pequeñas instancias en las sesiones de terapia de habilidades sociales, los días 13 de junio y 17 de junio correspondientemente. Estas sesiones fueron acompañadas en primer lugar de una carta de consentimiento, informando a los padres del propósito del estudio a realizar, el tipo de intervención que se realizaría con sus participantes, su duración y la confidencialidad respecto al registro fotográfico que tendría esta y la divulgación concerniente netamente a fines académicos, protegiendo la identidad de los menores (ver anexo).

Para cada sesión se utilizó una pauta de evaluación cualitativa con los objetivos a realizar, preguntas sobre las apreciaciones que tiene cada niño respecto al formato, color, personaje, contextos y materialidad, y por ultimo un registro de observaciones en base al uso que le daría el profesional encargado de realizar la terapia, tanto así como apreciaciones personales y otros comentarios.

En total se realizaron 3 sesiones en total, 1 a cargo de la educadora diferencial, Gisella Craviolatti y otras 2 realizadas por la psicóloga, Francisca Covarrubias, en los talleres de habilidades sociales que van desde los 6 a 13 años.

I. Primer grupo:
Encargada Gisella Craviolatti

La herramienta se utiliza a modo explicativo, en donde la profesional a cargo desarrolla situaciones sociales sin interrupción. Ella crea situaciones para ir al baño (pedir), jugar con sus compañeros (socializar) y trabajar en grupo mediante la mezcla de diversas tarjetas. El trabajo lo realiza preguntando a los niños constantemente "¿qué es lo que ven?" en cada una de las tarjetas.

Observaciones:
Al mostrar ciertas situaciones en las tarjetas cada uno reconoció distintas expresiones, por ejemplo en la tarjeta de control asociada a la confusión, Gabriel la asoció a una expresión de miedo, mientras que Vicente a una de disgusto. Otro caso fue en la tarjeta roja correspondiente a "se podrían aburrir..."en donde Gabriel dijo "se creen cool" refiriendose a las personas que se hacen las interesantes.

Apreciaciones personales:
Mi primera apreciación tiene que ver principalmente a la libertad de uso de las tarjetas, siendo que al no tener un tablero guía se dificultó su utilización y la articulación de guiones (en esta oportunidad se llevan sólo las tarjetas). La gráfica es bien aceptada por los niños demostrando interés en el material y observando una a una las tarjetas.

Fotografía de registro, primer grupo de testeo de Mi Otro Tono, en terapia de habilidades sociales a cargo de Gisella Craviolatti.

Otros aspectos:
Al ser la actividad explicativa, es menor la participación de los niños en cuanto a las historias que puedan contar, esto hace que en niños se reduzca el interés en cierto momento.

Se recomienda uso asistido con tablero guía que ayude a la persona que maneje la herramienta a desarrollar las situaciones con una estructura que permita la correcta asimilación en los niños.

II. Segundo Grupo:
Encargada Francisca Covarrubias

La herramienta se utiliza solicitando a los niños armar historias sobre cómo estuvo su día en el colegio, corrigiendo actitudes atípicas o conflictivas con historias sociales convencionales de "que debemos hacer". El trabajo se realiza sin tablero guía.

Observaciones:
Francisca busca una manera para que la actividad sea realizada por los niños, pidiéndoles que cuenten sus vivencias diarias en el colegio mediante las tarjetas. Esto ayudó a encontrar tipos de comportamiento en cada uno de los niños para los cuales se propone una historia correctiva en cada caso con ayuda de las tarjetas.

En esta oportunidad el rango etario es mayor a la edad inicialmente propuesta, a pesar de esto la gráfica es bien recibida por los niños, reconociendo en el personaje principal una edad similar a la de ellos mismos. Nuevamente se demuestra interés hacia el material, observando por largo tiempo cada una de las tarjetas. No se observan problemas de trabajo grupal.

Apreciaciones personales:
La terapia funciona con mucho interés por parte de los niños quienes admiten no querer jugar a otra cosa que no sea con las tarjetas, por lo que el juego prosiguió durante toda la sesión, como también demostraron querer llevarse con ellos el juego de tarjetas a sus casas. Al conversar con Francisca ella me dice que esto se debe a que a los niños les cuesta contar las cosas que diariamente hacen, pero que al tener que articular sus propias historias con las tarjetas esto ayuda a que el interés aumente debido a que se reconocen en un otro. En este caso la flexibilidad de las tarjetas funciona de mejor manera.

Se advierte que las respuestas de algunos influyen en las de otros. Francisca admite que la terapia funcionaría aún mejor para trabajo personalizado, uno a uno.

Otros aspectos:
Al realizar juego recíproco (cuéntame tu día y te cuento que hacer) la participación fue masiva y el ánimo supera a la primera sesión. Los niños se presentan más interesados y se escuchaban las historias sin interrupción.

III. Tercer Grupo:
Encargada Francisca Covarrubias

Siguiendo la lógica del grupo anterior, se solicita armar historias sobre las cosas que hicieron en el colegio, corrigiendo actitudes atípicas o conflictivas con historias sociales convencionales de "que debemos hacer". El trabajo se realiza sin tablero guía, pero en esta oportunidad francisca me invita a participar de la actividad, proponiendo así una historia social a modo de ejemplar una situación relativa a "levantar la mano para pedir" algo en clases.

Observaciones:
Los participantes se reconocen a ellos mismos en el personaje principal de las tarjetas amarillas, diciendo que se parece a ellos y que representaba una edad similar, entre 10 a 13 años.

Cada uno recrea las situaciones vividas en el colegio esperando el turno entre cada uno, en algunos casos la comunicación verbal es reafirmada por Francisca quien debe preguntar sobre lo que ven y creen haber hecho. Existe mayor énfasis en la utilización de las tarjetas de control por parte de los niños, quienes las llamaron "tarjetas de emojis", y siendo estas las favoritas de varios.

Fotografía de registro, tercer grupo de testeo de Mi Otro Tono, en terapia de habilidades sociales a cargo de Francisca Covarrubias.

Uno de los mayores conflictos presentes en esta sesión, es debido a la historia de Martín quien cuenta una historia en la que se encontraba "dibujando en un block", para lo cual Francisca le propone utilizar la tarjeta de acción "yo escribo", sintiéndose disconforme con la solución y pero aceptando de todos modos la utilización de dicha tarjeta.

Al final de la sesión, Francisca me invita a participar de la actividad pidiéndome que invente una situación en base a la historia de Bastián, quien cuenta como fue regañado por su profesora por salir

Fotografía de registro, tercer grupo de testeo de Mi Otro Tono, en terapia de habilidades sociales a cargo de Francisca Covarrubias.

sin permiso de la sala, por lo que utilizo la tarjeta de acción “levanto la mano” para explicar la importancia de preguntar a la hora de querer salir justificando esto como “es una norma de la clase”.

Apreciaciones personales:

En la experiencia grupal las tarjetas de control toman mayor importancia debido a que en este grupo hay niños con dificultades en el reconocimiento de sus propias emociones, como en el caso de Martin. Situación que queda al descubierto luego de que Francisca le preguntara sobre lo que sintió en un momento determinado de su historia para lo cual este señalo la tarjeta con rostro de tristeza mencionando no saber su significado, pero que reflejaba su rostro y sentir de ese momento.
Nuevamente las tarjetas son muy bien recibidas por los niños, mencionándome que les gustó mucho el material que lleve y que cuando volverían a verme para volver a probarlo.

Otros aspectos:

Luego existe una breve conversación con los padres en donde se les muestra el material y se les explica el uso que se le dio en la sesión. Francisca comenta sobre la importancia que cumplen los materiales visuales, y lo que los ayuda en en el ordenamiento de ideas en situación social.

7.2 Resultados y retroalimentación

Los resultados obtenidos son en base a 14 niños con trastornos del espectro autista de alto funcionamiento, quienes mostraron apreciaciones sobre la materialidad, los personajes, el color de las tarjetas, la elección de diversas alternativas para una misma situación, etc. En primer lugar, en la pregunta referida a la apariencia del personaje protagonista, la totalidad de los niños atribuyó una edad similar al rango que ellos

mismo tienen, siendo para niños más pequeños la edad de entre 7 y 8 años, mientras que en niños más grandes, una edad relativa a los 10 a 13 años, entiendo con esto que la gráfica responde a la edad, que se plantea en los objetivos, lo que da a entender el correcto desarrollo morfológico del personaje.

En cuanto a las tarjetas de contexto, se presentan 2 alternativas de baño, mostrando mayoritariamenta preferencia hacia la tarjeta con lavamanos, apelando con ello a que la tarjeta describía de manera más precisa la situación, agregando a la observación de que el inodoro debería tener tapa, por la incomodidad que se produciría al no tener.

Las apreciaciones en el uso de color responden a las tarjetas verdes y rojas, propuestas con una carga emocional sobre la posibilidad de una situación positiva y negativa. En base a esto, el resultado determina que en niños con mayor funcionamiento cognitivo el reconocimiento emocional hacia el significado de color es mejor, siendo por esto que la gran mayoría responde que el rojo representa algo malo y el verde a algo bueno, solo hay 2 casos de niños que no advierten la diferencia de uso de color.

Con esto pude comprobar características de pensamiento en detalle, con el objetivo de corregir elementos de quiebre que pudieran producir ansiedad en los niños. Se corrigen las tarjetas de baño (se añade tapa y espejo), sala de clases (se reducen la cantidad de pupitres a 2), patio (se suprimen los niños jugando) y biblioteca (se reduce la cantidad de mesas y sillas a solo 1). Las preguntas sobre materialidad y formato fueron extendidas a la experiencia descritas en el uso y observaciones, tomando la decisión en base necesidades del juego, como en la de añadir tarjetas de color que puedan ser dibujadas con marcador de pizarra para lo cual el laminado brillante tiene una textura mas adecuada para este cometido.

Finalmente se toma la decisión de añadir una segunda actividad por recomendación de la psicóloga Francisca Covarrubias, que permita a los niños proponer situaciones cotidianas, siendo estas las de principal interés en ellos, debido a la participación activa que propone la actividad. con esto se podrá obtener información sobre los problemas que los aquejan a los niños, la posibilidad de entender sus actos sociales, en el colegio y el ámbito cotidiano.

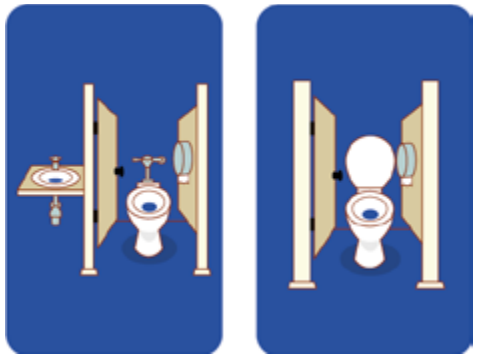


Imagen de las alternativas de tarjetas de baño presentadas en la terapia.

PROCESO DE GESTIÓN

Proceso de gestión

8. GESTIÓN E IMPLEMENTACIÓN

8.1. Implementación

El desarrollo de un juego no solo consta de una etapa de diseño del producto, sino que también requiere la gestión y producción del mismo, la cual se debe regir según las normas y estándares de cada país. La editorial de juegos de mesa chilena "Tabula Rasa" declara que "los fabricante de juegos en Europa o China hacen tirajes de 20 mil 30 mil juegos, y cuentan con tecnología que no tenemos en el país".16 Un ejemplo claro son las cartas Mitos y Leyenda, que a pesar de ser un juego de cartas chilenos más destacados para la industria son impresas en Bélgica en la empresa Cartamundi, la misma que imprime cartas Magic y Pokémon, entre otras.

Para la gestión de "Mi otro tono" como un juego de tarjetas para niños con TEA desarrollado en Chile se tuvieron las siguientes consideraciones:

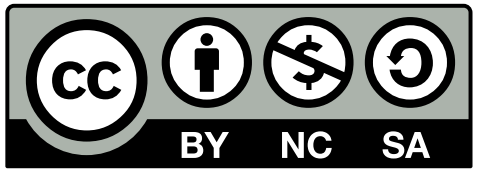
- Marca Registrada

La marca del producto "Mi otro tono" se define según el Instituto Nacional de Propiedad Intelectual (INAPI) como "signos susceptibles de representación gráfica capaz de distinguir en el mercado productos, con el objeto de que el público consumidor los diferencie de otros de la misma especie o idénticos existentes en el mercado." la cual pertenece a la clase 28, "Juegos y Juguetes" del clasificador NIZA proporcionado por Organización Mundial de la Propiedad Intelectual (OMPI).

- Licencia Creative Commons

A diferencia del registro de la marca o nombre del producto, la licencia Creative Commons se encarga de proteger la propiedad intelectual tanto de

16. Entrevista a Hellis Leiva, el fundador y actual director editorial Tabula Rasa. La editorial de juegos de mesa 100% chilena. Consultada en http://www.eldefinido.cl/actualidad/lideres/1367/La_editorial_de_juegos_de_mesa_100_chilena/



Esta obra está licenciada bajo la Licencia Creative Commons Atribución-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional. Para ver una copia de esta licencia, visita http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/.

la estructura del juego, como el estilo gráfico utilizado en el desarrollo de ella ofreciendo variadas opciones, la que mejor aplica a "Mi otro tono" es la licencia BY-NC-SA.
Donde BY, es el reconocimiento de la autoría a una persona, No Comercial, refiere a que la obra se puede replicar mientras no se lucre con ella y Share Alike o Compartir Igual, lo que permite generar obras derivadas pero siempre divulgada bajo la misma licencia o autoría.

Esta última decisión se debe al objetivo del juego como "herramienta didáctica para la práctica de habilidades sociales" convierten el juego en un recurso educativo, y como tal se recomienda permitir su adaptación, ya que de este modo puede adecuarse a las necesidades educativas o distintos contextos sociales en los que se comparta la herramienta; Por ejemplo puede ser traducida a otro idioma, puede tomar la idea inicial de tarjetas para construir historias sociales flexibles simplemente o puede adaptar el estilo gráfico para ser propicia en un nuevo contexto país. Esto además es una de las principales decisiones por la que opte por licencia Creative Commons por sobre el registro de propiedad intelectual o copyright al igual que los SSAAC, ya que además es un juego que incorpora el uso flexible de otras herramientas como lo son las historias sociales.

- Información del rotulado.
Según la norma NCh 2788. of03 sobre juguetes establecida por el Servicio Nacional del Consumidor de Chile (SERNAC), es imprescindible que los productos orientados a niños menores de 14 años, estén rotulados en castellano y consideren en la información de sus envases o envoltorios:
* Nombre del producto.
* Información del país de origen, razón social y dirección del titular (fabricante o importador).
* Indicar que su uso es bajo la vigilancia de un adulto, cuando exista algún riesgo.
* Incluir advertencias si es que sus piezas o partes puedan causar asfixia, contener elementos cortantes o punzantes, que los envases adviertan que el embalaje debe estar alejado de los niños y si es inflamable o tóxico.
* Indicar la edad de uso recomendada, utilizando mensajes como "advertencia, no apropiado para niños menores de 3 años".

- Código de Barra
La cámara de comercio de Chile delegó el registro de códigos de barra a GS1, "una organización mundial que desarrolla estándares globales para la identificación de productos y servicios." por ejemplo el código de barras para todos los productos registrados en Chile son de 13 dígitos y empiezan con la codificación 78- además su formato en barras es EAN/UPC lo que significa que es nominal y si cambia sus proporciones afecta en la lectura del código.

Las normas gráficas para la impresión de este código son:
* Requieren colores oscuros para las barras (por ejemplo, negro, azul oscuro o verde oscuro)
* Las Barras y el fondo siempre deben ser de un único color
* Los Símbolos de Código de Barras GS1 requieren fondos claros y lisos para las zonas Mudas y los espacios (por ejemplo, blanco o rojizos (rojo o similares como el rosado) ya que la luz del escáner con la que se leen es roja y el fondo tiende a desaparecer virtualmente.
* El tamaño nominal es de 1,469 pulgadas de ancho x 1,02 pulgadas de alto (aproximadamente 3,7 cm por 2,6 cm) donde se recomienda que el tamaño mínimo sea máximo un 80% y el máximo no exceda un 200% de este.

- Instrucciones de uso
Es necesario aportar a la información requerida en el envase un manual o instrucciones de uso, que expliquen la mecánica del juego y a su vez reiteren la información de seguridad y edad recomendad para los participantes.

8.2. Posibilidad de financiamiento

Sin duda, este es uno de los puntos más importantes para su implementación, las formas de financiamiento o fondos a los cuales se pueden postular para el desarrollo físico de la herramienta.

Al ser una herramienta de apoyo a la terapia de habilidades sociales para niños con TEA puede ser postulada a fondos de proyectos inclusivos. Los principales fondos considerados son:
* El Fondo Nacional de Proyectos Inclusivos (FONAPI), el cual debe ser presentado mediante una fundación, junta de padres u organización que certifiquen mediante el carnet de discapacidad de sus hijos que habrán al menos cinco beneficiados con esta herramienta. En mi caso que he reci-

bido el apoyo y certificación para el desarrollo de la herramienta del centro San Vicente Pallotti de la fundación Amanecer, podría postular el financiamiento de la herramienta en la próxima convocatoria.

* El fondo de la fundación Descúbreme, financiado gracia al apoyo de varias cadenas de supermercados, tiene como objetivo "Promover, facilitar y difundir la inclusión social de las personas con discapacidad cognitiva", donde entran los TEA. Al igual que el anterior piden de requisito un mínimo de cinco beneficiados para postular el proyecto y está destinado directamente a las fundaciones. La fundación Amanecer ya se ha adjudicado con anterioridad este fondo en el año 2014 para "La realización del proyecto de apoyo directo y especializado a la integración de los niños y adolescentes con autismo, integrados al sistema educativo regular" Sin embargo, este año, 2016, hubo un cambio de directiva donde dejó el cargó la directora Silvia Maldonado quien se encontraba interesada en el financiamiento de este proyecto, cambiando las prioridades del centro por otras actividades de sensibilización y proyectos de inclusión social, dejando en conversación la posibilidad del financiamiento del proyecto para este año, debido a que las postulaciones se realizaran durante los meses de octubre y noviembre.

Ahora bien, dado que los fondos están destinados a beneficiar directamente a las personas de la comunidad, fundación u organización solicitante y el proyecto requiere un tiraje alto para su desarrollo y calidad, ya que está pensado para alcanzar un nivel nacional, sde no ser factible el auspicio de la fundación Amanecer otras posibilidades de financiamiento, son los "crowdfunding" o micromecenazgo, en castellano, se definen como "una red de financiación colectiva, normalmente online, que a través de donaciones económicas o de otro tipo, consiguen financiar un determinado proyecto a cambio de recompensas" de modo de presentar un meta para poder financiar el proyecto y tener un alcance mayor de personas beneficiadas.

Entre los fondos considerados están:
* Idea.me: sitio web donde emprendedores, artistas, creativos, ONGs, y fundadores de start ups) de América Latina pueden financiar sus proyectos

a través del crowdfunding. Se originó en Chile, y se ha expandido por Argentina, Brasil, México, Uruguay y USA.
* Broota.com Una de las primeras plataformas de equity crowdfunding de latinoamérica.
* Daleimpulso.com, un fondo chileno destinado a financiar emprendimientos nacionales.

La decisión aún no está tomada ya que la herramienta fue diseñada con el apoyo del centro San Vicente Pallotti y la doctora Silvia Maldonado. Esperamos poder financiar la herramienta con los fondos de proyectos de inclusión los cuales otorgan entre 3 y 7 millones de pesos para su financiamiento de modo de respaldar su uso como apoyo a la terapia en la práctica de habilidades sociales en niños con TEA, teniendo la certificación de Servicio Nacional de la Discapacidad (SENADIS) que permita su uso masivo y alcance a nivel nacional, pero de no lograrlo dentro de los próximos plazos la herramienta será postulada a la plataforma Idea.me con el fin de llegar a la meta de un tiraje mínimo de mil unidades para el set de tarjetas de niños y 500 del set de tarjetas de niñas, dada la relación de que cada una niña cuatro niños presentan TEA.

8.3. Presupuesto

Considerando todo lo anterior, el presupuesto que supone todos los costos de trabajo, honorarios de la mano de obra, desarrollo y gestión del producto.

Para el desarrollo del producto “Mi otro tono” envié cotizaciones con el detalle de las gráficas, dimensiones de impresión extendida tiro y retiro, color 4/1 cuatricromía, detalles de post-producción como corte, plisado y laminado de cada una de las piezas, a diferentes imprentas. (Ver Anexos). Tomando para mi trabajo el presupuesto enviado por la imprenta “Nueva América” considerando mil unidades de impresión, el más completo y económico ya que la herramienta busca no tener alto costo.

Finalmente quiero destacar que no incluyo en el presupuesto un valor a mi “idea” ya que es una herramienta de autoría propia considerando la investigación como un aporte en el desarrollo de este material de apoyo a la terapia.
Por ello el presupuesto considera solo costos de producción y honorarios de diseño para poder postular a los fondos de inclusión mostrando un alto compromiso con quienes se beneficiaran.

Presupuesto de producción

	Detalle	Valor
Honorarios de diseño	-honorarios por $800.000 mensuales costo de hora de diseño: $5000 x 160 horas trabajo considera 3 meses y 1 semana de correciones (520 horas)	$2.600.000
Producción/Imprenta	1000 unidades imprenta Nueva America, Recoleta, santiago. valor sin incluir IVA =$2.090.000 Detalle de cotización en anexos	$2.487.100
Gastos de operación	-Adobe suite CC por 3 meses (illustrator, photoshop) 60,49 euros x mes = $135 470.724 -Material fungible (utilizados en bocetos, maquetación, etc.) = $20.000 -Transporte= $10.000 -Impresion de maquetas (impresion laser, laminado brillante, caja, cuna, manual y tablero) = $12.000 c/u ($24.000 niño y niña)	$189.480
Registro	-Registro de marca (incripción de categoria "producto- clase 28, Juegos y Juguetes")= 2 utm*	$91.998

*valor utm mes de sept/oct. de 2016= $45.999

Total del presupuesto: $5.368.578

CONCLUSIONES
BIBLIOGRAFÍA
Y ANEXOS

CONCLUSIONES

El proyecto “Mi otro Tono” ha propuesto una herramienta gráfica que apoya a la práctica de habilidades sociales en la terapia de en niños con TEA. Para ello se realizó un estudio previo que demostró cómo a lo largo de los años se ha logrado entender a los TEA más allá de una condición psíquica en constante cambio por los estudios clínicos según el avance en el conocimiento que se tenga de estas, en donde los padres juegan un rol muy importante a la hora entender una condición poco conocida y que supone una gran carga valórica socialmente hablando. Entender las formas de actuar, las situaciones y contextos que producen malestar, las rabietas, las manías o las formas de juego, son algunos de los aspectos que afectan a los niños con TEA, de los cuales deben hacerse responsables los padres, para la compresión de esta forma diferente de ver el mundo, siendo por ello que se trabaja con los conceptos de “neurotípico” y “neurodiverso”, debido al constante cuestionamiento que existe hacia el significado de la palabra “normal”.

Al realizar la investigación teórica para este proyecto, logré visibilizar características muy importantes que determinan a las personas con TEA, y que fueron dándome las directrices para tomar decisiones respecto a la manera cómo iba a abordar la herramienta “mi otro tono”. El pensamiento visual en los niños con TEA, permite implementar sistemas de comunicación mediante imágenes y apoyos visuales que aporten a la comprensión del mensaje. En estos casos las terapias responden a diversas necesidades de integración social mediante talleres para la práctica de deficiencias cognitivas, comunicativas y sociales, utilizando el juego como una manera viable y efectiva; y la imagen que al formar parte primordial en la construcción del juego y la enseñanza en la terapia, se convirtió en

un elemento grafico para el aprendizaje, que añade nuevos parámetros en su uso didáctico.

Por otro lado para los especialistas, la falta de herramientas visuales acordes a la realidad local provoca una constante búsqueda de estrategias para la elección y adaptación de materiales que ayuden a la terapia centrándose principalmente en los objetivos a desarrollar en cada sesión, lo que justifica la gran cantidad de materiales de juego que requieren los centros para la realización de sus talleres, como también el uso de material extranjero, de la web y otros juegos poco especializados. Todo esto supuso una gran oportunidad para mí a la hora enfrentarme a las necesidades de diseño y el planteamiento de la idea del proyecto.

Considerando lo anterior, la fuerte característica de pensamiento visual de los niños con TEA y el uso de la imagen y el juego en las terapias existentes, pude desarrollar la idea de una herramienta gráfica que combina ambos recursos con las historias sociales, una de las terapias más comunes para la práctica de habilidades y corrección de situaciones en conflicto en niños con TEA. Como resultado "Mi otro tono" tiene la mecánica de un juego de mesa que permite a los niños aprender y compartir sobre las situaciones sociales escolares que le ocurren a diario, incentivando y facilitando la comunicación con los niños que presentan dificultades en las habilidades sociales ayudando en la tarea para muchos padres y tutores de conseguir que sus niños logren integrarse en el ámbito escolar, sin ser objetos de burlas o sufrir problemas para adaptarse a las implícitas normas sociales

En cuanto al diseño de la herramienta me basé en las gráficas existentes en los sistemas aumentativos y alternativos de comunicación utilizada en las terapias de niños con TEA aportando con un estilo gráfico que se asemeja a los pictogramas utilizados en el estilo FLAT, permitiendo que la herramienta sea regular, fácilmente maleable y simple, combinándolo con elementos gráficos de la ilustración infantil caricaturesca como las proporciones de los personajes y la paleta de colores, ambientada en el contexto de la educación chilena considerando rasgos étnicos, escenarios y elementos culturales propios de nuestra realidad nacional.
Al final del proceso se me permitió realizar una experiencia de testeo con el objetivo de comprobar y evaluar tanto elementos gráficos como aspectos re-

feridos a la funcionalidad del producto y la experiencia de usuario, para generar un feedback o retroalimentación en los diversos procesos descritos en la metodología de diseño. Los resultados obtenidos comprueban en primera instancia la correcta utilización de elementos morfológicos, de composición y cantidad de elementos utilizados en las tarjetas, para el cual el diseño fue realizado sin mayores sobresaltos.

En la segunda instancia, los aspectos referidos a la funcionalidad y experiencia de usuario, se cuestiona el carácter pasivo que presenta la herramienta en cuanto a la participación de los niños, entendiéndose con ello que al ser una herramienta flexible el modo de empleo será variable en cada situación.

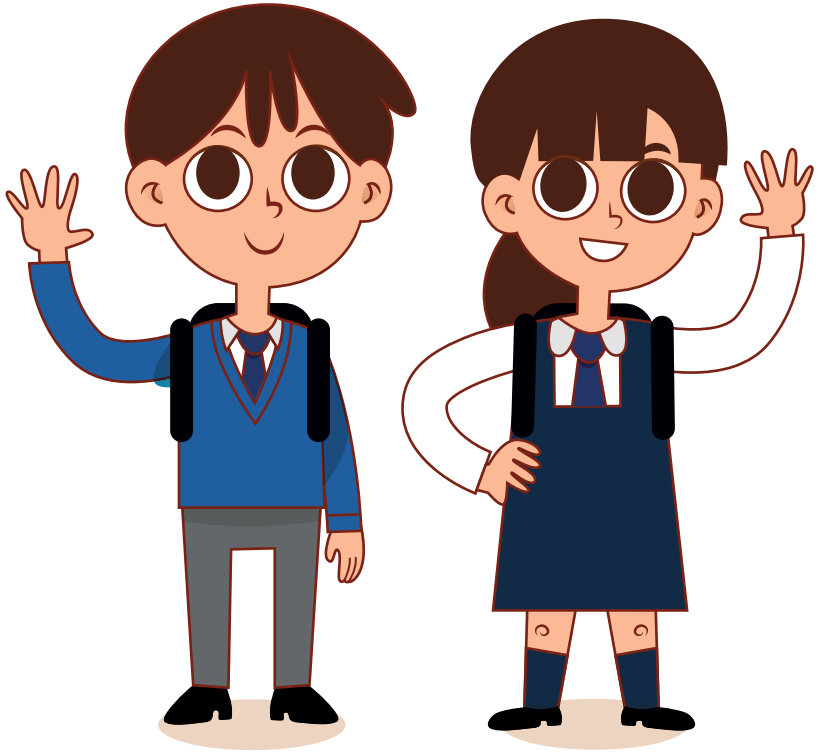
La experiencia determino un segundo uso alternativo, en donde los niños cuentan las cosas que hacen en su diario vivir, lo que permite obtener información valiosa para comprender las formas de actuar en el colegio, proponer nuevas situaciones sociales para ayudarlos en la interpretar de sus propios actos y proponiendo una participación más activa del niños en la terapia.

Dado por concluida esta etapa puedo referirme al valor funcional que tiene la herramienta para la terapia, respondiendo a las necesidades de adaptabilidad que supone un material de estas características, ya que al ser una herramienta de tarjetas apoyo visual, proponen un formato libre en cuanto a orden estructural y narrativo a la hora de generar una historia social. El contenido de las tarjetas ha sido pensado desde la ambigüedad comunicacional lo que, a su vez, permite interpretar diversas situaciones definidas a partir de los contextos creado por los propios usuarios, y las interconexiones de estas en la medida que sirva para el propósito previsto. Sin embargo, a pesar de ser una herramienta trabajada a partir del estudio de los niños con TEA, la herramienta no se limita únicamente al uso en dicho usuario. Ya que gráficamente no existen distinciones físicas específicas en los personajes, sino que entrega imágenes del contexto educativo sin sujetarlas en un texto preestablecido, por lo que puede ser usada por cualquier persona que desee reforzar sus habilidades sociales.

Las proyecciones inmediatas derivadas del material corresponden principalmente a la expansión de los contextos, acciones y consecuencias que estos pue-

dan tener, lo que permitirán determinar mejores oportunidades para la creación de situaciones comunicativas en la práctica de habilidades sociales. En estos momentos la ambientación de la herramienta corresponde al escenario escolar chileno, pero la práctica de habilidades y situaciones en conflicto se pueden ampliar a distintos ámbitos como: en la casa, el barrio, el transporte, lugares cotidianos, etc. como también a otros momentos que interrumpan la rutina de los niños con TEA y que requieran interacción social con nuevas personas como las vacaciones, celebraciones, juntas familiares u otras similares.

Finalmente la gráfica responde a necesidades funcionales que propician la generación de nuevas herramientas locales y adaptaciones a partir de esta, así como también la proyección en el tiempo de un nuevo sistema aumentativo de comunicación. Los TEA siguen siendo materia de estudio y su definición sigue en constante cambio. Mi otro tono, representa solo un pequeño aporte a nuestro escenario nacional y esperó que este estudio sirva para la creación de nuevos instrumentos que apoyen a la terapia desde la disciplina del diseño.



BIBLIOGRAFÍA

AGUILERA, MARICARMEN Y MINISTERIO DE EDUCACIÓN. (2010). Manual de apoyo a docentes: Educación de estudiantes que presentan trastornos del espectro autista. Chile. MINEDUC.

ASOCIACIÓN AMERICANA DE PSIQUIATRÍA. (2013). Guía de consulta de los criterios diagnósticos del DSM 5. Arlington. VA, Asociación Americana de Psiquiatría.

BASIL,C.; SORO, E. Y ROSELL, C. (1998). Sistemas de signos y ayudas técnicas para la comunicación aumentativa y la escritura. Barcelona. Masson.

BROSMIND. (2014). Why, who, what. España. Editorial Norma.

BRONFENBRENNER, URIE. (1987). "La ecología del desarrollo humano: experimentos en entornos naturales y diseñados". España. Paidós.

COSTA, J. y MOLES, A. (1991). Imagen Didáctica. Barcelona, CEAC.

DE LA PARRA Y MADERO. (2002). La fascinante técnica de los esquemas mentales. México. editorial panorama.

DUNN BURON, KARI AND CURTIS, MITZI. (2012). The Incredible 5-Point Scale: Assisting Students in Understanding Social Interactions and Controlling Their Emotional Responses. Estados Unidos. Appc publishing.

DURÁN, TERESA. (2002). "Leer antes de leer". Madrid. Editorial Anaya. p.41.

FARFÁN, LEONARDO. (2015).Confesiones de un caracol: Vivencias en tono Asperger. Chile. Ediciones del Sur, Idearía.

GARRIGOS AURORA. (2012). Historias sociales activas para síndrome de asperger. España. Psylicom ediciones.

GRAY, CAROL Y LEIGH WHITE, ABBIE. (2001). My social stories book. Estados Unidos. Jessica Kingsley Publishers.

MINISTERIO DE EDUCACIÓN. (2013). Caja de herramientas para la inclusión educativa: Material para administradores de los distritos y circuitos. Chile. MINEDUC.

MINISTERIO DE SALUD. (2011). Guía de práctica y clínica de detección y diagnóstico oportuno de los Trastornos del Espectro Autista. Chile. MINSAL.

MUNARI, BRUNO. (1990): Diseño y comunicación visual. Barcelona, Gustavo Gili, Edición original (1976): Design e comunicazione visiva.

ORGANIZACION PARA LA INVESTIGACIÓN DEL AUTISMO. (2005). La Guía del síndrome de Asperger para los educadores. OAR.

PARCERISA, A. (1996). Materiales curriculares. Cómo elaborarlos, seleccionarlos y usarlos. Barcelona: Graó. Biblioteca de Aula.

PEETERS, THEO. (2008). "Autismo: De la comprensión teórica a la intervención educativa". España. Asoc. Autismo de Ávila.

RODRÍGUEZ DIÉGUEZ, J.L. (1979): Las funciones de la imagen en la enseñanza. Semántica y Didáctica. Barcelona, Gustavo Gili.

THOMAS, GEORGE Y COMPAÑÍA. EL SÍNDROME DE ASPERGER. (2002). Estrategias prácticas para el aula: Guía para el profesorado. Servicio Central de Publicaciones del Gobierno Vasco.

SZATMARI, PETER. (2006) Una mente diferente, Comprender a los niños con autismo y síndrome de asperger. Barcelona, Paidos.

UNESCO. (2004). Temario abierto sobre educación inclusiva: materiales de apoyo para responsables de políticas educativas. Versión traducida al español por Oscar Nieto de los Ríos. UNESCO.

VENEGAS, HERNAN Y MONTEALEGRE, JORGE. (2012). Coré : el tesoro que creíamos perdido. Chile. Ediciones Asterión. pp.55.

ZEEGEN, LAWRENCE. (2013). Principios de Ilustración. edición revisada por louise fenton. Barcelona. Gustavo Gili.

Diarios y revistas

AGUILERA, MARICARMEN. (2002) "Síndrome Asperger" Reportaje aparecido en Diario El Mercurio de Santiago, sección A12-Sociedad día 15 de Junio.

ANABEL, PATRICIA. (2010). El índice de inclusión como herramienta para la mejora escolar, Revista Iberoamericana de educación N°54.

CHURCHES, O., NICHOLLS, M., THIESSEN, M., KOHLER, M., Y KEAGE, M. (2014). Emoticons in mind: An event-related potential study. Social Neuroscience, 9, PP. 196-202.

LEVIE, W. y LENTZ, R. (1982). Effects of text illustrations: a review. Research Educational Communications and Technology Journal, 30(4), pp. 195-232.

PERALES, F. y JIMÉNEZ, J. (2002). Las ilustraciones en la enseñanza-aprendizaje de las ciencias. Investigación didáctica. Revista ENSEÑANZA DE LAS CIENCIAS, 20 (3), pp. 369-386.

SÁNCHEZ BENÍTEZ, GEMA. (2009). El uso de la imagen en la clase para el desarrollo de la expresión oral y escrita. Suplementos marcoELE. núm. 8.

BIBLIOGRAFÍA DIGITAL

ARCENEGUI NAVARRO, MARIA JOSE. (2014). La importancia de las ilustraciones en las obras infantiles, pdf. PublicacionesDidacticas.com, Nº 51. http://www.seindor.com/publicacionesdidacticas.com/hemeroteca/articulo/051036/articulo-pdf. consultado el 30 de agosto de 2016.

ARTIGAS-PALLARÈS, JOSEP Y PAULA, ISABEL. (2012). El autismo 70 años después de Leo Kanner y Hans Asperger. Revista de la Asociación Española de Neuropsiquiatría, volumen 32 (numero 115). Recuperado desde http://www.revistaaen.es/index.php/aen/article/view/16534. consultado el 8 de mayo de 2016.

ARTIUM. (2010). La ilustración en los libros infantiles. http://catalogo.artium.org/dossieres/4/cuentos-imaginados-el-arte-de-la-ilustracion-infantil-en-construccion/introduccion/la-il. Consultado el 30 de agosto de 2016.

ASPERGERCHILE. (2015). ¿Las condiciones del Espectro Autista tienen una "cura"?. http://aspergerchile.cl/2014/10/preguntas-frecuentes/ consultado el 13 de septiembre de 2015.

ATTWOOD, TONY. (2012). Is There a Difference Between Asperger's Syndrome and High-Functioning Autism. http://www.tonyattwood.com.au/index.php/books-by-tony/resource-papers/69-is-there-a-difference-between-aspergers-syndrome-and-high-functioning-autism. Version en español de austismodiario.org (¿Existe alguna diferencia entre el Síndrome de Asperger y el Autismo de Alto Funcionamiento?, http://autismodiario.org/2012/02/16/existe-alguna-diferencia-entre-el-sindrome-de-asperger-y-el-autismo-de-alto-funcionamiento/) consultado el 5 de enero de 2016.

DEPARTAMENTO DE PERSONALIDAD, EVALUACIÓN Y TRATAMIENTO PSICOLÓGICOS, UNIVERSIDAD DE SEVILLA. (2012). Pictogram Room : Aplicación de tecnologías de interacción natural para el desarrollo del niño con autismo. Anuario de Psicología Clínica y de la Salud, volumen 8, Pp 41 a 46. Recuperado desde http://institucional.us.es/apcs/doc/APCS_8_esp.pdf. consultado en noviembre 2015.

GARRIGOS AURORA. (2012). Aprendo a hacer historias sociales. Material extraído del blog de la autora. http://ayudandoamihijoacomprenderelmundo.blogspot.com.es/search/label/PDFS. Consultado el 13 de septiembre de 2015.

MINQUE. Diseño gráfico plano o flat design, artículo. http://www.mique.es/diseno-grafico-plano-o-flat-design/ consultado el 15 de mayo de 2016.

PALOMAR, GERMAN. (2012). Los juegos de mesa. Creación y producción. http://digibug.ugr.es/bitstream/10481/29363/1/German_Palomar.pdf consultado el 13 de mayo de 2016.

TEMPLE GRANDIN. (1995) Thinking in pictures, my life with autism (Pensar con imágenes: Mi vida con el autismo). http://www.grandin.com/inc/visual.thinking.html versión en español del Dr. Marcos Giménez-Zapiola http://www.grandin.com/spanish/autismo.pensamiento.visual.html. consultado el 13 de septiembre de 2015.

TURNER, AMBER LEIGH. (2014). The history of flat design: How efficiency and minimalism turned the digital world flat. http://thenextweb.com/dd/2014/03/19/history-flat-design-efficiency-minimalism-made-digital-world-flat/ Consultado el 15 de Mayo de 2016.

WING, LORNA. (1981). Asperger's Syndrome: a Clinical Account. Psychological Medicine.

XATAKA, El enorme reto de diseñar un juego de mesa desde cero, http://www.xataka.com/literatura-comics-y-juegos/el-enorme-reto-de-disenar-un-juego-de-mesa-desde-cero. consultado el 15 de mayo de 2016.

videos, entrevistas

APRENDICES VISUALES. (2015). Las familias de Aprendices Visuales VI, Anabel Cornago en https://www.youtube.com/watch?v=OmH1N97hoIw

FUNDACIÓN DESCUBREME. (2013). Temple Grandin en Chile en https://www.youtube.com/watch?v=F-LqXsXvhtM

Sitios webs y blogs

ARASAAC. Portal aragonés de la comunicación aumentativa y alternativa. http://arasaac.org/

AMASPERGER, FUNDACIÓN. Varios artículos. https://amasperger.wordpress.com/about/

AUTISMO DIARIO, FUNDACIÓN. Varios artículos. http://autismodiario.org/

BIBLIOTECA DEL CONGRESO NACIONAL DE CHILE (BCN). Ley Chile. http://www.leychile.cl/.

CORNAGO, ANABEL. El sonido de la hierba al crecer (Blog), http://elsonidodelahierbaelcrecer.blogspot.cl/.

DESING THINKING, sitio web, http://designthinking.es/inicio/index.php. consultado el 5 de enero de 2016.

UNICEF. http://unicef.cl/web/educacion/ consultado el 7 de junio de 2016.

UNIVERSIDAD DE VALENCIA. Las TICs en Logopedia. https://www.uv.es/bellochc/logopedia/NRTLogo8.wiki?6. consultado el 15 de mayo de 2016.

ANEXOS

Santiago, 27 de Octubre de 2015

Carta de Certificación

Yo, **Silvia Maldonado Arbogast,** Directora Centro San Vicente Pallotti, ubicado en Santa Adriana 5978 , Quinta Normal, Santiago. Certifico mediante el presente documento que el estudiante **Jean Campos Maldonado,** de la carrera de diseño gráfico de la Universidad de Chile, está trabajando su Proyecto de Título bajo nuestra tutela y hago constar nuestro aporte y respaldo a su proyecto mediante:

- Bibliografía pertinente para su Marco Teórico
- Acceso a nuestras instalaciones acompañado con el propósito de poder realizar observaciones de campo a niños con asperger y entrevista tanto a padres como a profesionales asociados al centro.
- Patrocinio a su proyecto con el objetivo de llegar a una herramienta tangible y viable.

Por tanto, brindamos total apoyo para el correcto desarrollo de su proyecto de título.

SILVIA MALDONADO ARBOGAST
Directora Centro San Vicente Pallotti
Psicóloga. Educadora Diferencial. Universidad de Chile.
Magister en Psicología Clínica. U. Mayor.

CENTRO DE TRATAMIENTO SAN VICENTE PALLOTTI EDUCACION AMANECER

Carta de certificación, centro San Vicente Pallotti. 2015

Consentimiento informado dirigido a padres de niños atendidos en terapia y/o taller de habilidades sociales en el centro San Vicente Pallotti y del cual se requiere la participación para el estudio.

Encargado del estudio: Jean Nicolás Campos Maldonado **Fecha:** 17 / 6 / 2016

Presentación

Mi nombre es Jean Campos y actualmente estoy realizando una investigación para mi proyecto de título en la carrera de Diseño Gráfico de la Universidad de Chile. Mi proyecto consiste en el desarrollo de una herramienta didáctica de apoyo visual para la terapia de niños con TEA que presenten dificultades en la interacción social en el colegio.

Propósito de este estudio

Existen diferentes antecedentes que generan un escenario propicio para el desarrollo de materiales didácticos que promuevan la inclusión social de niños con problemas de comunicación e interacción social. En algunos países como Estados Unidos y España, este tipo de herramientas han ido apareciendo lentamente a su vez que avanza el conocimiento y apoyo estatal con respecto a los TEA. Sin embargo tanto las fundaciones existentes en nuestro país como talleres nacionales que promueven la inclusión social en el contexto escolar, son conscientes que dichas herramientas deben ser tratadas desde la realidad social propia de cada país. Es decir, cada país tiene sus propias normas y escenarios con respecto a las relaciones sociales entre compañeros, así como costumbres, modismos o hábitos que pueden afectar e incidir de distinta manera en los niños. Por ello es necesario poder aportar, trabajando en conjunto con especialistas desde diversos ámbitos **para el desarrollo de materiales acorde a nuestra realidad,** siendo ese el propósito de este estudio.

Tipo de Intervención

La instancia solicitada servirá para someter a evaluación una herramienta visual que consiste en un set de 54 tarjetas de historias sociales para lo cual se buscarán comentarios respecto a las ilustraciones, el uso de color y el texto de apoyo en cada una de las tarjetas. Además y con motivos netamente académicos la sección será registrada en fotografías y audio con el fin justificar dicho estudio.

Participantes

Los participantes de este estudio serán niños con TEA (síndrome de asperger y autismo de alto funcionamiento) de entre 5 a 10 años, idealmente que cursen los primeros años de enseñanza básica en colegios regulares y que se encuentren en taller y/o terapia de habilidades sociales en el centro San Vicente Pallotti.

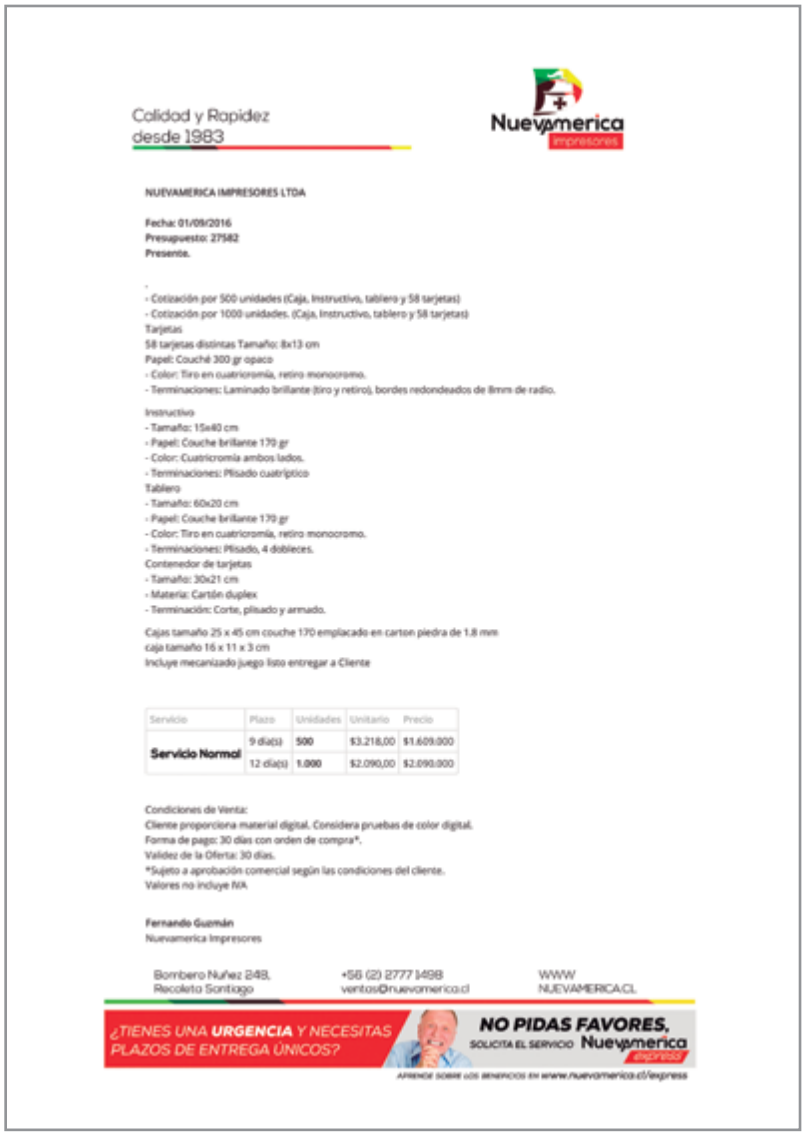
Duración: 10 a 15 minutos

Confidencialidad y consentimiento

Las fotografías y datos recolectados serán únicamente utilizados con fines académicos y no serán divulgados ni entregados a terceros por ningún medio, ni circunstancia posible, buscando proteger la identidad del menor bajo su tutela. Yo Gladys Tovar Nunez, He leído la información proporcionada o me ha sido leída. He tenido la oportunidad de preguntar sobre ella y se me ha contestado satisfactoriamente las preguntas que he realizado. Doy mi consentimiento voluntariamente para que mi pupilo (hijo, nieto, etc.) Javier Angel Tovar. participe de este estudio y entiendo que tengo el derecho de retirarme en cualquier momento sin que esto afecte de ninguna manera la terapia del menor a mi cuidado.

12687875-0

Consentimiento informado (ej. tipológico). Totalidad (14) en el anexo digital en cd para biblioteca



Calidad y Rapidez
desde 1983

Nuevamerica
Impresores

NUEVAMERICA IMPRESORES LTDA

Fecha: 01/09/2016
Presupuesto: 27582
Presente.

.
- Cotización por 500 unidades (Caja, Instructivo, tablero y 58 tarjetas)
- Cotización por 1000 unidades. (Caja, Instructivo, tablero y 58 tarjetas)

Tarjetas
58 tarjetas distintas Tamaño: 8x13 cm
Papel: Couché 300 gr opaco
- Color: Tiro en cuatricromía, retiro monocromo.
- Terminaciones: Laminado brillante (tiro y retiro), bordes redondeados de 8mm de radio.

Instructivo
- Tamaño: 15x40 cm
- Papel: Couche brillante 170 gr
- Color: Cuatricromía ambos lados.
- Terminaciones: Plisado cuatríptico

Tablero
- Tamaño: 60x20 cm
- Papel: Couche brillante 170 gr
- Color: Tiro en cuatricromía, retiro monocromo.
- Terminaciones: Plisado, 4 dobleces.

Contenedor de tarjetas
- Tamaño: 30x21 cm
- Materia: Cartón duplex
- Terminación: Corte, plisado y armado.

Cajas tamaño 25 x 45 cm couche 170 emplacado en carton piedra de 1.8 mm
caja tamaño 16 x 11 x 3 cm
Incluye mecanizado juego listo entregar a Cliente

Servicio	Plazo	Unidades	Unitario	Precio
Servicio Normal	9 día(s)	500	$3.218,00	$1.609.000
	12 día(s)	1.000	$2.090,00	$2.090.000

Condiciones de Venta:
Cliente proporciona material digital. Considera pruebas de color digital.
Forma de pago: 30 días con orden de compra*.
Validez de la Oferta: 30 días.
*Sujeto a aprobación comercial según las condiciones del cliente.
Valores no incluye IVA

Fernando Guzmán
Nuevamerica Impresores

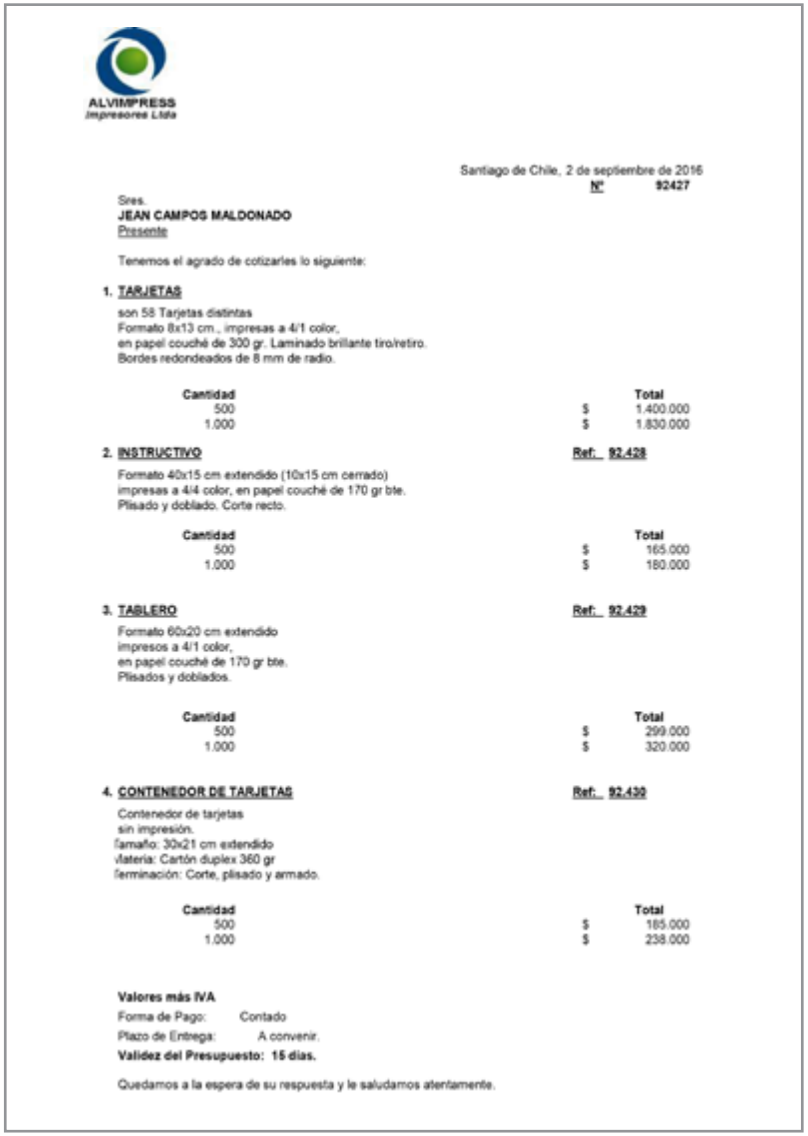
Bombero Nuñez 248,
Recoleta Santiago

+56 (2) 2777 1498
ventas@nuevamerica.cl

WWW
NUEVAMERICA.CL

¿TIENES UNA **URGENCIA** Y NECESITAS PLAZOS DE ENTREGA ÚNICOS?
NO PIDAS FAVORES,
SOLICITA EL SERVICIO Nuevamerica express
APRENDE SOBRE LOS BENEFICIOS EN www.nuevamerica.cl/express

Cotización imprenta Nueva America, 1 de septiembre de 2016.



ALVIMPRESS
Impresores Ltda

Santiago de Chile, 2 de septiembre de 2016
Nº 92427

Sres.
JEAN CAMPOS MALDONADO
Presente

Tenemos el agrado de cotizarles lo siguiente:

1. **TARJETAS**

son 58 Tarjetas distintas
Formato 8x13 cm., impresas a 4/1 color,
en papel couché de 300 gr. Laminado brillante tiro/retiro.
Bordes redondeados de 8 mm de radio.

Cantidad	Total
500	$ 1.400.000
1.000	$ 1.830.000

2. **INSTRUCTIVO** **Ref.: 92.428**

Formato 40x15 cm extendido (10x15 cm cerrado)
impresas a 4/4 color, en papel couché de 170 gr bte.
Plisado y doblado. Corte recto.

Cantidad	Total
500	$ 165.000
1.000	$ 180.000

3. **TABLERO** **Ref.: 92.429**

Formato 60x20 cm extendido
impresos a 4/1 color,
en papel couché de 170 gr bte.
Plisados y doblados.

Cantidad	Total
500	$ 299.000
1.000	$ 320.000

4. **CONTENEDOR DE TARJETAS** **Ref.: 92.430**

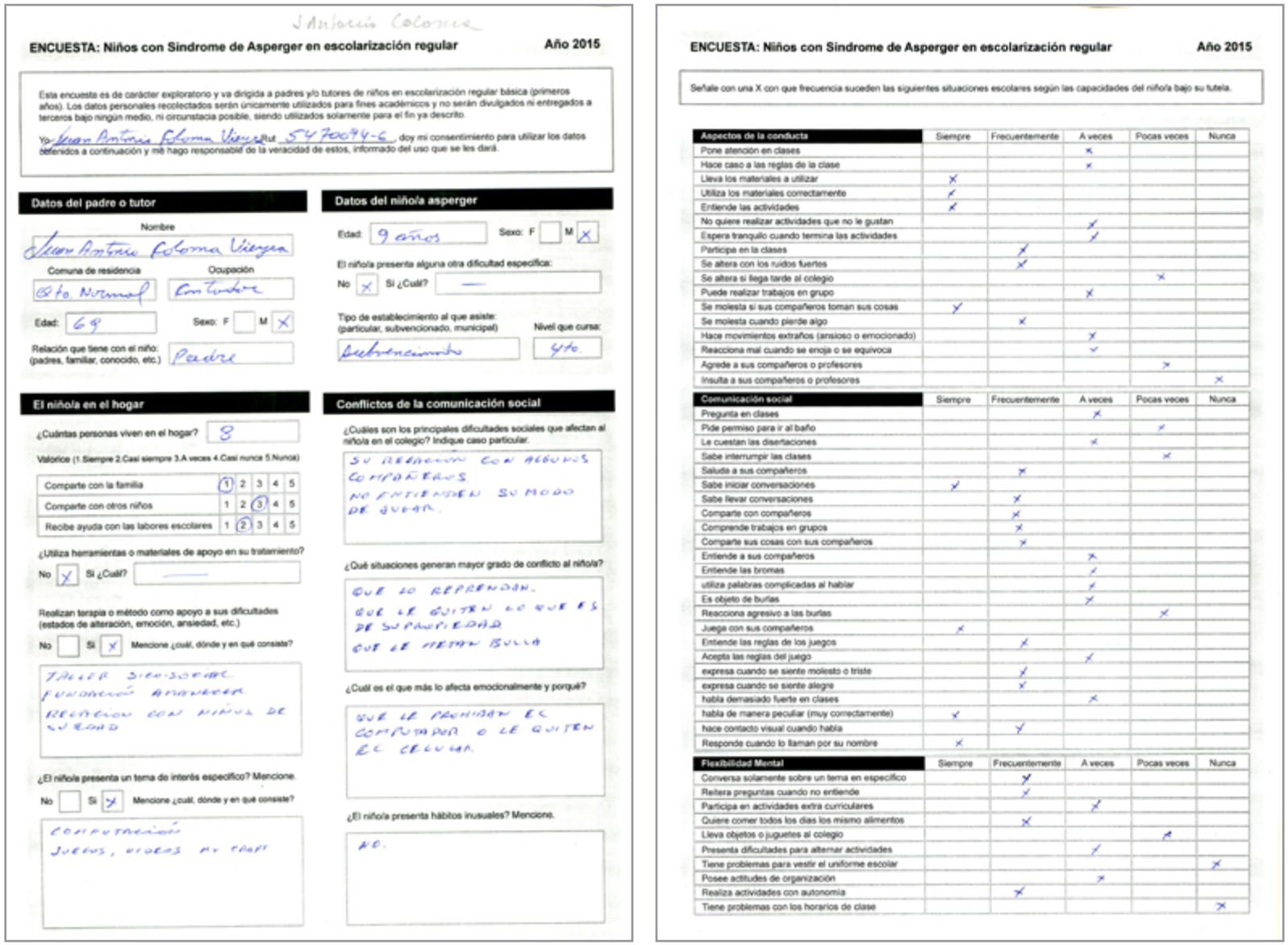
Contenedor de tarjetas
sin impresión.
Tamaño: 30x21 cm extendido
Materia: Cartón duplex 360 gr
Terminación: Corte, plisado y armado.

Cantidad	Total
500	$ 185.000
1.000	$ 238.000

Valores más IVA
Forma de Pago: Contado
Plazo de Entrega: A convenir.
Validez del Presupuesto: 15 días.

Quedamos a la espera de su respuesta y le saludamos atentamente.

Cotización imprenta Alvimpress, 2 de septiembre de 2016.



ENCUESTA: Niños con Sindrome de Asperger en escolarización regular — **Año 2015**

Esta encuesta es de carácter exploratorio y va dirigida a padres y/o tutores de niños en escolarización regular básica (primeros años). Los datos personales recolectados serán únicamente utilizados para fines académicos y no serán divulgados ni entregados a terceros bajo ningún medio, ni circunstacia posible, siendo utilizados solamente para el fin ya descrito.

Yo Juan Antonio Paloma Vierya Rut 5470094-6, doy mi consentimiento para utilizar los datos detenidos a continuación y me hago responsable de la veracidad de estos, informado del uso que se les dará.

Datos del padre o tutor

Nombre: Juan Antonio Paloma Vierya

Comuna de residencia: Sto. Normal — Ocupación: Contador

Edad: 69 — Sexo: F [ ] M [X]

Relación que tiene con el niño: (padres, familiar, conocido, etc.): Padre

Datos del niño/a asperger

Edad: 9 años — Sexo: F [ ] M [X]

El niño/a presenta alguna otra dificultad específica:
No [X] Si ¿Cuál? —

Tipo de establecimiento al que asiste: (particular, subvencionado, municipal): Subvencionado — Nivel que cursa: 4/to.

El niño/a en el hogar

¿Cuántas personas viven en el hogar? 8

Valorice (1.Siempre 2.Casi siempre 3.A veces 4.Casi nunca 5.Nunca)

Comparte con la familia	(1)	2	3	4	5
Comparte con otros niños	1	2	(3)	4	5
Recibe ayuda con las labores escolares	1	(2)	3	4	5

¿Utiliza herramientas o materiales de apoyo en su tratamiento?
No [X] Si ¿Cuál? —

Realizan terapia o método como apoyo a sus dificultades (estados de alteración, emoción, ansiedad, etc.)
No [ ] Si [X] Mencione ¿cuál, dónde y en qué consiste?

TALLER SIENSOFAMI. FUNDACIÓN AMANECER. RECREACIÓN CON NIÑOS DE SU EDAD

¿El niño/a presenta un tema de interés específico? Mencione.
No [ ] Si [X] Mencione ¿cuál, dónde y en qué consiste?

COMPUTACIÓN JUEGOS, VIDEOS MY CRAFT

Conflictos de la comunicación social

¿Cuáles son los principales dificultades sociales que afectan al niño/a en el colegio? Indique caso particular.

SU RELACIÓN CON ALGUNOS COMPAÑEROS NO ENTIENDEN SU MODO DE JUGAR.

¿Qué situaciones generan mayor grado de conflicto al niño/a?

QUE LO REPRENDAN. QUE LE QUITEN LO QUE ES DE SU PROPIEDAD. QUE LE HAGAN BULLA

¿Cuál es el que más lo afecta emocionalmente y porqué?

QUE LE PROHIBAN EL COMPUTADOR O LE QUITEN EL CELULAR.

¿El niño/a presenta hábitos inusuales? Mencione.

NO.

ENCUESTA: Niños con Sindrome de Asperger en escolarización regular — **Año 2015**

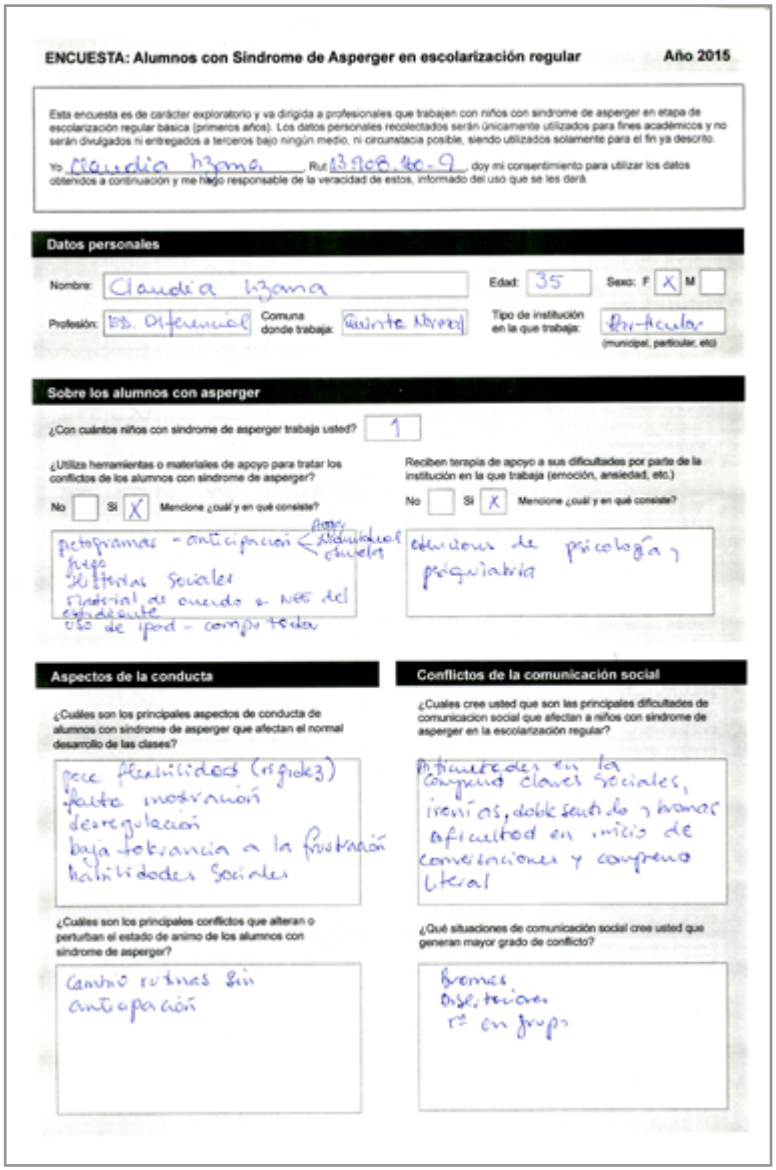
Señale con una X con que frecuencia suceden las siguientes situaciones escolares según las capacidades del niño/a bajo su tutela.

Aspectos de la conducta	Siempre	Frecuentemente	A veces	Pocas veces	Nunca
Pone atención en clases			X		
Hace caso a las reglas de la clase			X		
Lleva los materiales a utilizar	X				
Utiliza los materiales correctamente	X				
Entiende las actividades	X				
No quiere realizar actividades que no le gustan			X		
Espera tranquilo cuando termina las actividades			X		
Participa en la clases		X			
Se altera con los ruidos fuertes		X			
Se altera si llega tarde al colegio				X	
Puede realizar trabajos en grupo			X		
Se molesta si sus compañeros toman sus cosas	X				
Se molesta cuando pierde algo		X			
Hace movimientos extraños (ansioso o emocionado)			X		
Reacciona mal cuando se enoja o se equivoca			X		
Agrede a sus compañeros o profesores				X	
Insulta a sus compañeros o profesores					X

Comunicación social	Siempre	Frecuentemente	A veces	Pocas veces	Nunca
Pregunta en clases			X		
Pide permiso para ir al baño				X	
Le cuestan las disertaciones			X		
Sabe interrumpir las clases				X	
Saluda a sus compañeros		X			
Sabe iniciar conversaciones	X				
Sabe llevar conversaciones		X			
Comparte con compañeros		X			
Comprende trabajos en grupos		X			
Comparte sus cosas con sus compañeros		X			
Entiende a sus compañeros			X		
Entiende las bromas			X		
utiliza palabras complicadas al hablar			X		
Es objeto de burlas			X		
Reacciona agresivo a las burlas				X	
Juega con sus compañeros	X				
Entiende las reglas de los juegos		X			
Acepta las reglas del juego			X		
expresa cuando se siente molesto o triste		X			
expresa cuando se siente alegre		X			
habla demasiado fuerte en clases			X		
habla de manera peculiar (muy correctamente)	X				
hace contacto visual cuando habla		X			
Responde cuando lo llaman por su nombre	X				

Flexibilidad Mental	Siempre	Frecuentemente	A veces	Pocas veces	Nunca
Conversa solamente sobre un tema en específico		X			
Reitera preguntas cuando no entiende		X			
Participa en actividades extra curriculares			X		
Quiere comer todos los dias los mismo alimentos		X			
Lleva objetos o juguetes al colegio				X	
Presenta dificultades para alternar actividades			X		
Tiene problemas para vestir el uniforme escolar					X
Posee actitudes de organización			X		
Realiza actividades con autonomía		X			
Tiene problemas con los horarios de clase					X

Encuesta a padres de niños con TEA de alto funcionamiento (ej. tipológico). Totalidad en el anexo digital en cd para biblioteca



ENCUESTA: Alumnos con Síndrome de Asperger en escolarización regular Año 2015

Esta encuesta es de carácter exploratorio y va dirigida a profesionales que trabajen con niños con síndrome de asperger en etapa de escolarización regular básica (primeros años). Los datos personales recolectados serán únicamente utilizados para fines académicos y no serán divulgados ni entregados a terceros bajo ningún medio, ni circunstacia posible, siendo utilizados solamente para el fin ya descrito.

Yo Claudia Hzama Rut 13.908.460-9 doy mi consentimiento para utilizar los datos obtenidos a continuación y me hago responsable de la veracidad de estos, informado del uso que se les dará.

Datos personales

Nombre: Claudia Hzama Edad: 35 Sexo: F X M

Profesión: Ed. Diferencial Comuna donde trabaja: Quinta Normal Tipo de institución en la que trabaja: Pri-Acular (municipal, particular, etc)

Sobre los alumnos con asperger

¿Con cuántos niños con síndrome de asperger trabaja usted? 1

¿Utiliza herramientas o materiales de apoyo para tratar los conflictos de los alumnos con síndrome de asperger? No Si X Mencione ¿cuál y en qué consiste?

pictogramas - anticipación (Apoyo Individual dupla) juego Historias Sociales material de cuento a NEE del estudiante uso de ipod - computador

Reciben terapia de apoyo a sus dificultades por parte de la institución en la que trabaja (emoción, ansiedad, etc.) No Si X Mencione ¿cuál y en qué consiste?

educadora de psicología y psiquiatría

Aspectos de la conducta

¿Cuáles son los principales aspectos de conducta de alumnos con síndrome de asperger que afectan el normal desarrollo de las clases?

poca flexibilidad (rigidez) falta motivación desregulación baja tolerancia a la frustración habilidades sociales

Conflictos de la comunicación social

¿Cuales cree usted que son las principales dificultades de comunicacion social que afectan a niños con síndrome de asperger en la escolarización regular?

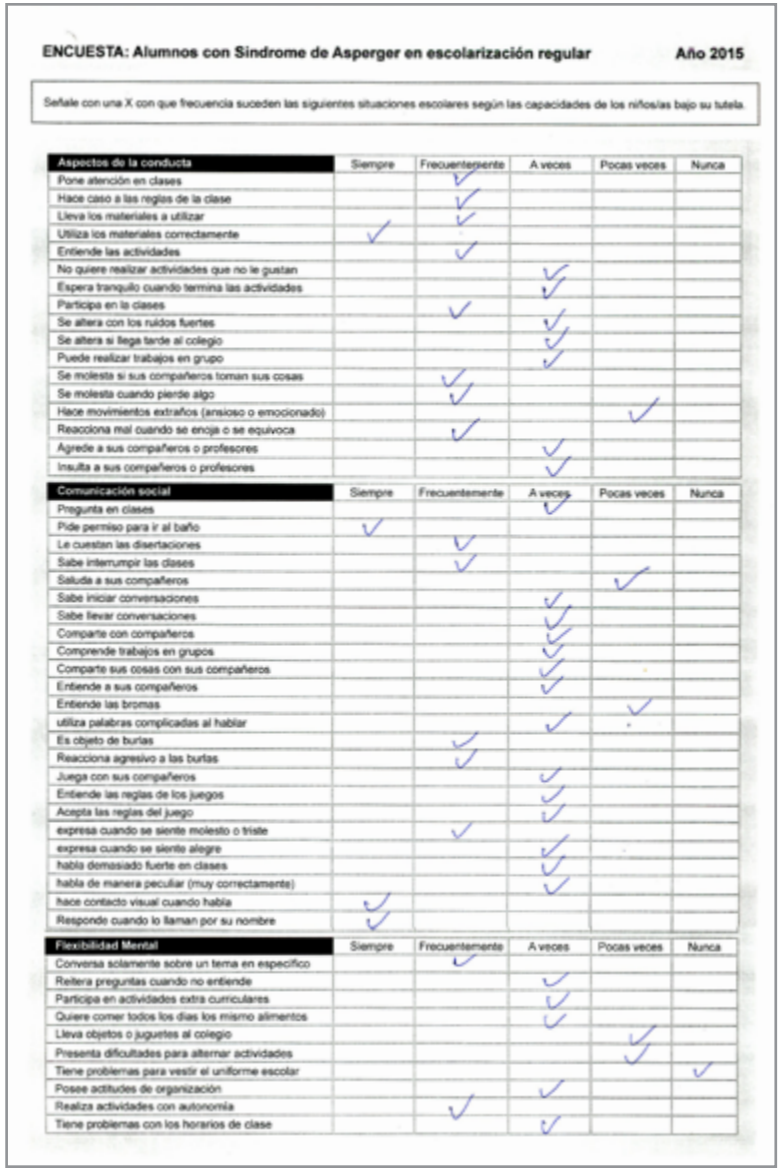
dificultades en la comprensión claves sociales, ironías, doble sentido y bromas dificultad en inicio de conversaciones y comprensión literal

¿Cuáles son los principales conflictos que alteran o perturban el estado de animo de los alumnos con síndrome de asperger?

cambio rutinas sin anticipación

¿Qué situaciones de comunicación social cree usted que generan mayor grado de conflicto?

Bromas, discusiones en grupo



ENCUESTA: Alumnos con Síndrome de Asperger en escolarización regular Año 2015

Señale con una X con que frecuencia suceden las siguientes situaciones escolares según las capacidades de los niños/as bajo su tutela.

Aspectos de la conducta	Siempre	Frecuentemente	A veces	Pocas veces	Nunca
Pone atención en clases		✓			
Hace caso a las reglas de la clase		✓			
Lleva los materiales a utilizar		✓			
Utiliza los materiales correctamente	✓				
Entiende las actividades		✓			
No quiere realizar actividades que no le gustan			✓		
Espera tranquilo cuando termina las actividades			✓		
Participa en la clases		✓			
Se altera con los ruidos fuertes			✓		
Se altera si llega tarde al colegio			✓		
Puede realizar trabajos en grupo			✓		
Se molesta si sus compañeros toman sus cosas		✓			
Se molesta cuando pierde algo		✓			
Hace movimientos extraños (ansioso o emocionado)				✓	
Reacciona mal cuando se enoja o se equivoca		✓			
Agrede a sus compañeros o profesores			✓		
Insulta a sus compañeros o profesores			✓		

Comunicación social	Siempre	Frecuentemente	A veces	Pocas veces	Nunca
Pregunta en clases			✓		
Pide permiso para ir al baño	✓				
Le cuestan las disertaciones		✓			
Sabe interrumpir las clases		✓			
Saluda a sus compañeros				✓	
Sabe iniciar conversaciones			✓		
Sabe llevar conversaciones			✓		
Comparte con compañeros			✓		
Comprende trabajos en grupos			✓		
Comparte sus cosas con sus compañeros			✓		
Entiende a sus compañeros			✓		
Entiende las bromas				✓	
utiliza palabras complicadas al hablar			✓		
Es objeto de burlas		✓			
Reacciona agresivo a las burlas		✓			
Juega con sus compañeros			✓		
Entiende las reglas de los juegos			✓		
Acepta las reglas del juego			✓		
expresa cuando se siente molesto o triste		✓			
expresa cuando se siente alegre			✓		
habla demasiado fuerte en clases			✓		
habla de manera peculiar (muy correctamente)			✓		
hace contacto visual cuando habla	✓				
Responde cuando lo llaman por su nombre	✓				

Flexibilidad Mental	Siempre	Frecuentemente	A veces	Pocas veces	Nunca
Conversa solamente sobre un tema en específico		✓			
Reitera preguntas cuando no entiende			✓		
Participa en actividades extra curriculares			✓		
Quiere comer todos los días los mismo alimentos			✓		
Lleva objetos o juguetes al colegio				✓	
Presenta dificultades para alternar actividades				✓	
Tiene problemas para vestir el uniforme escolar					✓
Posee actitudes de organización			✓		
Realiza actividades con autonomía		✓			
Tiene problemas con los horarios de clase			✓		

Encuesta a terapeutas y educadores de niños con TEA de alto funcionamiento (ej. tipológico). Totalidad en el anexo digital en cd para biblioteca

Pauta de evaluación gráfica de Tarjetas "Mi Otro Tono"

Tipo de intervención **Sesión N° 2**

La instancia solicitada servirá para someter a evaluación una herramienta visual que consiste en un set de 54 tarjetas de historias sociales buscando comentarios respecto a las ilustraciones, el uso de color y el texto de apoyo en cada una de las tarjetas. Además y con motivos netamente académicos la sección será registrada en fotografías y audio con el fin justificar dicho estudio.

Objetivos del test

-Evaluar el uso y significado del color

-Evaluar el formato de las tarjetas (materialidad, dimensiones y tamaño imagen-texto)

-Determinar la correspondencia entre texto e imagen de las situaciones con respecto a la experiencia emocional-perceptiva del niño.

-Retroalimentar el diseño de personajes y situaciones en base a las opiniones de los niños.

Encargado/a FRANCISCA COURBEVOIE **Ocupación** PSICÓLOGA
tipo de taller HABILIDADES SOCIALES BÁSICO (FINAL) 10 A 13 AÑOS

Modo de uso utilizado:
JUEGO DE CONTARLE CON LAS TARJETAS COMO ESTUVO TU DÍA EN EL COLEGIO, CONVERSACIONALES ATÍPICAS O CONFLICTIVAS CON HISTORIAS SOCIALES CONVENCIONALES DE "COMO DEBEMOS ACTUAR" EL TRABAJO SE REALIZA SIN TABLERO GUÍA.

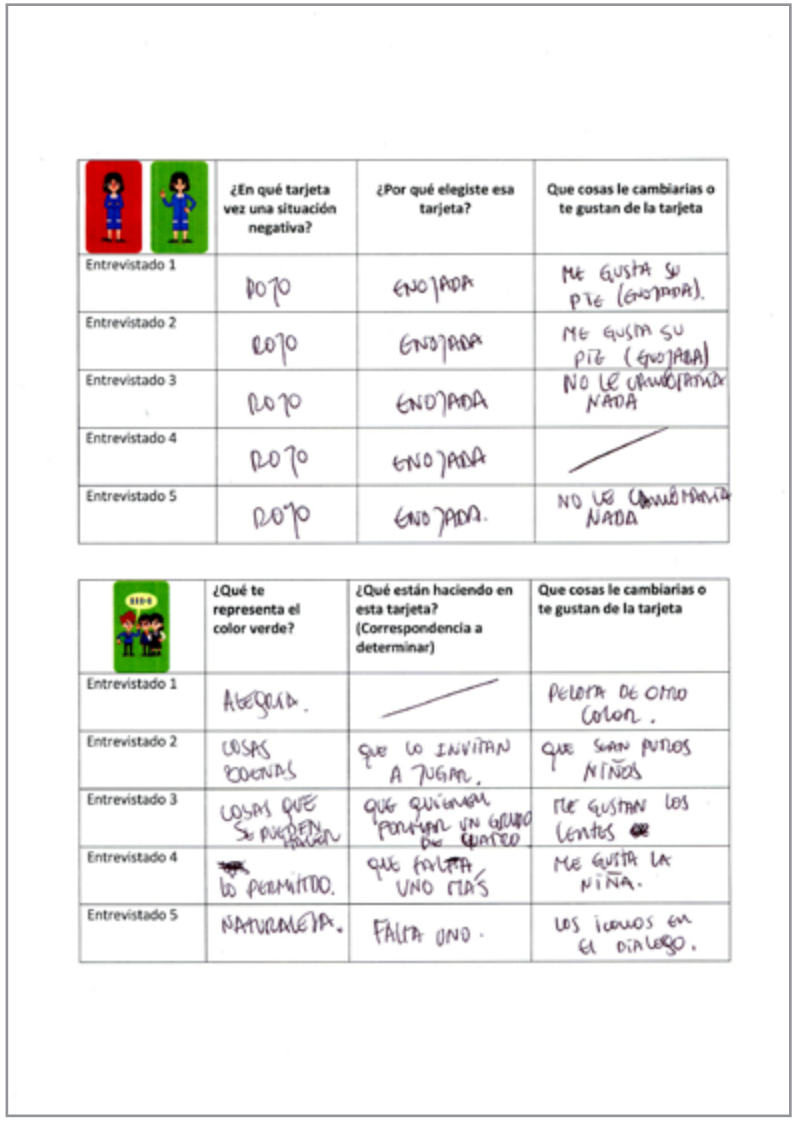
Preguntas

		¿Qué edad crees que representa?	Describe al niño que ves (¿parece escolar?)	Que cosas le cambiarías o te gustan de la tarjeta
SA	Entrevistado 1 LISANDRO (13)	12 A 13 AÑOS	7MO BÁSICO.	ME GUSTAN LOS OJOS
TEA	Entrevistado 2 BASTIAN (13)	10 A 13 AÑOS	7MO BÁSICO	ME GUSTAN LOS OJOS
SA	Entrevistado 3 FABIAN (12)	11 AÑOS	6 A 7MO BÁSICO.	ME GUSTA QUE NO TENGA FONDO.
SA	Entrevistado 4 ESTEBAN (12)	12 AÑOS	7MO BÁSICO	ME GUSTA QUE SEA SENCILLO.
TEA	Entrevistado 5 CAMILO (13)	10 AÑOS	5TO BÁSICO	ME GUSTA SU CABELLO.

	¿Qué ves en la tarjeta?	¿Qué elementos te llaman la atención?	Que cosas le cambiarías o te gustan de la tarjeta
Entrevistado 1 LISANDRO (12)	COLEGIO	BANDERA	FALTA UNA RETA
Entrevistado 2 BASTIAN (13)	COLEGIO	BANDERA	ME GUSTA LA BANDERA, YA QUE NUNCA TIENEN LOS QUE NO MUESTRAN
Entrevistado 3 FABIAN (12)	COLEGIO	COLOR	MI COLEGIO ES MAS ROJO, PERO ESTA BIEN.
Entrevistado 4 ESTEBAN (12)	COLEGIO	COLOR	
Entrevistado 5 CAMILO (13)	COLEGIO.	BANDERA	ME GUSTA LA BANDERA YA QUE LOS MATERIALES QUE MUESTRAN NO TIENEN.

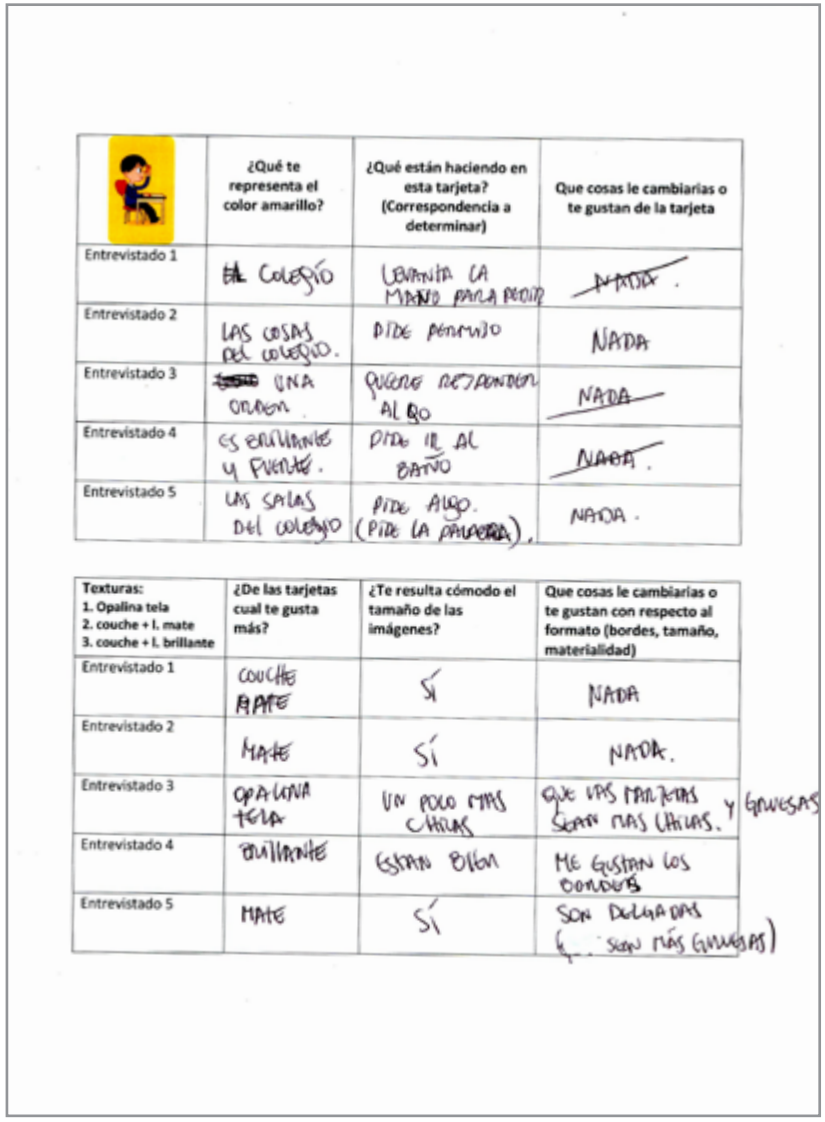
	¿Qué tarjeta representa mejor el baño de un colegio?	¿Por qué?	Que cosas le cambiarías o te gustan de la tarjeta
Entrevistado 1 LISANDRO (13)	INODORO + LAVAMANOS	MAS COMPLETO.	NADA
Entrevistado 2 BASTIÁN (13)	INODORO + LAVAMANOS	MÁS COMPLETO.	NADA
Entrevistado 3 FABIAN (12)	INODORO + LAVAMANOS	NO SON LOS BAÑOS EN MI COLEGIO	LE PONDRÍA TAPA AL BAÑO
Entrevistado 4 ESTEBAN (12)	INODORO + LAVAMANOS	MÁS COMPLETO.	NADA
Entrevistado 5 CAMILO. (13)	INODORO + LAVAMANOS.	MÁS COMPLETO.	TAPA.

Pauta de evaluación gráfica de tarjetas "mi otro tono" (ej. tipológico). páginas 1 y 2. Totalidad (3) en el anexo digital en cd para biblioteca



	¿En qué tarjeta vez una situación negativa?	¿Por qué elegiste esa tarjeta?	Que cosas le cambiarias o te gustan de la tarjeta
Entrevistado 1	ROTO	ENOJADA	ME GUSTA SU PIE (ENOJADA).
Entrevistado 2	ROTO	ENOJADA	ME GUSTA SU PIE (ENOJADA)
Entrevistado 3	ROTO	ENOJADA	NO LE CAMBIARIA NADA
Entrevistado 4	ROTO	ENOJADA	/
Entrevistado 5	ROTO	ENOJADA.	NO LE CAMBIARIA NADA

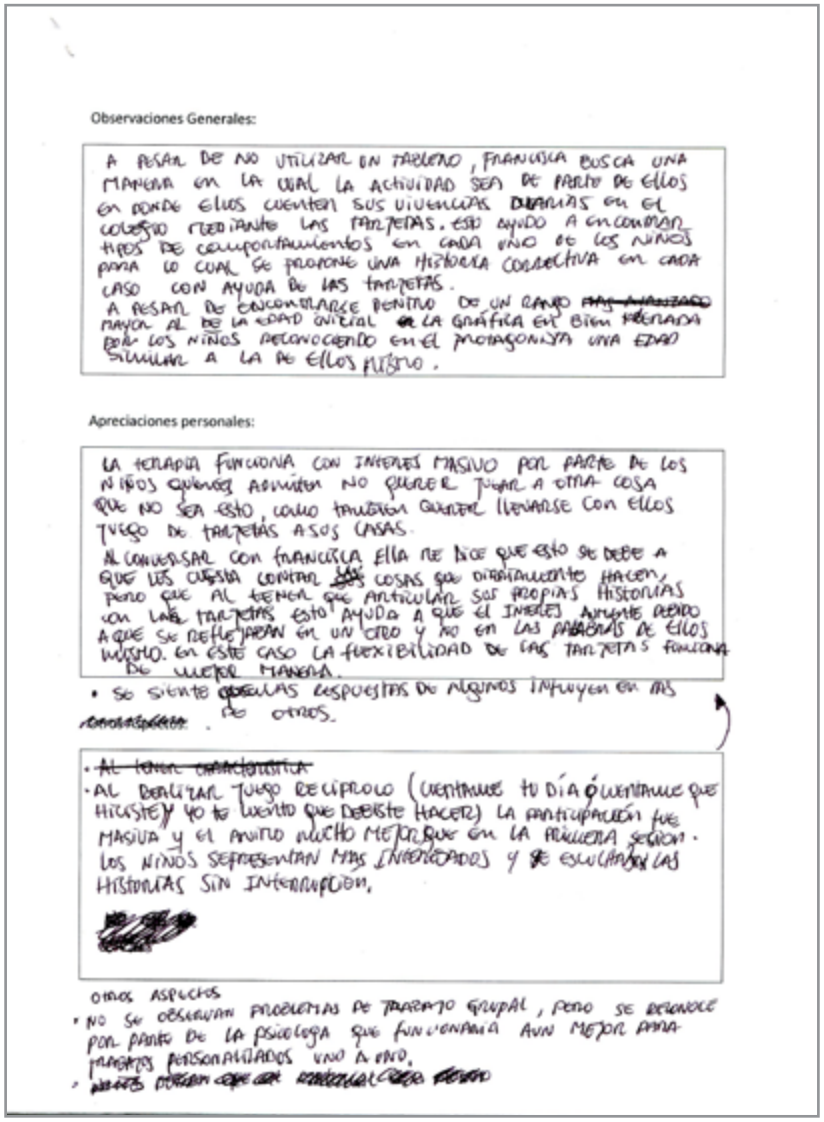
	¿Qué te representa el color verde?	¿Qué están haciendo en esta tarjeta? (Correspondencia a determinar)	Que cosas le cambiarias o te gustan de la tarjeta
Entrevistado 1	ALEGRIA.	/	PELOTA DE OTRO COLOR.
Entrevistado 2	COSAS BONITAS	QUE LO INVITAN A JUGAR.	QUE SEAN PUROS NIÑOS
Entrevistado 3	COSAS QUE SE PUEDEN HACER	QUE QUIEREN FORMAR UN GRUPO DE AMIGOS	ME GUSTAN LOS LENTES
Entrevistado 4	LO PERMITIDO.	QUE FALTA UNO MÁS	ME GUSTA LA NIÑA.
Entrevistado 5	NATURALEZA.	FALTA UNO.	LOS ICONOS EN EL DIALOGO.



	¿Qué te representa el color amarillo?	¿Qué están haciendo en esta tarjeta? (Correspondencia a determinar)	Que cosas le cambiarias o te gustan de la tarjeta
Entrevistado 1	EL COLEGIO	LEVANTA LA MANO PARA PEDIR	NADA.
Entrevistado 2	LAS COSAS DEL COLEGIO.	PIDE PERMISO	NADA
Entrevistado 3	UNA ORDEN	QUIERE RESPONDER ALGO	NADA
Entrevistado 4	ES BRILLANTE Y FUERTE.	PIDE IR AL BAÑO	NADA.
Entrevistado 5	LAS SALAS DEL COLEGIO	PIDE ALGO. (PIDE LA PALABRA).	NADA.

Texturas: 1. Opalina tela 2. couche + l. mate 3. couche + l. brillante	¿De las tarjetas cual te gusta más?	¿Te resulta cómodo el tamaño de las imágenes?	Que cosas le cambiarias o te gustan con respecto al formato (bordes, tamaño, materialidad)
Entrevistado 1	COUCHE BRILLANTE	SÍ	NADA
Entrevistado 2	MATE	SÍ	NADA.
Entrevistado 3	OPALINA TELA	UN POCO MAS CHICAS	QUE LAS PALABRAS SEAN MAS CHICAS. Y GRUESAS
Entrevistado 4	BRILLANTE	ESTAN BIEN	ME GUSTAN LOS BORDES
Entrevistado 5	MATE	SÍ	SON DELGADAS (... SEAN MÁS GRUESAS)

Pauta de evaluación gráfica de tarjetas “mi otro tono” (ej. tipológico). páginas 3 y 4. Totalidad (3) en el anexo digital en cd para biblioteca



Observaciones Generales:

A PESAR DE NO UTILIZAR EN TABLERO, FRANCISCA BUSCA UNA MANERA EN LA CUAL LA ACTIVIDAD SEA DE PARTE DE ELLOS EN DONDE ELLOS CUENTEN SUS VIVENCIAS DIARIAS EN EL COLEGIO MEDIANTE LAS TARJETAS. ESTO AYUDO A ENCONTRAR TIPOS DE COMPORTAMIENTOS EN CADA UNO DE LOS NIÑOS PARA LO CUAL SE PROPONE UNA HISTORIA COLECTIVA EN CADA CASO CON AYUDA DE LAS TARJETAS.
A PESAR DE ENCONTRARSE DENTRO DE UN RANGO ~~MAS AVANZADO~~ MAYOR AL DE LA EDAD INICIAL DE LA GRÁFICA EN BIEN PRENADA POR LOS NIÑOS RECONOCIENDO EN EL PROTAGONISTA UNA EDAD SIMILAR A LA DE ELLOS MISMO.

Apreciaciones personales:

LA TERAPIA FUNCIONA CON INTERES MASIVO POR PARTE DE LOS NIÑOS QUIENES ADEMAS NO QUIEREN JUGAR A OTRA COSA QUE NO SEA ESTO, COMO TAMBIEN QUIEREN LLEVARSE CON ELLOS JUEGO DE TARJETAS A SUS CASAS.
AL CONVERSAR CON FRANCISCA ELLA ME DICE QUE ESTO SE DEBE A QUE LES CUESTA CONTAR ~~LAS~~ COSAS QUE DIARIAMENTE HACEN, PERO QUE AL TENER QUE ARTICULAR SUS PROPIAS HISTORIAS CON LAS TARJETAS ESTO AYUDA A QUE EL INTERES AUMENTE PERMITIENDO A QUE SE REFLEJARAN EN UN OTRO Y NO EN LAS PALABRAS DE ELLOS MISMO. EN ESTE CASO LA FLEXIBILIDAD DE LAS TARJETAS FUNCIONA DE MEJOR MANERA.

- SE SIENTE ~~QUE~~ LAS RESPUESTAS DE ALGUNOS INFLUYEN EN LAS ~~CONTESTACIONES~~ DE OTROS.

- ~~AL TOMAR ONTOLOGISTICA~~
- AL REALIZAR JUEGO RECIPROCO (CUENTALE TU DÍA Ó CUENTALE QUE HICISTE) Y YO TE CUENTO QUE DEBISTE HACER) LA PARTICIPACIÓN FUE MASIVA Y EL ANIMO MUCHO MEJOR QUE EN LA PRIMERA SESION. LOS NIÑOS SE PRESENTAN MAS INTERESADOS Y SE ESCUCHAN LAS HISTORIAS SIN INTERRUPCION.

OTROS ASPECTOS
- NO SE OBSERVAN PROBLEMAS DE TRABAJO GRUPAL, PERO SE RECONOCE POR PARTE DE LA PSICOLOGA QUE FUNCIONARIA AUN MEJOR PARA TRABAJOS PERSONALIZADOS UNO A UNO.
- ~~NIÑOS PUEDEN COPIAR CON RESPECTO AL CASO~~

Pauta de evaluación gráfica de tarjetas “mi otro tono” (ej. tipológico). página 5.
Totalidad (3) en el anexo digital en cd para biblioteca

ENTREVISTAS

MARÍA JOSÉ SILVA, Centro yo puedo tener amigos, entrevista abierta, junio de 2015.

¿Qué conductas conflictivas tienen los niños con TEA en el colegio o que habilidades trabajan aquí en el centro?

Problemas con el lenguaje: las bromas, los dichos, el doble sentido, todo lo entienden literal, hablan con palabras muy precisas, no entienden las palabras coloquiales o dichos más criollos.

El desarrollo del juego, como el interés de aceptar al otro, desarrollar juegos paralelos y comparativos, aprenderse las reglas, juegos de roles, todas esas cosas les cuesta un montón. Participar en competencias.

Lo que son habilidades de comunicación, funciones del lenguaje. Pedir o comunicar lo que "yo quiero hacer" no hablan de sus estados internos, no verbalizan las cosas. Otras habilidades son iniciar una conversación, presentar interés en el otro, reforzar la comunicación no verbal, mantener los temas. Empatía, reconocimiento de emociones.

Esto es tan especifico que no cualquier persona puede tener acceso a una terapia...

Desgraciadamente no existe en el sistema de salud público, en este momento, alguna ayuda que sea ya como generalizada hacia los trastornos de la comunicación social o Síndrome de Asperger, tenemos lo que se acerca ya a los autistas, pero a veces a los niños más pequeñitos, que están dentro de esta sintomatología, los catalogan como autistas y los aceptan súper bien en los centros, pero a medida que crecen, avanzan, el grupo no lo estimula hacia arriba. Esto es como un estilo de desarrollo que frente a las personas psicotípicas es como una discapacidad invisible, entonces es escaso el apoyo y estos niños no son cognitivamente para estar dentro de colegios especiales, son niños para incluidos en colegios con niños psicotipicos, y en este momento el escenario es bien deficiente, en cuanto a tema de integración, pero es escanciar que los colegios adapten un estilo de sensibilización.

¿Cuáles son las herramientas con las que trabajan en las terapias?

Trabajamos con guiones, él niño tiene que adaptarse a los demás, aprenderse el guion, tiene que explorar el modelo de psicotípico, tenemos que darle herramientas de incrustación al chico, que se adapte a los demás, si no olvídate. (luego muestra un diario mural con expresiones) La escala de los cinco puntos es un material 100% gráfico, donde los niños van modulando como van sus emociones en base a graduaciones de su intensidad, ambas son cosas que hemos desarrollado nosotros. También trabajamos con las historias sociales son relatos en primera persona. Te voy a mostrar una adaptación que hicimos, trabajamos con historias sociales de afuera, todo es de afuera [... muestra una fotocopias anilladas, con dibujos] hacemos una adaptación, dibujos que pongo yo, cosas encontradas en la web, aquí agregue unas cositas de control con alternativas. Me doy cuenta que me estoy moviendo ¿Cuánto les está molestando a los demás? El nivel verde es me siento relajado, y el nivel rojo ya me doy cuenta que estoy molestando a los demás, aquí debo parar, esto es de la escala de 5 puntos, y aquí una variación gradual de la conducta, yo junto todo (ri-

sas) Esta es una muy buena opción para ti, tiene un buen estilo para un material gráfico. My social story book, es lo mismo, es tan natural como "me quiero lavar los dientes" "porque tengo que usar esto o esto otro" yo misma he creado mi propias historias sociales, se le va explicando el paso a paso antes de que ocurran, aquí (otro ejemplo) el niño "se va a ir a cortar el pelo" se anticipa lo que va a pasar y les reduce la ansiedad. Estos niños tienen ciertas características, pueden tener hipersensibilidad táctil, cutánea. Entonces muchas veces el corte de pelo puede ser un tema muy complicado, así como el corte de uñas. Por eso todo se pone así con pasos muy cortitos y con un kilo de dibujos. Estas historias sociales son para que el niño entienda el mundo.

SILVIA MALDONADO, Centro San Vicente Pallotti, entrevista abierta, septiembre de 2015.

¿Qué tipo de intervención realizan con niños con trastorno del espectro autista cómo centro? y ¿qué tipo de apoyos utilizan en la integración de niños en los colegios?

Nosotros por segundo año consecutivo que nos hemos ganamos este fondo concursable con la fundación descúbreme que se llama "apoyo a la inclusión educativa de niño con trastorno del espectro autista en el sistema educativo regular", y eso en la práctica significa que estamos apoyando a 10 niños, mediante una dupla psico-educativa compuesta por una educadora diferencial y una psicóloga que trabaja con los niños que son pacientes nuestros y además trabajan con ellos en los colegios, con las comunidades educativas en distintas instancias, desde visitas en aula, charlas de capacitación, talleres de sensibilización con los niños y con las comunidades educativas, obteniendo distintos niveles de resultado. Para ello hemos preparado presentaciones y entregamos una serie de bibliografías. El material gráfico que utilizamos, la mayoría es español que es a lo que más hemos accedido ya que no hemos logrado complementar ese material con el diseño de una herramienta concreta de alguna manera ajustada a nuestra realidad nacional, de igual manera es un gran material pero tiene lenguaje español o está en algunos casos únicamente a un nivel teórico.

¿Cuál es el nivel de necesidad en niños con TEA que ustedes trabajan y cómo afrontan la intervención en colegios?

Últimamente ha cambiado la nomenclatura al hablar del trastorno del espectro autista, ahora se habla de tres grandes áreas afectadas que son habilidades sociales, desarrollo del lenguaje y la comunicación y los intereses restringidos. Esto en un espectro se ven involucrados desde lo más grave como los que trabajan en el centro Leo Kanner, que son niños con compromiso severo y cuatro más complejos, y acá se encuentran los niños con síndrome de Asperger que son los niños de más alto funcionamiento, estos son los que se insertan en el sistema educativo regular, mientras que los otros van en escuelas especiales, donde tienen muchas más herramientas ya que como es especializado cuenta con todo un respaldo orientado para eso, pero el sistema educativo regular hay poco material, pocas herramientas y pocas estrategias, son escuelas comunes y corrientes donde la gran mayoría no tiene idea lo que es el síndrome de Asperger, no tiene idea del trastorno del espectro autista y no tiene idea de esta triada, por lo que nuestro trabajo parte por informar y sensibilizar.

¿Por qué es importante el material gráfico para el trabajo de integración escolar y la terapia de niños con TEA?

La gran mayoría de los niños con autismo, no todos, pero la gran mayoría se autodenominan pensadores visuales eso significa que cuando ven gráficamente expresiones situaciones o contenido X procesan la información de mejor manera al estar graficadas, entonces un ejemplo tan básico es el contraste de decir no se muerde el compañero, a que tú le hagas un dibujo el cual incorpora y asimila no debo realizar esa acción.

FRANCISCA COVARRUBIAS, Centro San Vicente Pallotti, entrevista abierta, junio de 2016.

¿Qué tipo de material utilizas para trabajar tus terapias? ¿crees necesarios los apoyos visuales en ellos?

Por ejemplo yo trabajo mucho con este material que es de "mundito de té", que es un juego de tablero de preguntas verbales, que plantea diversos tipos de pregunta sobre hablar, sentir y jugar, y a veces desearía que las preguntas que salen acá tuvieran ilustración porque la mayoría de los chicos son muy visuales, sería súper útil que las situaciones fuesen ilustradas, porque las imágenes las creamos nosotros o las sacamos de internet, utilizamos fotos, llenamos de dibujo la pizarra y así vamos armando las cosas, pero también a veces usamos las imágenes del blog "el sonido de la hierba al crecer, no las terapias completas pero si las imágenes y son muy escasas o a veces no son lo que necesitamos.

Una vez visto el material ¿crees que podría ser un aporte en las terapias de habilidades sociales?

El principal objetivo del trabajo terapéutico es que los chicos puedan flexibilizar un tema interés. Uno le brinda el espacio para qué sean ellos mismos siempre, pero sin quitar nunca el desafío de que puedan integrar lo otro, porque dado que ellos siempre tienden a rigidizarse, a seguir cierta estructura, o cierto patrón de funcionamiento, sus intereses restringidos, sus rutinas y todo, la idea es que uno pueda ampliar sus habilidades lo mayormente posible para qué puedan funcionar en la vida diaria. Entonces esto ayuda demasiado, porque por ejemplo esta tarjeta, que es la pose simple de un niño, puede aludir a muchas cosas, como también da la posibilidad de pensar en la proyección que ellos puedan hacer con esas cosas.

En cuando a la relación con el protagonista de las tarjetas ¿crees que los niños puedan reconocerse en él, al incluirlos en alguna situación?

Igual es relativo, ya que por ejemplo hay niños con los cuales le es difícil reconocerse en una imagen, como también hay otros que les es más fácil y pueden reconocerse, entonces es bueno tener la alternativa para que puedan dibujar su propio yo.

Una de mis proyecciones con este material es poder expandir la cantidad de tarjetas para abarcar otras situaciones posibles...

Claro ya que existen un sinfín de situaciones, porque el desafío no es solamente con niños más chiquitos, sino que durante toda la vida. Por ejemplo con situaciones más adolescentes de como decirle una niña que me gusta, o como la invito a salir, etc. también en la vida normal del adolescente, hay gente que fuma o que toma y saber que no por tomar un vaso se es alcohólico para eso es bueno poder flexibilizar esas cosas, para poder plantearles un espacio de conversación.

Promoción 2016
Carrera de Diseño Gráfico
Facultad de Arquitectura y Urbanismo
Universidad de Chile