



FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO

“DISEÑO DE UN KIT LÚDICO DE ESTIMULACIÓN COGNITIVA PARA ADULTOS MAYORES
DE 70 A 74 AÑOS EN LA CIUDAD DE QUITO”

Trabajo de Titulación presentado en conformidad con los requisitos establecidos
para optar por el título de licenciada en Diseño Gráfico e Industrial

Profesora Guía
Mgt. Vivar Violeta del Rocío

Autora
Xiaowen Li

Año
2017

DECLARACIÓN DE LA PROFESORA GUÍA

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

Vivar Violeta del Rocío

Magister en arte con mención en arte y diseño

C.I.: 0101678159

DECLARACIÓN DEL PROFESOR CORRECTOR

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

Juan Francisco Fruci

Master en Strategic Design

C.I.: 1708472962

DECLARACIÓN DE AUTORÍA DEL ESTUDIANTE

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

Xiaowen Li

C.I.: 1718226929

RESUMEN

La población mundial es cada vez más vieja gracias al desarrollo tecnológico y social. Hay que recalcar que envejecer no es malo, sin embargo en las sociedades de países subdesarrollados o en vía de desarrollo no toman suficiente importancia a los adultos mayores, al considerarlos como una población inactiva haciendo que haya una exclusión de este grupo etario. Se cree que muchos de las deficiencias que tiene el adulto mayor se da porque los seres mas cercanos al adulto mayor dicen que la vejez es responsable del deterioro mental, que al contrario es por la inactividad cognitiva lo causa que este grupo de personas pierdan la noción de las cosas ocasionando pequeños olvidos.

El aprendizaje es algo esencial en todas las etapas de la vida, los seres humanos aprenden desde que tienen uso de la razón, el conocimiento se adquiere con el tiempo, pero también se va desvaneciendo con este, es como cuando una persona aprendió un nuevo idioma que al no ponerlo en practica se olvida. Es así que dentro de la terapia ocupacional enfocada a la geriatría saben que los ejercicios de estimulación cognitiva para sus pacientes es fundamental para mantener las facultades mentales. Los especialistas considera que es primordial mantener activas tanto las condiciones físicas como psicológicas de los adultos mayores, de esta forma ayudando los a tener una independencia de vida.

Siendo tan importante el desarrollo cognitivo, el diseño del presente material se enfoca principalmente en el adulto mayor, así como generar emociones a través de recuerdos. Se trata de un kit de estimulación cognitiva que contiene actividades para la motricidad fina y de memoria. Por ejemplo el libro para colorear ayuda a ejercitar la motricidad fina, que tiene muchas ilustraciones acompañadas con frases lleno de picardía relacionada con la “Sal quiteña” que saca más de una sonrisa a los participantes. Este material es un pretexto de pasar el tiempo disfrutando de los recuerdos y a la vez ofrece la posibilidad de

compartir una experiencia, generando un estímulo positivo para que los adultos mayores puedan disfrutar a plenitud.

ABSTRACT

The world's population is becoming greater in age with each generation thanks to the social and technological developments of the 20th century. Make no mistake; it's not bad to get older; however in our current generation, becoming "better" (older) has fallen out of fashion. In many western countries, popular culture has excluded old people, the notion being that old people are useless and need to be taken care of. While the family of many a senior citizen might tell you that deficiency is the result of old age, in actuality, cognitive inactivity is the more likely explanation for mental deterioration. It's very likely that the source of old people's "slip-ups" and "forgetfulness" is this mental inactivity.

No matter one's stage in life, learning is absolutely essential. Knowledge is acquired with time. Ironically, knowledge also fades with time. (Example: learning a foreign language may take about a year of speaking and practicing, but with just one month of neglect, you could lose it all and go back to square one.) Thus, within the schools of occupational therapy which focus on geriatrics, it's common to see doctors employing cognitive stimulation exercises in order to keep the mental faculties of their patients "fit." For doctors and specialists in the field of occupational therapy, it's just as important to keep senior citizens mentally active as it is to keep them physically active, as the goal of therapy is to give the patient independence, and independence comes from balance in one's life.

As balance and cognitive development is so essential, the design of the following material emphasises the needs of the "old person" or as we might say in Spanish, people in their "third age." The material seeks to create emotions rather than bring back memories.

The contents of this project include a Cognitive Stimulation Kit with activities centered on fine motor skills and memory. The coloring book is filled with illustrations and phrases which reflect our patriotism as Quiteños and Ecuatorianos, and with a familiar smile, participants young and old will spend a

moment not only recalling finer times, but also sharing experiences with each other. The idea is to stimulate old people's imaginations and allow a dialogue to flourish between themselves, their caregivers, and their families.

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN	1
1. CAPÍTULO I: EL PROBLEMA	3
1.1. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA.....	3
1.2. JUSTIFICACIÓN.....	4
1.3. OBJETIVOS.....	5
1.3.1. Objetivo general.....	5
1.3.2. Objetivos específicos.....	5
2. CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO	7
2.1. Antecedentes.....	7
2.2. Aspectos de referencia.	12
2.3. Aspectos conceptuales.	14
2.3.1. El logotipo.....	14
2.3.2. El <i>packaging</i>	15
2.3.3. El color.....	16
2.3.4. La ilustración.....	18
2.3.5. Tipografía y diagramación	21
2.3.6. Materiales según el tipo de impresión.	23
2.3.7. Lista de materiales.....	27
2.4. Aspectos teóricos.....	28
2.4.1. Definición de gerontología y geriatría.	28
2.4.2. Cambios en la vejez.	29
2.4.3. El aspecto cognitivo de los adultos mayores.	29
2.4.4. Comportamientos de los adultos mayores.....	30
2.4.5. Método lúdico y didáctico en la educación.	31
2.4.6. Orientaciones didácticas.....	32
2.5. Marco Normativo y Legal.....	33

3. CAPÍTULO III: DISEÑO METODOLÓGICO	35
3.1. Tipo de Investigación.....	35
3.2. Población.....	36
3.3. Muestra.....	37
4. CAPÍTULO IV: DESARROLLO DE LA PROPUESTA DE DISEÑO	40
4.1. Brief de diseño	40
4.2. Conceptualización.....	41
4.3. Determinantes de diseño.....	42
4.4. Desarrollo gráfico del libro.....	45
4.5. Desarrollo gráfico de las tarjetas de memoria.....	47
4.6. Desarrollo del logo	49
4.7. Uso de los colores.....	55
4.8. Uso tipográfico	58
4.9. Diagramación	60
4.10. Packaging del Kit.....	69
5. CAPÍTULO V: Propuesta final del kit de estimulación cognitiva	74
5.1. El logo	74
5.2. Empaque del Kit.....	74
5.3. Libro para colorear	75
5.5. Complementos del kit.....	84
6. CAPÍTULO VI: VALIDACIÓN Y PROYECTO DE DISEÑO	85
6.1. VALIDACIÓN.....	85
6.1.1. Centro “Más vida”	85

6.1.2. Club Residencial para la tercera edad “Villa Cariño”	93
6.1.3. Validación final.....	100
6.2. PROYECTO DEL DISEÑO	109
7. CAPÍTULO VII: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	112
7.1. Conclusiones.....	112
7.2. Recomendaciones.....	113
8. REFERENCIAS.....	115
9. ANEXOS.....	120

INTRODUCCIÓN

El paulatino envejecimiento de la población es una situación irreversible que afecta a las sociedades a escala mundial, pero que desde hace algunas décadas es un fenómeno que se ha intensificado en Iberoamérica. Este cambio repercute en los sistemas de salud de los países en vía de desarrollo, o los llamados “tercermundistas”, que deben dar un giro en sus políticas, programas y modos de acción, frente a una población creciente de adultos mayores constituida por personas de 60 años en adelante. Esto se debe a que es precisamente esta población la que utiliza con mayor frecuencia los servicios prestados por las diferentes instituciones o casas de salud (Gutiérrez, García, Arango, y Pérez, 2012, p. 14).

Sin embargo, en el siglo XXI, no es correcto considerar a la vejez como una enfermedad o como un problema determinante para la sociedad, debido a la gran cantidad de avances existentes en diversas áreas: educación, sanidad, nutrición, medicina, desarrollo científico en general, entre otras. En relación a esto, Fernández (2002, p. 14) comenta que lo importante es prevenir el envejecimiento patológico (aquel que mezcla enfermedades y discapacidad asociada); y promover un envejecimiento óptimo, es decir el envejecimiento con éxito, competente, activo y satisfactorio.

Al llegar a la edad adulta e iniciar la vejez, las personas sufren algunos cambios que provocan que varios sistemas del cuerpo humano se alteren, especialmente en lo que tiene que ver con la actividad neurológica y cerebral. Surgen problemas motrices y cognitivos que se relacionan con enfermedades como el Alzheimer, Parkinson, Cuerpos de Lewy, demencia vascular, entre otras. En este sentido, el tratamiento y/o acompañamiento que debe recibir el adulto mayor es, desde varios puntos de vista, una necesidad creciente, sobre todo para elevar o mantener una buena calidad de vida, y promover fundamentalmente su integración en el aspecto social.

La estimulación cognitiva se considera uno de los canales más importantes para prevenir y tratar los mencionados problemas, gracias a los beneficios que esta brinda y a su fácil sistema de aplicación. De allí surge la propuesta de un kit lúdico que tiene como fin mantener activo el aspecto cognitivo en las personas de la tercera edad, y motivarlos en cierta manera, a participar de nuevas experiencias que les permitan desarrollar su creatividad y vivir a plenitud esta etapa.

Para el desarrollo del proyecto se tomaron en cuenta dos centros del adulto mayor en la ciudad de Quito: Centro “Más Vida”(anexo 4), y el Club Residencial “Villa Cariño”(anexo 5). La investigación se realizó en base a una metodología clara y precisa con el fin de proporcionar los datos necesarios para fundamentar este trabajo de titulación. El trabajo se estructura de la siguiente manera:

En un primer momento se planteó el problema de base que ha dado inicio a la investigación realizada, así como la debida justificación y los objetivos del mismo.

En segundo lugar, se desarrolló el marco teórico referencial que sustenta la parte teórica de este proyecto y que se centra específicamente en las herramientas del diseño gráfico utilizadas en él, así como en los aspectos lúdicos, educativos y cognitivos que tienen que ver con el adulto mayor.

La tercera parte de este trabajo abarca el diseño metodológico de la investigación y todos los elementos relacionados, que han permitido la obtención de datos relevantes para este proyecto.

En una cuarta instancia se presenta el desarrollo de la propuesta de diseño, seguida de la validación del misma. Finalmente se han establecido conclusiones y recomendaciones referentes a este proyecto.

1. CAPÍTULO I: EL PROBLEMA

1.1. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

En Ecuador no existe una cantidad adecuada de material didáctico – lúdico que represente un apoyo terapéutico enfocado a la prevención y tratamiento de enfermedades neurológicas degenerativas en los adultos mayores, y que pueda contribuir a la estimulación cognitiva para conservar la capacidad intelectual de este grupo de personas. Así lo afirma el Mgt. Diego Gullán, terapeuta ocupacional de adultos mayores del hogar “Corazón de María” de la ciudad de Quito, en una entrevista realizada en la fase investigativa de este proyecto (anexo 8). Aquí manifiesta que en centros e instituciones que trabajan con adultos mayores utilizan materiales lúdicos desarrollados para niños y “ejercicios sueltos”, que no cuentan con un objetivo ni diseño definido.

El desafío al que se enfrentan los adultos mayores es que desarrollan problemas en la memoria que, según los especialistas, se dan por una problemática que radica en la actividad cerebral causando un deterioro cognitivo, debido a que la mayoría de las personas que llegan a la tercera edad se jubilan y dejan de lado muchas actividades. Ante las lagunas de memoria que presentan estas personas, el resto de quienes los rodean suelen confortarlas diciendo “es normal, no te preocupes”, provocando un conformismo en los adultos mayores: “no tengo ganas de esforzarme”. (Fernández, 2002, p. 36)

Para apoyar al desarrollo de la actividad cerebral de este grupo objetivo, se plantea diseñar material lúdico de estimulación cognitiva que sea aceptado por los adultos mayores, pues en el Ecuador no existe este tipo de material específico para el público planteado. Sin embargo, es importante destacar que sí existe una variedad de este tipo de material dirigido a menores de edad, que apoya con su uso la problemática de la estimulación cognitiva. A pesar de ello, Gullán menciona que, para algunas personas, el uso de este material infantil

representa una ofensa al momento de aplicarlo en los adultos mayores (anexo 8), pues no encaja con sus perfiles ni necesidades específicas.

1.2. JUSTIFICACIÓN

Sin lugar a dudas, una de las mejores técnicas de desarrollo de la memoria y de la mente del ser humano es la realización de actividades donde se requiera forzarla para mantenerla activa. Algunos ejemplos de este tipo de actividades son: resolver problemas matemáticos, trabajar con la orientación espacial, leer, recordar cosas importantes y de la vida cotidiana. Lo importante radica en generar oportunidades de desarrollo, mejorar o potenciar habilidades y destrezas, y compensar ciertos déficits, tomando en cuenta que la práctica y la repetición constante son factores indispensables para obtener resultados positivos.

Durante el transcurso de la vida, una persona pasa por varias etapas en las cuales se enfrenta a un sin número de cambios, es decir, un círculo dinámico y cambiante que necesita de la adaptación de los seres humanos en sus diversas etapas de crecimiento. El envejecimiento implica un crecimiento de las personas, pero también un declive que se manifiesta en la reducción de ciertas funciones vitales, sin olvidar que otras continúan siendo estables, evolucionan o se desarrollan durante esta etapa de la vida (Baltes, 1987; Zamarrón y Fernández-Ballesteros, 2002).

Los especialistas en gerontología social señalan que los declives de la edad adulta pueden ser compensados, si es que se otorga a los pacientes un seguimiento adecuado. La vejez no debe ser considerada como un sinónimo de enfermedad o de invalidez, sin embargo, es evidente que el ser humano es mucho más vulnerable en esta etapa, y su calidad de vida puede verse afectada. Según el especialista Gálvez es importante trabajar en la salud, la participación, la seguridad y el mantener las capacidades funcionales de los adultos mayores (anexo 6).

Este trabajo de titulación se centra específicamente en el cuarto elemento mencionado en el párrafo anterior: “mantener las capacidades funcionales de los adultos mayores”. Para ello se ha propuesto el desarrollo del kit lúdico, que propone brindar los siguientes beneficios:

- Fortalecer la autoconfianza y la autoestima de los adultos mayores.
- Favorecer el pensamiento creativo y la memoria.
- Desarrollar la capacidad productiva.
- Crear una independencia (valerse por sí mismo).

Es importante recordar que el kit de estimulación cognitiva no tiene propósitos terapéuticos, pues no es este el objetivo del proyecto, ni compete diagnosticar y solucionar completamente el problema. Más bien, el kit pretende ser una herramienta lúdica y de distracción. Asimismo, no es una propuesta con la intención de formar artistas, es más que nada un espacio para jugar con técnicas y recursos artísticos, permitiendo a los participantes crear sus propias propuestas y disfrutar de momentos de relajación y esparcimiento.

1.3.OBJETIVOS

1.3.1. Objetivo general

Diseñar un kit de actividades lúdicas y artísticas a través de herramientas del diseño gráfico, dirigido a los adultos mayores, con el fin de asistirlos en su desarrollo cognitivo y mental.

1.3.2. Objetivos específicos

- Identificar los problemas de desarrollo cognitivo y mental de los adultos mayores, que puedan ser solventados con productos de diseño gráfico.
- Diagnosticar los requerimientos de diseño para la elaboración del material lúdico, tomando en cuenta el público objetivo de este proyecto.
- Experimentar con diferentes tipos de materiales dentro del grupo objetivo, para determinar el impacto funcional o no funcional que pudiera tener.

- Desarrollar la propuesta del kit lúdico y artístico para la estimulación cognitiva de los adultos mayores.
- Aplicar el producto en un grupo de adultos mayores para determinar los posibles resultados que éste pudiera tener.

2. CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes.

El Ecuador, gracias a la influencia de la acción social a nivel mundial, no se ha quedado atrás en la generación y desarrollo de políticas y acciones sociales que tienen que ver con el adulto mayor, aunque aún se consideran muy pocas. En la ciudad de Quito se pueden encontrar algunos centros destinados a las personas de la tercera edad, que se encargan de brindarles espacios de integración y distracción. Algunos de estos centros se detallan a continuación:

- **El programa del adulto mayor “60 y Piquito”** que es un proyecto de la Unidad Patronato Municipal San José, perteneciente al Municipio del Distrito Metropolitano de Quito. Este proyecto ha sido declarado como emblemático por el Alcalde Mauricio Rodas. En la siguiente imagen se puede observar a algunos miembros de este programa compartiendo momentos de alegría.



Figura 1: Adultos mayores del programa “60 y Piquito” de la ciudad de Quito. Alcaldía de Quito, Tomado de Patronato.quito.gob.ec (2015)

Cuenta con un aproximado de 14000 usuarios y usuarias que se benefician de los servicios gratuitos en más de 310 puntos que se encuentran localizados estratégicamente en la ciudad. Los beneficios que tienen los usuarios son:

- Acceso gratuito y especializado de salud.

- Mejorar la experiencia del adulto mayor, mediante una metodología que escucha las necesidades del usuario.
 - Diversas actividades como: baile, música, manualidades, gastronomía, salidas turísticas, excursiones.
 - Capacitaciones en negocios para devolver el sentido productivo a los adultos mayores.
- **Club Residencial de la Tercera Edad “Villa Cariño”** integrado por adultos mayores que provienen de familias con un nivel socioeconómico medio alto o alto. Está localizado en la urbanización Ontaneda en el sector de Conocoto. “Villa Cariño” es un centro de recreación y de atención al adulto mayor, pensado especialmente para ellos. Sus usuarios disponen de un espacio adecuado donde se promueve su autonomía e interactúan con personas del etario en condiciones de bienestar (villacariño.org, 2016.)

El centro cuenta con un equipo interdisciplinario de profesionales compuesto por: médico psiquiatra, psicólogo, nutricionista, fisioterapeuta, enfermeras, trabajador social, y terapeuta ocupacional. Este equipo tiene a su cargo los programas y servicios establecidos para los adultos mayores, donde se los vincula a un entorno familiar para alcanzar el máximo bienestar y una buena calidad de vida. Además de ser una residencia, también es una guardería para adultos mayores, acogen también a pacientes con discapacidades físicas, quienes reciben terapias físicas. Algunas personas que acuden a este club residencial lo hacen de forma voluntaria y otros, porque sus familias lo consideran necesario.

En este centro residencial se realizan muchas actividades de interacción de los adultos mayores, lo que les permite mantener una dinámica social, hacer amigos, y sobre todo, sentir que forman parte de un grupo importante. Como muestra a continuación la Figura 2, se aprovechan las distintas fechas importantes para llevar a cabo eventos temáticos incluyentes.



Figura 2: Navidad en el club residencial “Villa Cariño”.

Tomado de villacarino.org (2016)

- **El centro “Más vida”**, es un lugar donde los adultos mayores son cuidados, protegidos y atendidos con mucho afecto. El centro está integrado por un equipo interdisciplinario de profesionales en salud, además cuentan con servicios de residencia, residencia temporal, alimentación, cuidado personal y actividades sociales. Tienen como objetivo brindar confort en un espacio armonioso y cálido que pueda mejorar las condiciones de vida de las personas adultas mayores. Los integrantes del centro creen que, para trabajar con personas mayores, deben ante todo sentir y amar al prójimo; asimismo el cariño, la amabilidad y el respeto son las bases de la filosofía de este centro. (masvida.net.ec, 2016)



Figura 3: Grupo de adultos mayores del centro “Más Vida”. Centro “Más Vida”,

Tomado de masvida.net.ec

Actualmente cuentan con 3 sucursales que se encuentran ubicadas en la calle La Tierra, El tiempo y Eloy Alfaro, de la ciudad de Quito. Es importante aclarar que es un centro privado, al cual acuden adultos mayores pertenecientes a familias de nivel socioeconómico medio alto.

Dentro de este apartado de “antecedentes”, es también importante mencionar los libros y documentos que se han consultado y que hacen referencia a los materiales de estimulación cognitiva. A continuación, se listan los más importantes:

- Cuadernos de ejercicios de estimulación cognitiva elaborados por los profesionales del Centro de Prevención del Deterioro Cognitivo [CPDC] perteneciente al Servicio de Prevención y Promoción de la Salud y Salud Ambiental del Instituto de Salud Pública de Madrid. El objetivo fundamental del Centro es la detección precoz de las alteraciones cognitivas asociadas

al envejecimiento. Cuentan que los pacientes con demencia leve también pueden realizar estos ejercicios. El cuaderno contiene tareas de atención, memoria, lenguaje, percepción, razonamiento, y cálculo.

Los profesionales recomiendan que el paciente cumpla con dos páginas todos los días, con el fin de que el paciente se acostumbre al formato y pueda realizar sus ejercicios de manera autónoma. Recomendamos también que lo realicen a la misma hora y en el mismo lugar, para desarrollar un hábito. Por otro lado, los familiares o el guía deben supervisar la realización de los ejercicios y animar al paciente con amabilidad y comprensión (Esteve, 2016).

- En el libro *Vivir con vitalidad*, lo que se propone la autora Rocío Fernández-Ballesteros (2002) es dar relevancia al envejecimiento activo, tanto en los aspectos físicos como en los aspectos psicológicos. El libro tiene contenido informativo y práctico, mantiene al lector informado sobre lo que es envejecer y cómo se debe mantener una vida sana y en plenitud. Se plantean además ejercicios de estimulación cognitiva para mantener la mente activa, y cuenta con una página web: www.ininettuno.it/vitalagell/framaset.htm donde se proporciona asistencia para los usuarios de estos textos (anexo 10).
- Marcela Corte (2010, p. 12) dice que la necesidad en las propuestas de juego en los adultos mayores es para activar la parte motriz, la memoria, los reflejos y la capacidad expresiva creativa en general. En su libro *Juegos para adultos mayores*, propone actividades lúdicas dirigidas a adultos mayores, en donde se pueden encontrar narraciones literarias, cuentos cortos, guiones, consejos, recomendaciones y algunas actividades para hacerlas en grupo.
- Por último, dentro de la parte estrictamente digital se encuentra la aplicación de estimulación cognitiva que lleva el nombre de *Lumosity* (anexo 10),

desarrollado por científicos y diseñadores, basado en la neurociencia y el diseño visual. Actualmente cuenta con 25 juegos, los cuales se dividen en juegos relacionados con la velocidad o rapidez mental, memoria, atención, flexibilidad y resolución de problemas. Lo bueno de esta aplicación es que existe la posibilidad de personalizarla en cuanto a las áreas que requiera mejorar el usuario y, después de cada sesión, se muestra en cuadros estadísticos los avances y logros que tiene el usuario (lumosity.com, 2016).

2.2. Aspectos de referencia.

Gutiérrez, García, Arango y Pérez (2012, p. 24), mencionan la posibilidad de distinguir 4 etapas en el ciclo de la vida:

- la primera etapa, relacionada con la infancia y la juventud;
- la segunda, vinculada a la vida activa y reproductiva;
- la tercera edad, es la etapa activa en retiro; y,
- la cuarta edad, representando a la fase de declinación, en donde aumenta la dependencia y el deterioro cognitivo.



Figura 4: Ilustración del ciclo de la vida en el ser humano.

Tomados de lamenteemeravigliosa.it (2015)

Además de lo especificado anteriormente, vale recalcar que en América Latina se propone que las personas de entre 60 y 74 años representan el grupo de la tercera edad, que por lo general son individuos que cuentan con funcionalidad y capacidad suficiente para actuar de forma autónoma. En cambio, al grupo de

75 años en adelante se le puede clasificar como un grupo de la cuarta edad, porque existe una pérdida de autonomía tanto física, mental, social como económica. (Gutiérrez, García, Arango y Pérez, 2012, p. 24).

“Se debe definir por adulto mayor a las personas que tengan 65 años o más, pues el término vejez se ha dejado de usar por considerarse peyorativo y humillante, lo mismo sucede con el término de “tercera edad” que es un término muy marcado, se sienta como se sienta, pertenece a esta edad y por lo tanto “dicen que es un anciano”, según la ley del anciano promulgada en el Registro Oficial [R.O.] 806 de 6 de noviembre de 1991 y decreto ejecutivo No. 127 y su registro general en vigencia en el R.O. 961 del 19 de junio de 1992 y decreto ejecutivo No.3437 según especialistas del INEC”. (2008, p. 6)

Según datos del Instituto Nacional de Estadística y Censo, INEC, en el año 2010 el Distrito Metropolitano de Quito cuenta en total con 2.239.191 habitantes, de los cuales 1.088.811 son hombres y 1.150.380 son mujeres. De este total de la población 40.040, o 1,6%, se sitúan en el rango de 70 a 74 años de edad (INEC, 2010).

Un estudio anterior pero más completo del año 2008 menciona que, tomando en cuenta la población de ese año: 1.523.274 habitantes, 5,9% pertenecen al grupo de adultos mayores, es decir 90.628 personas, de los cuales 40.967 (5,5%) adultos mayores hombres y 49.660 (6,4%) adultas mayores mujeres; y el 50% de la población del adulto mayor tiene más de 72 años (INEC, 2008).

El Diario *El Telégrafo*, en un artículo del 15 de febrero de 2015, afirma que “nueve de cada 100 quiteños son adultos mayores. En el Distrito Metropolitano existen alrededor de 200 mil personas de la tercera edad. La venta informal es la forma más usual en que los miembros de este grupo poblacional que necesita ganarse la vida obtienen recursos” (www.eltelegrafo.com.ec, 2016).

Lo expuesto anteriormente justifica el público objetivo seleccionado para desarrollar este trabajo de titulación, pues se considera que el rango de edad de los adultos mayores, a quienes va dirigido el kit lúdico, debe ser de 70 a 74 años de edad. Esto debido a que esta es la última etapa de la tercera edad: son personas jubiladas, quienes pueden ser consideradas como inactivas o que están comenzando una etapa de inactividad más frecuente, y es importante que ellos tengan una independencia de vida como lo expresa el doctor Arnaldo Gálvez, geriatra, gerontólogo y médico general en el centro hogar de ancianos Corazón de María de la ciudad de Quito (Anexo 6).

2.3. Aspectos conceptuales.

En este apartado se hará referencia a todos los aspectos conceptuales del diseño gráfico que se deben tomar en cuenta para desarrollar la propuesta del kit lúdico para los adultos mayores, con el fin de poner en evidencia su utilidad y necesidad en este proyecto.

2.3.1. El logotipo.

Silver (2001, p. 11) cita al diseñador Paul Rand, quien dice que “los logotipos son como banderas, es decir, duraderos, universales e intemporales”. Según Lisa Silver (2001), el proceso de diseño y el resultado final de los logotipos puede ser muy variado, y pueden dar como producto final: monogramas o pictogramas; letras o números; círculos o cuadrados; animales, plantas, estrellas o lunas, entre otros elementos.



Figura 5: Ejemplo de un buen diseño de logo, Fedex.

Tomado de: bumpermanhk.com (2017)

Sin embargo, para que sean funcionales deben cumplir con algunas cualidades necesarias. Una de las cualidades es la practicidad, esto quiere decir que funciona en diferentes escalas, con diferentes cromáticas, aplicable en diferentes medios de comunicación visual y/o audiovisual; práctico, es decir que comunica algo, describe a una marca, evoca una emoción y/o sensación; y por último, la forma visual que debe ser agradable para quien lo mira (figura 5).

Siendo así, es importante que un producto disponga de una imagen corporativa para la diferenciación y la agrupación del producto en sí. Por otro lado, debe poder comunicar visualmente y dar un valor agregado al producto del diseño.

2.3.2. El *packaging*

El empaque es capaz de brindar la oportunidad de comunicar y fortalecer por sí misma la marca de una empresa (figura 6), especialmente ahora que se vive en una época de grandes cambios y donde el consumidor se ha vuelto muy sensorial al momento de comprar un producto (DuPuis y Silva, 2011, p.6).



Figura 6: Ejemplo de un packaging que comunica.

Tomado de innmentor.com (2015)

El envase o *packaging*, cumple con la función principal de contener, proteger y conservar el producto, así como brindar información acerca del producto que se adquiere (Stewart, B., 2008, p. 8). Sencillamente, el *packaging* se asemeja a un traje de presentación de los productos que se consumen a diario y que además cumple no solo con ser estéticamente aceptable, sino también con el aspecto funcional, como hablar por sí solo, a través de su lenguaje sensorial como se menciona anteriormente.

2.3.3. El color

Mediante la observación de los procesos cotidianos, se llega a comprender que el color es una percepción del sentido común y que también es una sensación que genera cierto tipo de información, ya que el color no tiene lugar en el mundo físico, sino en el psíquico como lo menciona Juan Carlos Sanz en su libro *La Imagen*. Del mismo modo, el color no es un atributo decorativo para la visión, ni su función principal es la de enriquecer la estética de las cosas como se lo ha considerado un sinnúmero de veces y en distintas profesiones. Más bien se trata de un estímulo psíquico que sugiere conceptos y que los recrea en la mente del ser humano. (Sanz, 1993, p. 22, 23)

Aaris Sherin en su libro *Fundamentos del color* (2013, p. 7), dice que el color es una de las herramientas más potentes para comunicar un mensaje. Y este puede simbolizar una idea, e incluso evocar un significado dependiendo de los conceptos que están asociados con su representación. Para reforzar esta idea, Heller (2012, p. 17) menciona en su obra *Psicología del color*, que cada uno de los colores puede producir muchos efectos distintos, a veces contradictorios, es decir que cada color actúa en cada ocasión de manera diferente y dependiendo del contexto en el que se sitúe. Asegura también que ningún color carece de significado, ya que el efecto de cada uno está determinado por su contexto, por la conexión de significados en la cual se percibe cada color y en la asociación que éstos puedan tener con quien los percibe. (Heller, 2012, p.18)

El color a pesar de ser un estímulo psicológico, es esencial al momento de diseñar por sus bondades en cuanto a la estética, lo es también puesto que evoca un significado, del mismo modo que afecta directamente al sentido visual, que es el sentido más usado por el ser humano. Cuando el color se aplica adecuadamente se puede comunicar de mejor manera el mensaje que quiere transmitir durante el proceso del diseño. De allí su vital importancia en el desarrollo de este proceso creativo, que determinará los colores a utilizar en el kit lúdico para adultos mayores.

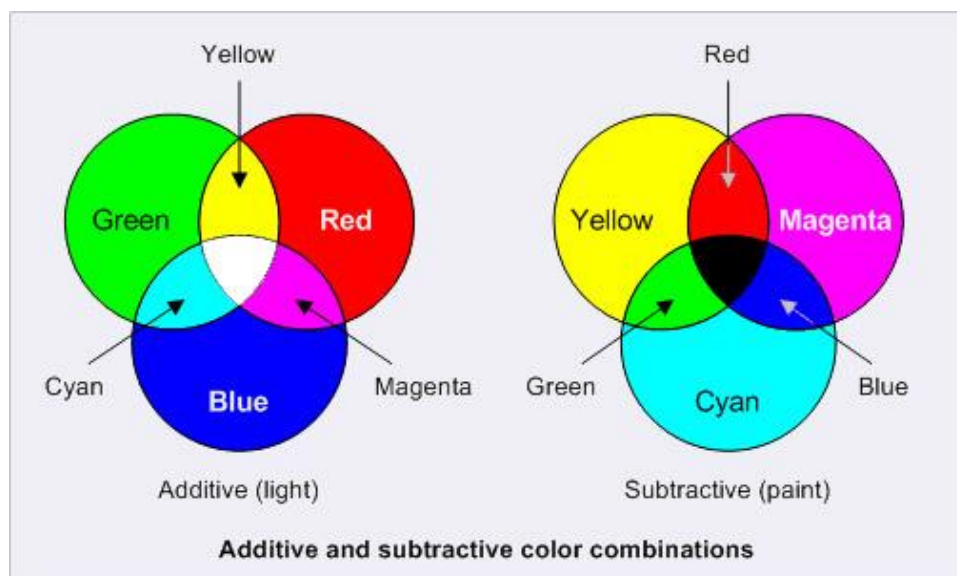


Figura 7: Cuadro comparativo de los modos de color: sustractivos y aditivos. Tomado de intranet.mcad.edu

Existen dos modalidades de colores (figura 7) que son los colores aditivos relacionados con la luz o R (rojo), G (verde), V (azul), y colores sustractivos o colores de pigmento representado bajo las siglas C (cian), M (magenta), Y (amarillo), K (negro), así es como lo define Wucius Wong (2006, pp. 139-141). EL motivo de las dos opciones de color es que, el aditivo es usado para pantallas, tales como las paginas web y la television mientras que los sustractivos se emplean para medios impresos, como las revistas y libros. Definir esta parte desde el inicio es prioritario ya que se ha visto muchos errores de diseño al no tomar en cuenta este aspecto.

2.3.4. La ilustración

La ilustración es usada para la comunicación por medio de información gráfica, sin embargo en el contexto comercial la considera arte puesto que la ilustración se basa en las técnicas tradicionales del dibujo, según Terence Dalley (1992, p. 10), autora del libro "Ilustración y Diseño". Siendo así la ilustración lo que une al diseño y al arte, la diferencia del arte y la ilustración, es que la última es de carácter informativo, así como un soporte para resaltar el concepto o mensaje dentro del diseño.

Pensamiento visual: A la hora de generar una idea o un concepto se emplean capacidades analíticas e intuitivas. Siendo así es bueno reescribir la información con palabras claras, de forma que se puedan identificar las preocupaciones y el contexto cultural del público destinatario (Wigam, 2007, p.13). De la misma manera, a la hora de conceptualizar una ilustración es efectivo tener una descripción escrita (un *brief*) de algunas características que debe tener dicha ilustración, para trabajar bajo esa descripción y no salir de lo que se quiere lograr.

Lluvia de ideas: La búsqueda del concepto empieza por lo general con un sinnúmero de ideas. Se puede partir de prestar atención a cada palabra que guarde alguna analogía y añadirle una imagen (Wigam, 2007, p.14). Una vez

que el concepto sea dado, se debe desarrollar más la idea y buscar alternativas para fortalecer y especificar la idea.

Investigación: La etapa de la investigación tiene que ver con la elaboración de un archivo de referencias, en donde consten las tendencias y las teorías contemporáneas que se van a utilizar o que van a servir de referencia al trabajo (Wigam, 2007, P.18). Es importante saber el tipo de ilustración que se utiliza actualmente, analizarlas para tener pautas de cómo lograr un arte de calidad y sobre todo, mantener un estilo propio.

Bocetos: El término “boceto” podría percibirse como algo ligero y vago para referirse a la herramienta esencial del ilustrador. El cuaderno de bocetos, es el terreno en donde el ilustrador juega con las ideas, es un espacio para la exploración, la recopilación, el registro y la yuxtaposición de imágenes, posteriormente para la reflexión y la evaluación (Wigam, 2007, P. 20).

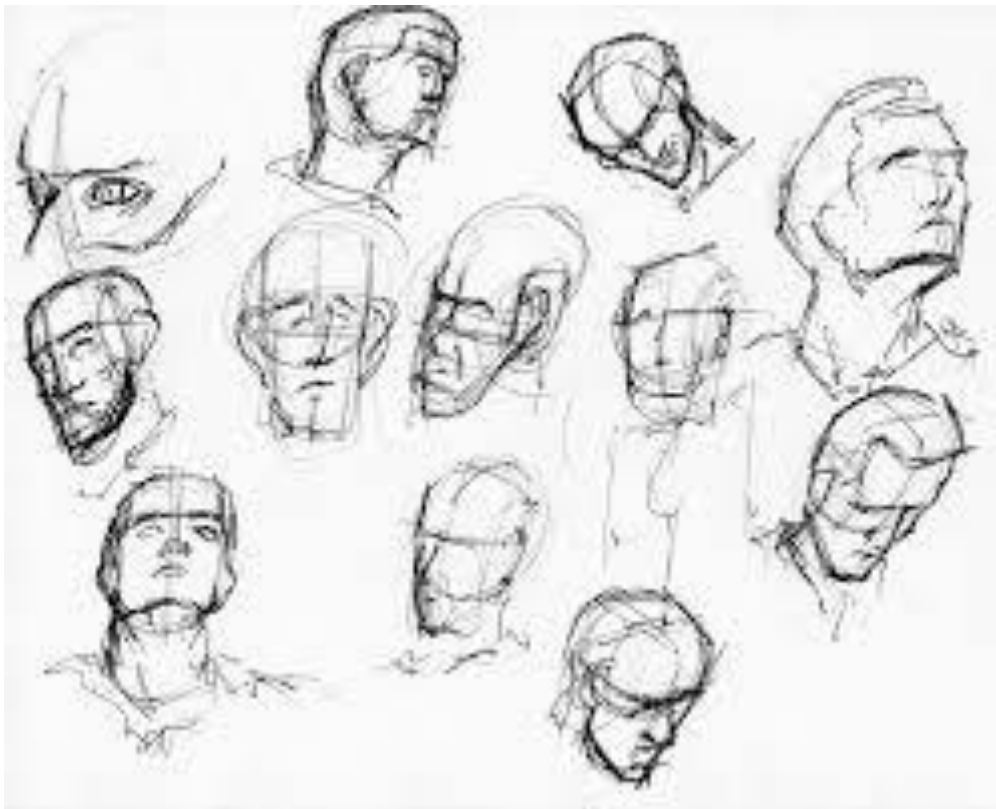


Figura 8: ejemplo de bocetos.

Tomado de taringa.net (2015)

Una vez que el concepto está claro y que se ha hecho una investigación y un análisis de las tendencias en cuanto a estilos y formas de ilustraciones utilizadas en la actualidad, se da inicio al proceso de bocetaje, que radica básicamente en jugar con las ideas que se propone en el concepto, en cuanto a la forma, los detalles, el color y la diferenciación en cuanto al estilo.

Fuentes de Inspiración: Las fuentes de inspiración y las influencias son para el ilustrador tan diversas y únicas como su propia obra (Wigam, 2007, p. 22). Se puede buscar inspiración a través de muchas cosas, como: pinturas, música, películas, culturas, sensaciones, entre otros. Esto hace que las ilustraciones logren proyectar y transmitir mayor simbolismo y belleza.

Proceso de dibujo: El dibujo es un elemento fundamental del pensamiento visual, este nos permite hacer una interpretación gráfica del mundo. Dibujar es una actividad compleja y multifuncional, el dibujo hace visibles los pensamientos y articula perceptiblemente las ideas y las emociones. (Wigam, 2007, p. 29).



Figura 9: ejemplo de proceso del dibujo.

Tomado de tutodibujo.blogspot.com (2011)

Proceso de Trabajo: Todo ilustrador tiene un proceso o una metodología que más se adapte para trabajar, en el que emplea su habilidad, imaginación, sus

propias formas de pensar y trabajar, manipular técnicas, tecnologías, etc. Estas piezas deben desafiar y trascender los clichés. (Wigam, 2007, p. 43) En el proceso de dibujo y trabajo, las ilustraciones toman forma y color, ya que la imagen que se quiere transmitir es clara, de la misma manera logra la diferenciación. La ilustración obtenida es resultado del conocimiento, habilidad y técnica propia del ilustrador.

2.3.5. Tipografía y diagramación

La finalidad del diseño tipográfico cumple con narrar en una página un mensaje o un texto, ayudando al lector a percibirlo de forma clara, directa y eficaz (Lallana, s.f, p. 15). Desde la invención de la imprenta, la tipografía ha sufrido alteraciones propias de la influencia de cada cultura y con el paso del tiempo, la diversidad se hace cada vez mayor en razón de motivos estéticos y funcionales. (Lallana, s.f, p. 42) En el caso de este proyecto la tipografía es una parte muy relevante del diseño, debido a que los adultos mayores deben entender y poder ver claramente las indicaciones.



Figura 10: estructura de las tipografías.

Tomado de fotonostra.com

Para un mayor entendimiento del tema es necesario comprender algunos terminos respecto a la tipografía (figura 10). Según Ellison (2008, p.16), autor del libro “Tipografía digital”, muchos de los terminos que existen actualmente tiene influencia en el factor historico y que son características que define a una

tipografía, como el “cuadrado m”, que es una unidad de medida por que es un cuadrado perfecto debido a la cantidad de puntos que tiene vertical como horizontalmente. Se le conoce como “caja alta” a las mayúsculas y “caja baja” a las minúsculas ya que antiguamente usaban literalmente unas cajas de impresiones para dividir a ambos tipos ubicadas a diferentes alturas. Otro ejemplo es el término “punto”, que deriva de la época de la impresión a partir de los caracteres que son cortados por un punzón de acero. Otras características que describe una tipografía son: las proporciones de las letras, proporciones entre el trazo y la altura, contraste en el peso del trazo, altura de la “x”, estilos extendidos y condensados, Ellison (2008, pp.18-20) estos son términos que son necesarios analizar al utilizar y diseñar una fuente, así poder comunicar mejor visualmente.

Una retícula debe imponer orden, uniformidad y coherencia, para lograr armonía y estética en el momento de diseñar un arte tanto digital como impreso. La retícula es como la estructura de un edificio, que sin ella el edificio se derrumbaría. Elegir y usar la retícula y determinar las hojas de estilo adecuadas es uno de los secretos para crear diseños con aspecto profesional (Davis, 2007, p.8). La retícula se usa para crear coherencia y armonía visual; es la estructura invisible subyacente del diseño. Mientras que la hoja de estilo es un componente que almacena las instrucciones para dar formato al texto y demás elementos gráficos de forma que puedan aplicarse en lugares diferentes, es decir, estandarizar el diseño. Hay que considerar que el objetivo principal de trabajar con retícula es la visibilidad del texto (Davis, 2007, p.10).

Una retícula es simplemente una forma de presentar muchos elementos dentro de una pieza gráfica, y que trae consigo beneficios como: claridad, eficacia, economía y continuidad, ya que aporta a la maquetación orden en la clasificación de contenido para facilitar al usuario (Samara, 2002, p. 22). En la maquetación de un producto editorial las páginas pares siempre están situadas en la izquierda y las impares a la derecha. Cuando hay que abarcar un tema con amplitud, más de una página y darle extensión de al menos dos, es preciso

planificarlas arrancando en página par para finalizar en una página impar. De esta forma, el lector tendrá la visión simultánea cuando haga la lectura del tema sin necesidad de volver a la página anterior (Lallana, s.f, p. 30, 31).

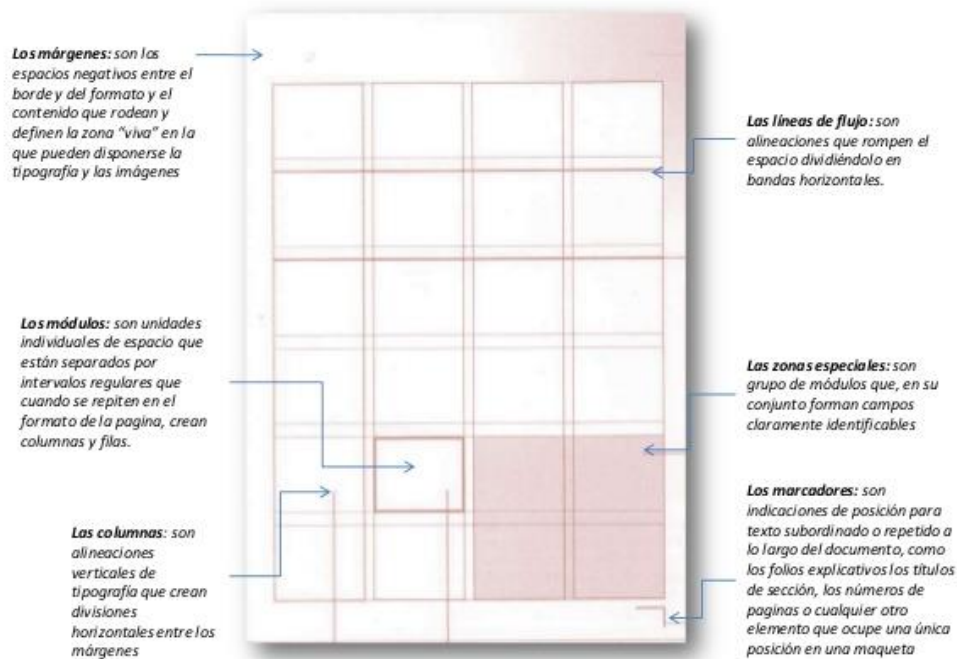


Figura 11: anatomía de una retícula.

Tomado de Vera, 2013

Para poder diagramar en una retícula es importante entender sus componentes, la retícula está conformada por una rejilla invisible que ordena y delimita la información que va dentro de ella dando orden y uniformidad haciendo que el manejo espacial sea una herramienta funcional para el diseñador.

2.3.6. Materiales según el tipo de impresión.

Las técnicas de impresión que hay en el medio ofrece diferenciación en acabado, calidad y costo a un producto, dentro de estas se puede encontrar con:

Offset: La característica principal de este tipo de impresión es que es una técnica maleable, ya que resiste durante el recorrido que pasa a través de rodillos de la máquina de *offset*. En este proceso intervienen una cantidad de planchas metálicas que tienen como correspondencia en cada plancha los colores cian, magenta, amarillo y negro, y en algunos casos un color especial, como puede ser un *pantone*. Durante este proceso se puede utilizar distintos tipos de sustratos como el cartón corrugado, metal, cuero, láminas de PVC y papeles normales (dgc012, 2011).

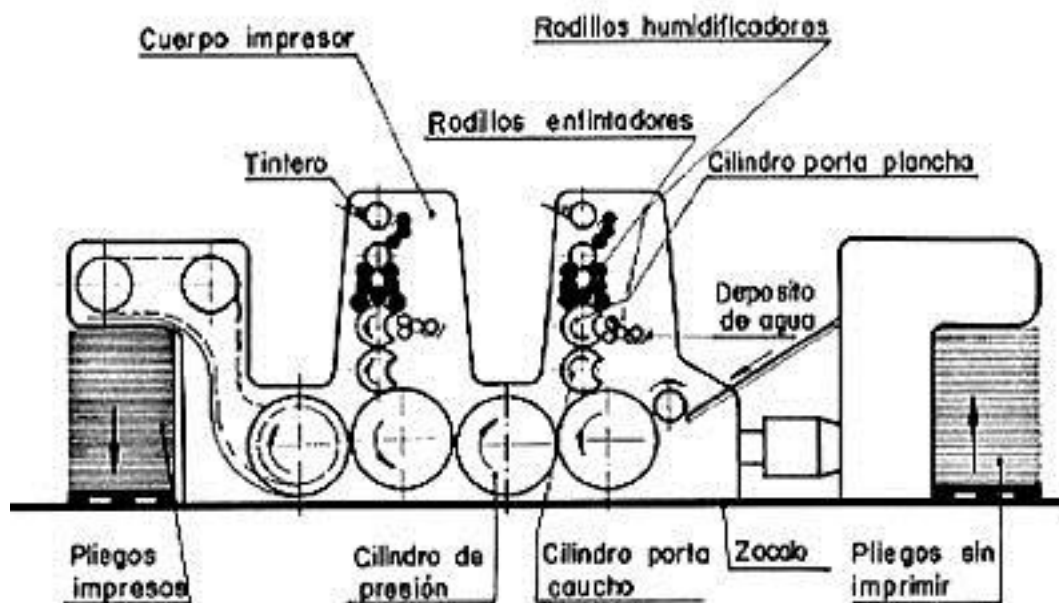


Figura 12: descripción gráfica del proceso de impresión offset.

Tomado de estrucplan.com.ar (s.f)

Flexografía: La ventaja de esta técnica es la versatilidad, ya que permite imprimir en varios soportes debido a que sus tintas secan de manera rápida y también por la adaptabilidad de sus planchas. Se puede imprimir en materiales como: papel, cartón, plástico, o metal. Esta característica ha permitido que la flexografía sea popular en la industria del *packaging* (dgc012, 2011).

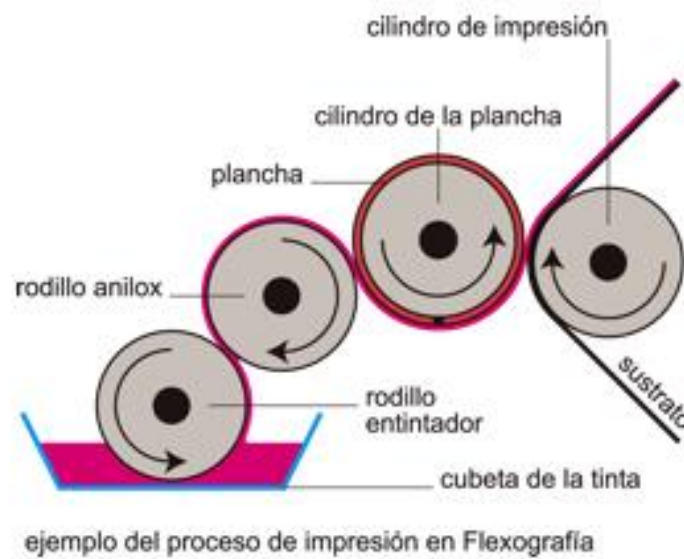


Figura 13: descripción gráfica del proceso de impresión en flexografía.

Tomado de ixv.es (2017)

Huecograbado: En esta técnica se usan materiales lisos, recubiertos o películas rígidas. La eficacia depende de un buen contacto entre la tinta de las celdas sobre el sustrato, por este motivo no se recomienda utilizar soportes con superficies irregulares o que se encogen, ya que afecta a la calidad de la imagen final. Dentro de los materiales que se puede utilizar están: el papel estucado en bobina (como el caso de revistas y catálogos), papel en hoja (sellos y papel moneda), cartulinas, plásticos y celofanes (dkg012, 2011).

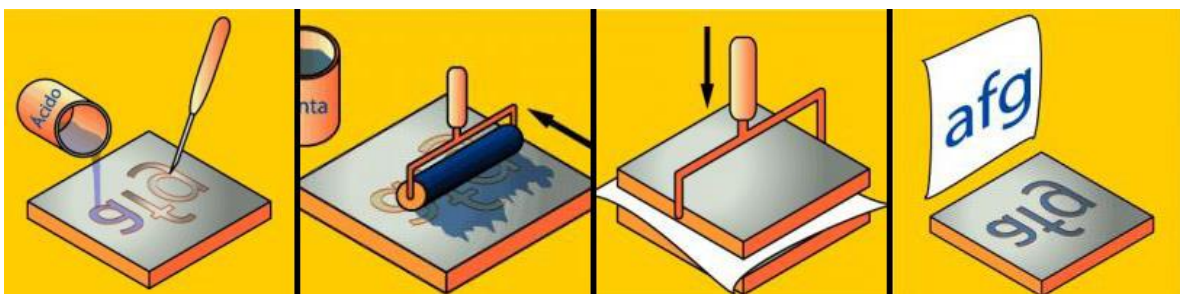


Figura 14: descripción gráfica de proceso de impresión con huecograbado. Tomado de tecnicasreproduccion.blogspot.com (2013)

Serigrafía: Por medio de la serigrafía se pueden lograr impresiones en diferentes soportes como la tela, cuero, corcho, plástico, madera, cerámica, cristal, papel liso, corrugado, grueso o delgado, mate o brillante, y lo mejor es que se puede imprimir sobre soportes de tres dimensiones, es decir cuerpos con volumen, como: cilindros, cubos, formas irregulares (dgk012, 2011).

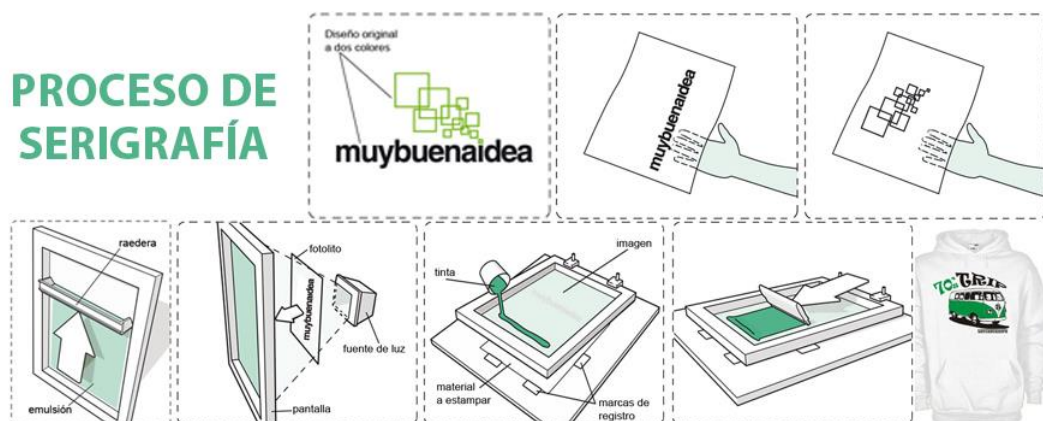


Figura 15: descripción gráfica del proceso de impresión con serigrafía.

Tomado de Díaz, 2014

Según Johansson, Lundberg y Ryberg (2004, p. 236) que para cada producto se requiere una técnica de impresión diferente y se elige en función a la calidad, tipo de soporte y formato. A continuación en la figura se muestra un cuadro de algunos productos con las técnicas más usuales.

▶ CADA PRODUCTO REQUIERE DIFERENTES MÉTODOS DE IMPRESIÓN		
PRODUCTOS Y SOPORTES	TÉCNICA DE IMPRESIÓN	LINEATURA
Carteles, ropa, cerámica, bolsas. Soportes y superficies diversos, grandes superficies, flexibles y no flexibles.	Serigrafía	50–100 lpi
Packaging, Envases y embalajes de plástico, vidrio, aluminio y cartón.	Flexografía	90–120 lpi
Productos con tiradas de gran volumen: diarios, periódicos, catálogos, embalajes.	Huecograbado	120–200 lpi
La mayoría de los productos impresos en papel: diarios, periódicos, libros, revistas, envases, folletos, prospectos.	Offset	65–300 lpi

Figura 16: Cada producto requiere diferentes métodos de impresión.

Tomado de Johansson, Lundberg y Ryberg (2004, p. 236)

Después de tener una idea clara de las diferentes técnicas de impresión y de las posibilidades que propone cada una de ellas, queda claro que la mejor opción para la impresión del kit lúdico de estimulación cognitiva es la impresión *Offset*, que es la más pertinente cuando se trata de realizar una producción en serie, por motivo de costos y rapidez.

2.3.7. Lista de materiales.

Papel Bond: Este tipo de papel está fabricado con la fibra del eucalipto que es blanqueada, lo que favorece a la escritura y a la impresión de documentos. Además, cuenta con una superficie totalmente lisa y bastante resistente. Se lo puede encontrar en diversos formatos, colores y gramajes lo que le brinda la versatilidad necesaria para distintos trabajos gráficos. El más utilizado es el de color blanco. La característica principal de este tipo de papel es su larga duración, el ser liso y su versatilidad, lo que contribuye a que sea un de los más vendidos (paper.org, 2016).

Cartón plegable: Es un material aglomerado compuesto de diversas capas. El lado blanco, el cual está químicamente tratado para ser blanqueado y hecho de pasta de madera y varias capas de desecho de cartón gris o a veces blanco. La parte más lisa lleva la impresión; es utilizado en la fabricación de envases de cartón para toda clase de artículos (paper.org).

Papel adhesivo: Es un método utilizado para producir, con alta calidad, el recubrimiento para papeles y cartones disponibles en el mercado. Los rollos gigantes de papel de base se transfieren de la máquina de papel a unas máquinas de revestimiento (paper.org). Debido a que son de gran utilidad en la vida cotidiana, por su fácil acceso, su flexibilidad y la claridad de impresión que se puede lograr, son utilizados en la mayoría de envases y embalajes que se encuentran en el mercado. El resultado es óptimo y de calidad en las artes gráficas.

2.4. Aspectos teóricos.

Este punto tiene como finalidad hacer referencia a los aspectos teóricos que tienen que ver con el objeto de estudio, es decir con la población de adultos mayores de 70 a 74 años de edad de la ciudad de Quito.

2.4.1. Definición de gerontología y geriatría.

Para entender con mayor precisión este tema, es necesario iniciar definiendo lo que es gerontología y geriatría.

Primero, según la Real Academia de la Lengua Española, RAE, se define a la **gerontología** como: la ciencia que trata de la vejez y de los fenómenos que la caracterizan. Y a la geriatría como una rama de la medicina que se ocupa de las enfermedades de la vejez y de su tratamiento.

Por otro lado, Patricia Cortés (2010, p. 10) confirma que la gerontología es un área del conocimiento en la cual se estudia la vejez y el envejecimiento, que abarca tres aspectos principales que son:

- Biología, que consiste en la investigación del cambio de edad por el paso del tiempo en donde se producen distintos sistemas biológicos del organismo.
- Psicológicos, que se refiere a los cambios en las funciones psicológicas, tales como la atención, percepción, el aprendizaje, la memoria, la afectividad y la personalidad de los adultos mayores.
- Y por último los aspectos sociales, que son los roles sociales, el intercambio y estructura social.

En cambio, la **geriatría** se refiere a una rama de la medicina, o una especialidad médica particularmente necesaria para el cuidado del adulto mayor, ya que los profesionales de la geriatría deben atender al anciano tanto en situaciones de salud como de enfermedad, del mismo modo prestar atención tanto a los aspectos clínicos presentes, como prevención de los mismos (Cortés, 2010, p. 10).

Es decir que la diferencia entre ambos términos es que la gerontología se preocupa e investiga el área de la salud, mientras que la geriatría aborda todo lo relacionado con la salud y prevención de enfermedades de las personas adultas mayores.

2.4.2. Cambios en la vejez.

Al llegar a la vejez y al empezar la tercera edad se producen en el ser humano, indudablemente, cambios tanto fisiológicos como psicológicos.

Dentro de los cambios fisiológicos más notables que se pueden encontrar están: la aparición de arrugas, aparición de pigmentación irregular, aparición de canas y la calvicie, reducción de un 30% en la masa muscular, disminución de estatura, la postura se encorva, endurecimiento de los tendones, por lo que sus movimientos se vuelven más lentos y la capacidad de reacción disminuye, y existe una pérdida de la masa ósea (Cortés, 2010, p.13).

En cuanto al aspecto psicológico, se produce una disminución de autoestima y autoconfianza, así también disminuye la capacidad mental. Se generan problemas de depresión, comportamiento autodestructivo, reacciones paranoides, cuadros hipocondríacos, síndrome orgánico cerebral, insomnio y ansiedad (Cortés, 2010, p.14).

2.4.3. El aspecto cognitivo de los adultos mayores.

La salud mental de los adultos mayores suele ser bastante aceptable hasta los 75 años, porque a partir de esta edad el deterioro cognitivo es más notable. Como efecto de la pérdida en el tamaño del cerebro, las células nerviosas y el flujo sanguíneo se disminuyen (Cortés, 2010, p. 183).

Los olvidos pueden crear inseguridad e incluso pueden originar situaciones incómodas. Para mejorar la memoria basta conocer su mecánica y prevenir sus posibles fallos (Lapp, 2001). La memoria está siempre presente en los distintos aspectos de la vida, pues se vive en un mundo determinado por el paso del

tiempo. Si no existiera la memoria, se viviría un presente eterno que se reduciría al segundo que se desvanece rápidamente en el pasado y a menudo en el olvido. La memoria da continuidad y significado a los pensamientos (Lapp, 2001, p.21).

Investigaciones en psicología cognitiva y en neurociencia cognitiva de la memoria han desmentido los mitos de ésta en relación a la edad. Sin embargo, estas investigaciones aseguran que el envejecimiento afecta en los aspectos físicos, biológicos y también a la actividad mental, que comprende la capacidad para recordar, resolver problemas, realizar operaciones matemáticas y orientarse en el espacio. En definitiva, a la inteligencia (Fernández, p. 24). Fernández define que los procesos básicos de memoria consisten en: registro o codificación, retención o almacenamiento y recuperación. (Fernández, p. 87)

El problema que tienen las personas de la tercera edad no es la memoria sensorial o inmediata, ni la memoria a largo plazo. Sino que dentro de la memoria a corto plazo existe un componente que se llama “memoria de trabajo” que es la que hace falta para tener presente los datos necesarios para resolver un problema de matemáticas, o para comprender y recordar a la vez lo que se lee (Fernández, p. 25-26).

2.4.4. Comportamientos de los adultos mayores.

Cuenta Patricia Cortés (2010, p. 183) que con la edad se produce un cambio en las funciones intelectuales, haciendo que la personalidad se torne rígida, insegura y egocéntrica. Por ese motivo que suelen desarrollarse actitudes defensivas, y, del mismo modo, los comportamientos se vuelven negativos y hostiles ante cosas nuevas.

Gutiérrez, García, Arango y Pérez (2012, p. 269) en el libro *Geriatría para el médico familiar*, mencionan que el trastorno del comportamiento más común en adultos mayores es la agresividad, como resultado de una interacción entre la personalidad de las condiciones mentales y físicas que sufren. La apatía es

otra característica, generada por la pérdida de entusiasmo, donde pierden el deseo por la vida llegando a ser retraídos y desinteresados en su entorno.

2.4.5. Método lúdico y didáctico en la educación.

La Real Academia de la Lengua Española, RAE, define lúdico como: perteneciente o relativo al juego. Y la palabra didáctica: que tiene como finalidad fundamental enseñar o instruir. Por lo tanto, un material educativo de carácter lúdico y didáctico, es un medio en donde se aprende a través del juego (RAE.es, 2016).

Marcela Corte (2010, p. 12) en su libro *Juegos para mayores*, propone el juego como un enriquecimiento, una erogación necesaria de energía, un ejercicio de humor, de la creatividad y de la alegría del encuentro. Además, considera que en todas las etapas de la vida existe la posibilidad de jugar, que aparte existen ventajas como la lucidez que permite un mejor diálogo intergeneracional, mantiene vivo el ingenio y estimula la psicomotricidad.

Mientras que Mayalen Piqueras (1996, p. 11-12) afirma que el juego es un tipo de actividad que facilita los encuentros creativos por muchas razones, una de las principales es la ausencia de miedos, porque los participantes se encuentran libres y espontáneos para arriesgar ideas o cosas, sin riesgo ni temor al fracaso. Siguiendo el tema el juego carece de presiones que nublan y retrasan los encuentros creativos.

El aprendizaje está relacionado con la percepción, es decir, mientras más sensaciones reciba el sujeto, más exactas serán sus percepciones. Mientras que la voz del maestro proporciona un estímulo auditivo, el material didáctico del estudiante debe ser la suma de sensaciones visuales, auditivas y táctiles, las cuales ayudan al aprendizaje (Borda y Páez, 2011, p. 11).

En el libro *Ayudas educativas* de Borda y Páez (2011, p. 11) se cita al psicólogo Jean Piaget, quien dice que los elementos fundamentales del

pensamiento no son estáticos, sino esquemas de la actividad. Es por eso que los materiales educativos deben promover actividades constructivas para las personas que lo utiliza, en pocas palabras tiene que posibilitar la auto educación. De modo que la didáctica moderna dice que el estudiante es el protagonista de los procesos creativos y de las experiencias de aprendizaje, mientras que el profesor debe ser el guía. De la misma manera, Borda y Páez (2011, p. 21) consideran que, para el diseño de medios educativos, se debe estudiar las posibilidades de interés para el estudiante de tal manera que se sientan a gusto.

En resumen, el juego es un mediador para lograr la interacción y vínculo social, es fácil conseguir la aceptación de los participantes, ya que, al ser de naturaleza libre, no es una actividad que requiere de muchas responsabilidades, ni tampoco se corre el riesgo de fracasar. Esto permite que los integrantes se sientan cómodos y, por otro lado, aumenta la creatividad de los mismos.

2.4.6. Orientaciones didácticas.

Para que el aprendizaje se vuelva mucho más efectivo, Borda y Páez (2011) proponen los siguientes puntos esenciales:

- Aprendizaje secuencial: se deben diversificar los ejercicios según su nivel de dificultad, es decir realizar primero las actividades más fáciles y luego ir subiendo la complejidad.
- Aprendizaje por pasos: el tema o actividad impartida se debe dividir por partes, para tener una mejor retroalimentación.
- Interacción adecuada entre el participante y el medio ambiente: esto ayuda a desarrollar y a actuar independientemente dentro del ambiente.
- Ritmo individual de progreso: los estudiantes necesitan el tiempo suficiente para repetir actividades y divertirse con ellas, por lo tanto, el profesor o guía debe ir al ritmo del estudiante, no al contrario.
- Enseñanza individual: para cada participante deben desarrollarse actividades tomando en consideración las necesidades de cada uno.

- Evaluación constante: la revisión y registro de los resultados es fichas especializadas, siempre ayuda a una mejor evaluación a los participantes (Borda y Páez, 2011, pág. 29).

2.5. Marco Normativo y Legal.

Este punto considera los aspectos más relevantes de la **Ley Del Anciano No. 127 R.O. 806 6- XI - 91**, expedida por el Honorable Congreso Nacional de la República del Ecuador el día viernes 13 de octubre de 2006, y que sirven para sustento de este proyecto de diseño. El texto en su totalidad puede ser encontrado en la siguiente dirección web: www.ipgh.gob.ec/index.php/.../22-seccion-legal

En el CAPÍTULO II Organismos de ejecución y servicios.

“Art. 4.- Corresponde al Ministerio de Bienestar Social la protección al anciano, para lo cual, deberá fomentar las siguientes acciones:

- a) Efectuar campañas de promoción de atención al anciano, en todas y cada una de las provincias del país.
- b) Coordinar con el Ministerio de Información y Turismo, Consejos Provinciales, Concejos Municipales, en los diversos programas de atención al anciano.
- d) Impulsar programas que permitan a los ancianos desarrollar actividades ocupacionales, preferentemente vocacionales y remuneradas estimulando a las instituciones del sector privado para que efectúen igual labor
- e) Estimular la formación de agrupaciones de voluntariado orientadas a la protección del anciano y supervisar su funcionamiento.

Art. 5.- Las instituciones del sector público y del privado darán facilidades a los ancianos que deseen participar en actividades sociales culturales, económicas, deportivas, artísticas y científicas .“(Juridicaoni, 2015, p. 2)

El artículo 4 que corresponde al Ministerio de Bienestar Social para la protección al anciano tiene como objetivo promover programas para la participación e inclusión activa de adultos mayores. Por ende, el Kit Lúdico de estimulación cognitiva es un producto que tiene como iniciativa promover una

actividad educativa, cultural y además artística (Honorable Congreso Nacional de la República del Ecuador, 2006).

3. CAPÍTULO III: DISEÑO METODOLÓGICO

3.1. Tipo de Investigación

El tipo de investigación tendrá un enfoque mixto, ya que se realizarán entrevistas cualitativas a expertos en geriatría y terapia ocupacional, con quienes se van a evaluar las características y especificaciones que debe tener el kit lúdico de estimulación cognitiva para adultos mayores. Por otro lado, el enfoque también es cuantitativo ya que se realizarán *focus groups* con adultos mayores, así como encuestas para validar la propuesta planteada.

La metodología que se usará en el desarrollo del proyecto es la metodología propuesta por Bruno Munari, quien fue diseñador, poeta, escultor, pedagogo y autor de libros infantiles. Munari detalla que para un eficiente desarrollo en el diseño debe haber lo siguiente:

- a) El problema: este surge a raíz de la necesidad de tener algo y que lo que hay en el mercado no puede cumplir o suplantar las necesidades de las personas. (Munari, 2013, pág.38)
- b) Definición del problema: Munari (2013, pág. 40) sugiere la descripción específico del problema que hay que resolver, poniendo como ejemplo proyectar una lámpara, en este se propone definir si se trata de una lámpara de sobre mesa, de estudio, de cocina o de dormitorio, así como el tipo de luz los costos de producción.
- c) Conceptualización: se debe detallar las especificaciones que debe haber el proyecto de diseño, tales como material forma, funcionalidad, embalaje. (Munari, 2013, pág. 46-47)
- d) Recopilación de datos: Se investiga lo que hay en el mercado actual, así también lo que se puede hacer en el medio y qué innovaciones existen. (Munari, 2013, pág. 48)
- e) Análisis de datos: Se evalúa la información obtenida, para saber cuales son las innovaciones y falencias que está teniendo el producto en cuanto al aspecto técnico, de modo que tenga una proyección clara de los parámetros para el diseño. (Munari, 2013, pág. 50)

- f) Creatividad: esta ocupa el lugar de la idea, la diferenciación entre la idea y la creatividad, es que la última se desarrolla dentro de los límites del problema que deriva de la análisis de los datos. (Munari, 2013, pág. 52)
- g) Materiales y tecnología: Consiste en la recopilación de información sobre materiales y tecnología disponible en el medio. (Munari, 2013, pág. 55)
- h) Experimentación: en esta etapa se determina los tipos de materiales adecuados para el público objetivo. (Munari, 2013, pág. 56)
- i) Modelos: En esta fase, se hace bocetos a escala o tamaño real en donde muestra soluciones parciales de los problemas, es decir que las soluciones empiezan a tomar forma. (Munari, 2013, pág. 58)
- j) Verificación: se presenta el modelo a posibles usuarios, para que ver la reacción que tienen con el modelo de prueba, luego se determina si hay que modificar o no el modelo. (Munari, 2013, p. 60)
- k) Dibujos constructivos o modelo final
- l) Solución del problema

Se ha elegido la metodología de Bruno Munari, porque es un método lineal en el que se sigue una secuencia lógica y rápida al momento de diseñar, ideal para un proyecto de poco tiempo. Por otro lado, también es muy eficiente, ya que obliga a la persona que usa esta metodología a que organice y use el tiempo de forma responsable. En el caso de este proyecto, se requiere una agenda en donde se especifique cada actividad según el día, ya que, al ser un tema interdisciplinario, se requiere estrictamente de algunas fuentes de información para seguir con el siguiente proceso.

3.2. Población

La población que constituye el universo de estudio está conformada por adultos mayores de entre los 70 a 74 años, pertenecientes a un nivel socioeconómico medio alto o alto, que asisten a las capacitaciones para el desarrollo personal de los centros “Villa Cariño” y “Más vida”. Estos son los lugares donde se aplicará el material de carácter lúdico con el fin de que sean un aporte a la consecución de los objetivos de los talleres de estimulación cognitiva.

Vale mencionar que la población objetiva está constituida por personas adultas mayores con un nivel de educación alto y que además no sufren de ningún tipo de demencia, pero esto no quiere decir que estos últimos no puedan hacer uso de estos materiales, al contrario, pueden usarlos bajo supervisión constante de alguien de confianza o del especialista, para prevenir las posibles enfermedades neurológicas que se mencionan en la parte inicial de este trabajo de titulación.

Se tomarán en cuenta también geriatras y terapeutas ocupacionales para la aplicación de herramientas de investigación como encuestas y entrevistas.

3.3. Muestra.

La muestra está representada por 24 adultos mayores y se divide de la siguiente manera:

- **Centro “Más Vida”:** 9 adultos mayores, de los cuales 7 son mujeres y 2 son hombres.
- **Club Residencial “Villa Cariño”:** 15 adultos mayores, de los cuales 11 son mujeres y 4 son hombres.

Además, se realizaron tres entrevistas durante diferentes fechas en el mes de marzo del 2016 con especialistas que trabajan con adultos mayores. Se resumen a continuación.

Entrevista I: Dr. Arnaldo Gálvez (anexo 6)

El doctor Arnaldo Gálvez, quien se desempeña como geriatra, gerontólogo y médico general en el hogar de ancianos “Corazón de María”, un centro ubicado al norte de la ciudad de Quito. El doctor Gálvez evidencia que los adultos mayores enfrentan un problema psicológico muy grande durante esta etapa, ya que se sienten solos y abandonados por sus familias.

Gálvez menciona que lo que necesitan los adultos es independencia de vida, así como darles una buena condición de vida. Es importante que tengan

independencia en movilidad y facultades mentales. Sobretudo hacerles sentir que son importantes para actividades en el hogar. De la misma forma la vinculación social con personas de diferentes edades hace que los adultos mayores puedan compartir momentos gratos y además poder compartir conocimientos con las nuevas generaciones. El especialista también señala que las actividades lúdicas son indispensables y necesarias, en vista que con el juego se aprende a hablar, caminar y hacer muchas actividades. Asegura que el juego es algo que se mantendrá en toda la vida del ser humano, debido a que mantiene las neuronas activas y conectadas.

Entrevista II: Dr. René Padilla (anexo 7)

Profesor de terapia ocupacional e investigador de discapacidad neurológica, especialmente del Alzheimer. Además, investigador de la adaptación ocupacional a la migración traumática.

Señala que para los talleres de terapias ocupacionales es necesario establecer la capacidad física y cognitiva del paciente, darles pautas e instrucciones verbales para las tareas que deben realizar, y mientras más avanza con las actividades solicitadas, estas se vuelven cada vez más complejas, de modo que el paciente pueda resolver problemas con menos apoyo o instrucciones.

En cuanto al tiempo para trabajar en actividades de estimulación cognitiva, se considera que cada sesión deberá ser más o menos de 10 a 15 minutos, para que la persona no se agote. Pero el tiempo ideal para cada persona depende de varios factores, como la edad, la experiencia, el nivel de educación, así como el estado de salud. Habrán personas que se demorarán haciendo una actividad, mientras otras que pueden hacer independientemente varias actividades. Otro factor que influye también es la complejidad del ejercicio, habrá ejercicios que se requiere de un solo paso y otro de varios pasos.

Las actividades que han sido recomendadas por el terapeuta ocupacional son: manualidades, rompecabezas, juegos de memoria, ajedrez, damas, dominós.

En los cuales se pueden trabajar individual o grupalmente, dependiendo la preferencia del participante.

Entrevista III: Dr. Diego Gullan (anexo 8)

Es Terapeuta ocupacional de adultos mayores en el hogar de ancianos “Corazón de María” (ubicado en la Prensa y Luis Tufiño, al norte de la ciudad). Tiene una maestría en seguridad y salud ocupacional y es egresado de la Universidad Central del Ecuador.

El doctor Gullan afirma que los adultos mayores del hogar de ancianos realizan actividades relacionados con el corte, pegado, bordado. Además, tienen juegos de ocio como el bingo, naipes, bolos, trompos. En el caso de los talleres de estimulación cognitiva los adultos mayores arman rompecabezas, juego de letras y palabras. Concuerda con el doctor Padilla en que hay que supervisar y dar instrucciones a los pacientes para que puedan hacer bien un ejercicio.

4. CAPÍTULO IV: DESARROLLO DE LA PROPUESTA DE DISEÑO

4.1. Brief de diseño

El presente proyecto de diseño consiste en un kit lúdico de estimulación cognitiva para adultos mayores, que tiene como objetivo mantener la facultad mental en este grupo etario, se ha descrito en la literatura especializada que los ejercicios de estimulación son ideales para mantener la actividad mental cognitiva.

Para el desarrollo de este proyecto se realizó una serie de entrevistas a especialistas en el área de geriatría (anexos 6-8) y se logró evidenciar que, pese a que muchos adultos mayores están en buenas condiciones de salud, existen varios que por no realizar ejercicios de estimulación cognitiva empiezan a tener deterioros en la actividad mental.

- **Objetivo general del kit:** Servir como herramienta para la estimulación cognitiva a los adultos mayores y así minimizar el deterioro de sus facultades mentales.
- **Objetivos específicos:**
 - Estimular la motricidad fina
 - Activar la memoria
 - Evocar emociones positivas

Este kit está compuesto por:

- Un libro para colorear: dentro de este se pueden encontrar diversas actividades que ayudan a la concentración, a la motricidad fina y a la visualización.
- Tarjetas de memoria: diseñadas para que, mediante la repetición y la ubicación espacial, el adulto mayor pueda ejercitar la memoria a corto plazo.

Descripción del público objetivo:

- Público: Adulto mayor

- Geografía: Quito
- Rango de edad: 70 a 74 años
- Costumbres: Tradicionales
- Educación: son alfabetos
- Estatus económico: medio - medio alto
- Solvencia económica: Viven de sus ahorros, de la ayuda familiar, y reciben pensión de jubilación.
- Residencia: casa propia, viven con los hijos y/o en residencias para adultos mayores.
- Ocio: conversar, contar historias, juegos de mesa, pasar tiempo con la familia y amigos.
- Salud: problemas de visión, problemas de tacto, movilidad limitada, deterioro cognitivo, depresión, negativismo, soledad, dependencia, abandono.
- ¿Qué les motiva? Sentirse útiles, independencia, pasar con sus seres queridos.

La marca busca transmitir valores positivos, tales como: energía, vitalidad y emociones afectivas a través de actividades y juegos que evocan momentos nostálgicos. Se ofrece un producto que se preocupa y compromete con los adultos mayores de manera óptima y que cuenta con una alta calidad. Además, se reconoce que la estimulación cognitiva es parte esencial en cada una de las etapas de la vida.

4.2. Conceptualización

Para seguir con el proceso proyectual, se han tomado como eje las emociones positivas que se generan en la mente de los adultos mayores a través de sus recuerdos y las asociaciones de identidad que surgen de la interacción del usuario con el kit. Es así que se seleccionaron distintos elementos que rodean a la ciudad de Quito como: lugares representativos, plantas, animales y, sobre todo, la característica sal quiteña, esa picardía y chispa de los ciudadanos; sin dejar de lado los importantes valores positivos que se deben practicar y recordar durante toda la vida.

Al ser este kit un material para la estimulación cognitiva, se considera necesario enfocarse en dos de los aspectos más importantes y trabajados en las terapias de estimulación cognitiva que son: la motricidad fina y la memoria.

En cuanto al diseño, los elementos gráficos se basan y fundamentan en el concepto seleccionado, tomando siempre en cuenta la limpieza y la claridad, puesto que muchos de los adultos mayores tienen problemas de visión. Por este motivo es importante el buen manejo de la tipografía, así como la simplicidad de los gráficos y el adecuado manejo de los colores.

4.3. Determinantes de diseño

Para la definición del diseño planteado es prioritario reconocer los distintos aspectos que afectarán al resultado final. Para ello, se hicieron varios análisis de descripciones literarias relacionadas con temas de geriatría, tecnologías y materiales, así como entrevista con especialistas. En la siguiente figura se ponen en evidencia dichos aspectos a tomar en consideración antes de continuar con el proceso de diseño.

Tabla 1.

Título: Desteterminantes del diseño

Determinantes	Resolver
Deterioro ocular	Tipografía, gráfica y color
Motricidad limitada	Tamaño de formato peso
Sentido táctil	Tipo de material
Tecnología y materiales	Medios y factibilidad en producción

Por otro lado, se realizó una investigación tomando en cuenta los productos existentes en el mercado, para posteriormente, generar un análisis por medio de un cuadro de pertinencias, evaluando a cada producto. La figura 17 establece la escala de pertinencia, siendo muy bueno un producto cuando cumple mejor con un mismo requisito que los otros productos, y malo cuando después de compararlo con las otras opciones no cumple satisfactoriamente el mismo requisito.



Figura 17: Tabla de evaluaciones.

Tabla 2.

Título: Cuadro comparativo de actividades de estimulación de la motricidad fina.







★ ★ ★ ★ Muy bueno ★ ★ ★ Bueno ★ ★ Regular ★ Malo	 19 Libro para colorear	 11 Origami	 15 Tangrama	 11 Colorines
Costo de producción	★ ★ ★ Varía según el material y el costo de la impresión.	★ ★ ★ ★ ★ Se debe aprender a leer instrucciones de armado en caso de que no exista un guía. Y no es una actividad para principiantes.	★ ★ El costo se eleva por el material y también por el corte del mismo	★ Resulta muy elevado la fabricación de las piezas y para bajar los costos se debe fabricar en serie.
Facilidad de uso	★ ★ ★ ★ ★	★ Si bien existe muchos modelos de origami, resulta muy difícil crear un nuevo modelo pese a que se necesita muchos años de práctica y conocimiento	★ ★ Se puede copiar los ejemplos que ofrece el producto, sin embargo resulta difícil al momento de memorizar o crear otras formas.	★ ★ ★ ★ A diferencia del tangrama, el colorín al tener muchas piezas facilita la creación de nuevas formas.
Facilidad en innovación	★ ★ ★ ★ ★ En el aspecto de diseño es más libre y se puede innovar proponiendo un nuevo tema y/o estilo gráfico.	★ Si bien existe muchos modelos de origami, resulta muy difícil crear un nuevo modelo pese a que se necesita muchos años de práctica y conocimiento	★ ★ Resulta limitado la posibilidad de innovar ya que es un juego que tiene mucha trascendencia histórica y además sus formas geométricas ha hecho que se un juego único y con muchas posibilidades	★ ★ Se puede hacer innovación en el material y quizás modificación de las formas
Evaluación de resultados en cuanto a terapias	★ ★ ★ ★ ★ Es notorio por la uniformidad, la fuerza en la que se aplica cada color. Los especialistas pueden evaluar un comportamiento según rasgos que muestra en los trabajos	★ ★ ★ ★ ★ Mientras más parecido está con la muestra quiere decir que ha logrado mejor resultado. El participante deja rasgos de su comportamiento en la manipulación del papel.	★ ★ Se puede calificar en cuanto a la similitud al modelo y la creatividad	★ ★ Se puede calificar en cuanto a la similitud al modelo y la creatividad
Nivel de independencia para el usuario	★ ★ ★ ★ ★ No se necesita supervisión del especialista para realizar la actividad	★ Para principiantes es elemental la guía y supervisión de alguien que conoce sobre el tema	★ ★ ★	★ ★ ★

Tabla 3

Título: Cuadro comparativo de actividades de estimulación de la memoria

	 Encontrar el par	 Juegos de cartas	 Comprensión lectora	 Descripción de imágenes
★★★★★ Muy bueno ★★★★ Bueno ★★★ Regular ★ Malo	★★★★	★★★★	★★★★	★★★★
Costo de producción	Varía según el material y el costo de la impresión. En este puede costar más que los otros productos por el proceso que debe tener	Varía según el material y el costo de la impresión.		
Facilidad de uso	Debe incluir un manual de uso	La mayoría de personas están familiarizados con los juegos de cartas	No resulta difícil leer pero resulta difícil de entender según el grado de complejidad de la lectura	No resulta difícil, pero es mejor hacer esta actividad con alguien que va confirmando los resultados
Facilidad en innovación	En el aspecto de diseño es más libre y se puede innovar proponiendo un nuevo tema y/o estilo gráfico.	Se puede innovar agregando reglas e incluso poniendo otros juegos para aumentar la complejidad	Si bien en el aspecto de literatura puede haber mucha innovación, sin embargo en el aspecto de diseño solo se podría hacer diagramación y posiblemente hacer una especie de cuento ilustrado.	En el aspecto de diseño es más libre y se puede innovar proponiendo un nuevo tema y/o estilo gráfico.
Evaluación de resultados en cuanto a terapias	La evaluación resulta notoria	Puede ser confuso, ya que jugar cartas también influye la suerte y también la experiencia de cada participante	A veces puede resultar subjetiva, ya que en la lectura ocurre que las personas se imaginan los echos de diferentes formas	La evaluación resulta notoria
Nivel de independencia para el usuario	El usuario puede jugar y evaluar a sí mismo	Generalmente los juegos de cartas son actividades grupales	Resulta atractivo para las personas que disfrutan de la lectura, aunque puede ser muy llano cuando no se trata de un tema de interés personal	Es una actividad que se hace junto a un especialista o alguien que pueda confirmar los resultados

Después del minucioso análisis de los resultados se concluye que es pertinente la elaboración de un libro para colorear que ayude a estimular la motricidad fina en los adultos mayores. Según este análisis, se evidencia que el costo de fabricación de este libro es bastante cómodo. En cuanto a diseño, existen muchas posibilidades de innovar. Por otro lado, resulta ser un material con el que el usuario puede trabajar libremente, ya que no necesita supervisión, lo que se corrobora al momento de la evaluación donde se constató que es un elemento que resulta más sencillo y obvio en su manejo.

Siguiendo la misma línea de la estimulación de la memoria - que es el segundo aspecto en el que se centra este kit - se van a fusionar dos de los juegos que constan en el análisis, que son las tarjetas de memoria (encontrar el par), y el juego de cartas tradicionales. Esto se debe a que, al tratarse de la memoria, se requiere de un juego que tenga resultados notorios durante la evaluación. Es importante que este juego sea familiar y que además pueda ser jugado por

varias personas a la vez para que exista interacción y un grado de dificultad moderado.

4.4. Desarrollo gráfico del libro

El desarrollo gráfico de este libro se basó en fotografías de varios lugares, de animales y de la flora pertenecientes a la ciudad de Quito. Como se mencionó anteriormente en la conceptualización, es importante que el material pueda causar emociones a través de los recuerdos, siendo los gráficos un desencadenante de sensaciones.

Tanto el proceso de bocetaje como la realización de cada gráfico, se basaron en fotografías encontradas en internet y de libre uso. Posteriormente se tomaron en cuenta las estructuras básicas aplicadas en el dibujo técnico, buscando figuras geométricas existente de forma natural en todos los elementos que rodean el entorno.

Por ejemplo el oso de anteojos está compuesto de un hexágono, un óvalo, varios rectángulos y triángulos, tal como se muestra en la figura 18.

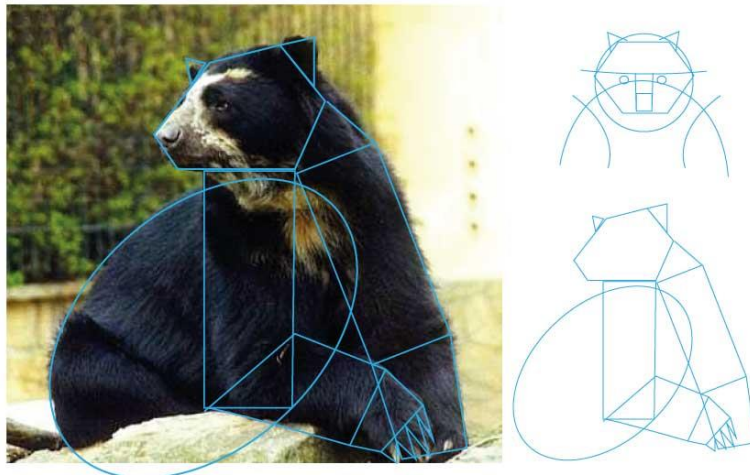


Figura 18: Estudio anatómico del oso de anteojos.

Adaptado de museointeractivodeciencia.blogspot.com (2012)

Bajo el análisis anatómico y geométrico de los animales, se procede a realizar los bocetos para cada ilustración, siguiendo con el ejemplo del oso de anteojos (figura 19).

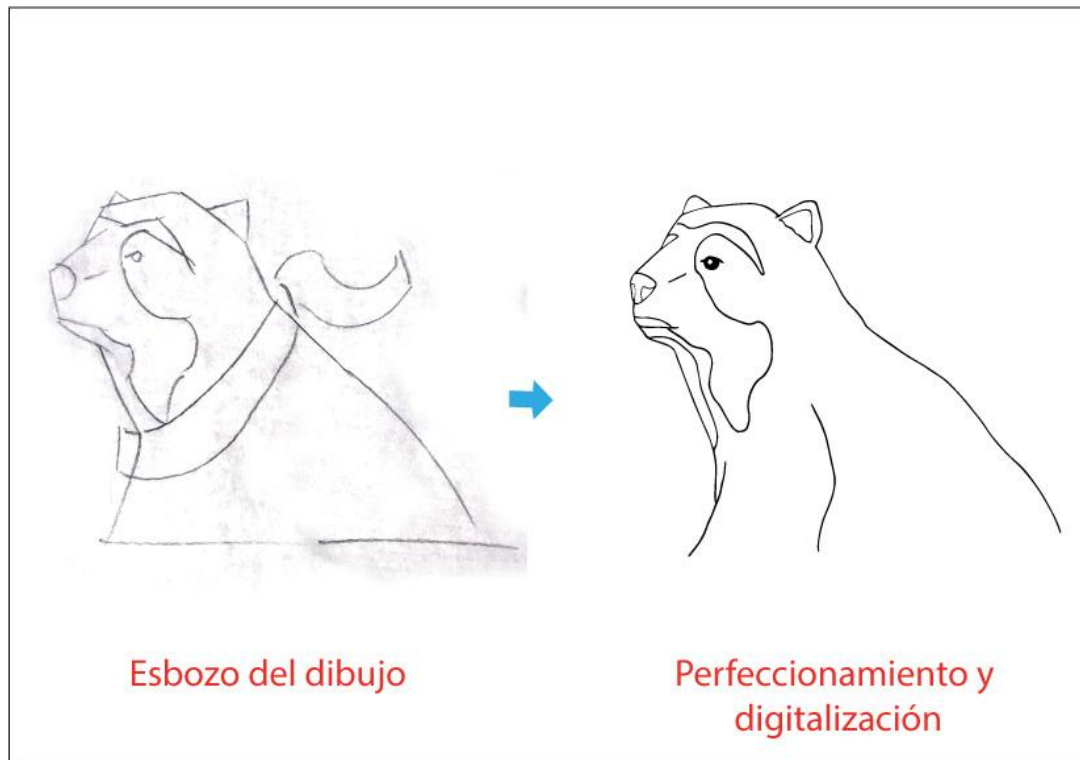


Figura 19: Oso de anteojos, bosquejo y perfeccionamiento.

En cuanto al estilo gráfico se optó por la utilización de un trazo más limpio que da continuidad a la forma real, y brinda mayor realismo en cuanto a la identificación de los elementos. Como se puede ver a continuación, no es lo mismo un dibujo del volcán Cotopaxi (figura 20), con bordes redondeados y con la forma totalmente simplificada, que la gráfica ubicada a la derecha que conserva las formas originales. Está claro que la imagen que conserva más detalle logra mejor resultado en cuanto a identificación.



Figura 20: Comparación de dos estilos gráficos

Haciendo referencia a las leyes de la Gestalt, según Gilberto Leonado Oviedo (2004) quien es profesor del Departamento de Psicología de la Universidad de los Andes, Bogotá, Colombia. Refiriendo, en cuanto a la percepción en el concepto de la forma, que el contorno o borde es el que constituye un conjunto de información que representa al objeto. Es decir que los límites de un sujeto u objeto es el que determina la identidad del sujeto-objeto, haciendo que este sea reconocible y se pueda relacionar con lo que el individuo conoce.

4.5. Desarrollo gráfico de las tarjetas de memoria

Al igual que el desarrollo de la gráfica del libro, el desarrollo de las tarjetas de memoria comenzó con el listado de valores positivos tales como: la alegría, la amistad, el amor, la felicidad, el compañerismo, la generosidad, la solidaridad, la honestidad, la suerte, la esperanza, la lealtad, la hermandad, la paz, la serenidad, el coraje, el orgullo, entre otros. De esta manera se fueron descartando palabras que resultaron complicadas de representar. A continuación, en la figura 21, se pueden observar diferentes representaciones de una misma palabra o concepto.

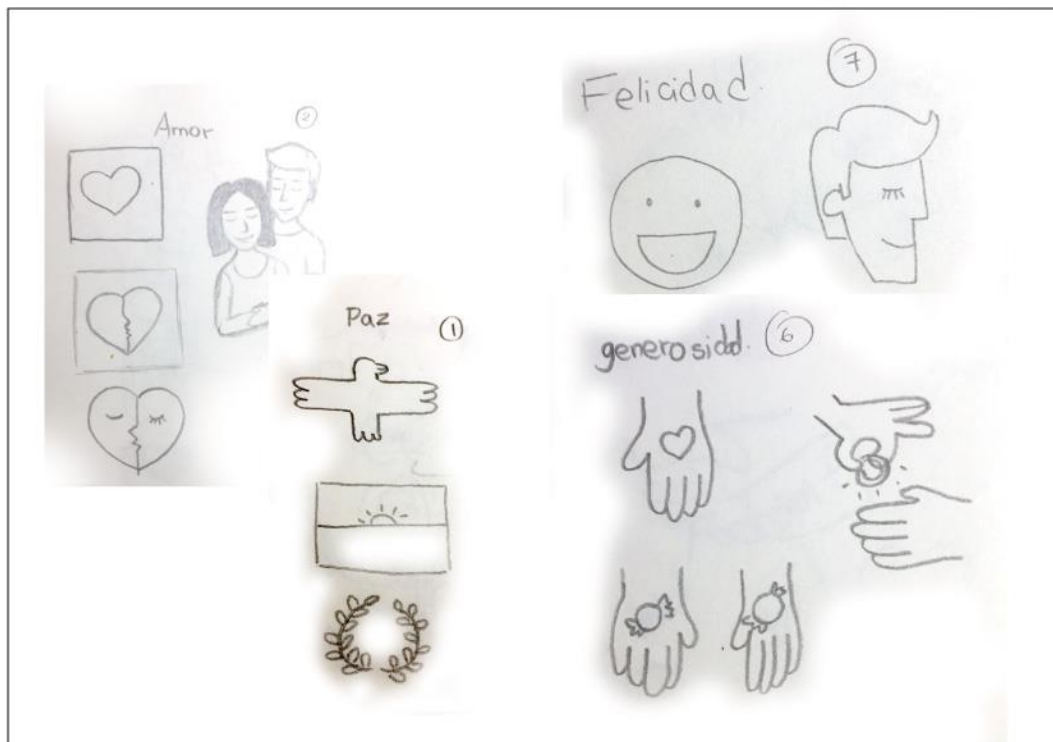


Figura 21: Propuestas de diferentes ideas para representar el mismo concepto.

El estilo gráfico mantiene la misma primicia de los gráficos del libro, usando líneas simples pero preservando la forma del sujeto-objeto, ya que este estilo tiene mayor fuerza de representación gráfica. Para el desarrollo específico de cada tarjeta de memoria se utilizó la síntesis gestual y/o metafórica de cada uno de los valores que están planteados para este ejercicio, dando como resultado la simplicidad de un momento específico y relacionándolo con uno de los valores antes mencionados. Se puede evidenciar esta síntesis gestual en los valores como: alegría, amistad y coraje, mientras que los valores como la esperanza, la paz y el amor son ejemplos representados de manera metafórica.

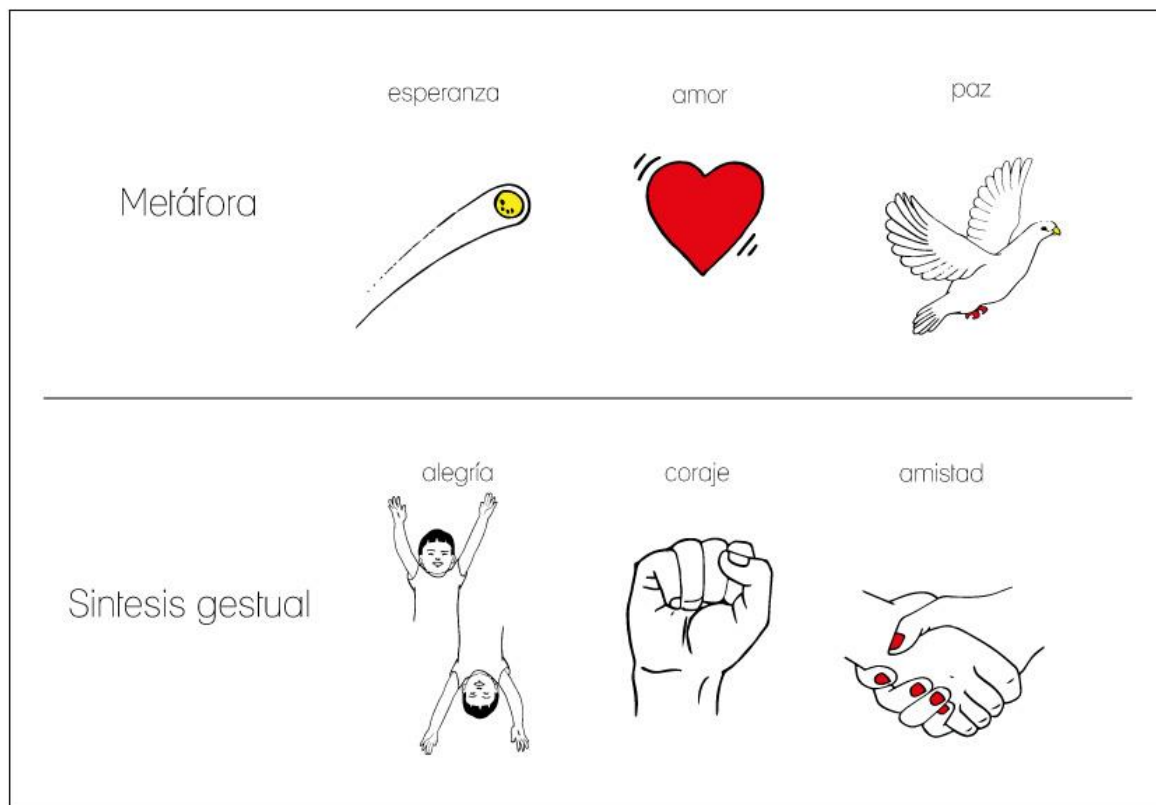


Figura 22: Síntesis gestual y metáfora de valores.

4.6. Desarrollo del logo

Inicialmente se realizó una lluvia de ideas para elegir un nombre que se relacione con el kit de estimulación cognitiva, obteniendo nombres como: “abu”, “abuelitos listos”, “estimumente”, “kit cognitivo”, “mente brillante” y “mente joven”. Se optó por el nombre “**Abu**” porque es sencillo de pronunciar y de recordar, ya que consta solamente de dos sílabas, lo que se considera un principio básico para lograr un buen *naming*; y por otro lado, al ser un diminutivo de abuelo, se establece una conexión directa hacia el público al cual se dirige este kit.

Como se mencionó anteriormente, los valores que se quieren transmitir a través de la marca son: la energía y la vitalidad. Tomando en cuenta estas características se procedió a realizar propuestas tipográficas y simbólicas que representen esos valores.



			
Denotación	Connotación	Denotación	Connotación
anillos de un árbol, madera, progresión	Tiempo sabiduría vida	calor, simetría, fuego, el centro	Energía, el poder, el conocimiento

Figura 23: Análisis de los elementos simbólicos

La propuesta consiste en un imagotipo que es una composición entre la imagen y la tipografía. Resulta necesario utilizar un imagotipo, ya que además de una descripción textual hay una propuesta icónica que hace que el usuario identifique visualmente a la marca. Los recursos gráficos utilizados son el resultado del análisis que se muestra en la figura 23: el cálculo de la edad de los árboles que se manifiesta a través de anillos formados con el tiempo y, por otro lado, el sol que al ser una fuente de luz infinita representa la energía y el conocimiento.

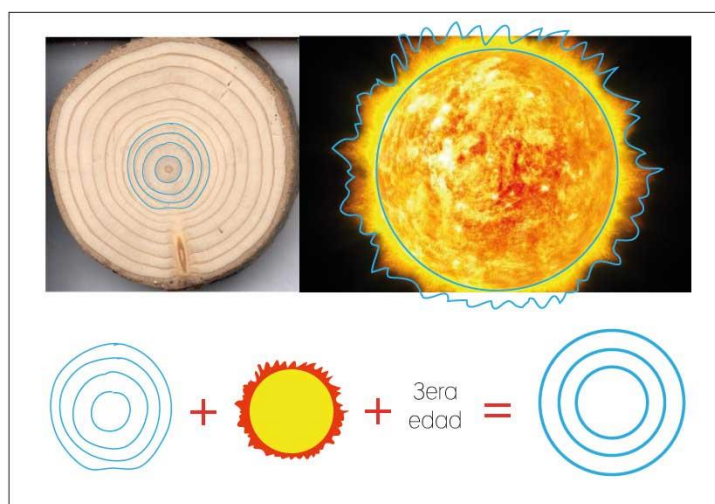


Figura 24: representación gráfica de los elementos.

Adaptados de colegiohelico.org (2011) y cuadro.comparativo.org (2017)

Como se muestra en la figura 24, el ícono se forma por la unión de las tres variantes que son: los anillos del árbol, la simetría del sol y la tercera edad. Esto da como resultado la representación de los tres círculos que refieren a los tres elementos mencionados.

Si bien el ícono desarrollado describe parcialmente los valores corporativos, la identificación de la marca no es completa pues no existe un nombre. Es así que se prosigue con el desarrollo del diseño tipográfico y se trabaja paralelamente con el isotipo a fin de establecer una relación de armonía entre los dos.

A continuación en la figura 25 se exponen tanto ejemplos de las tipografías que hay en el programa de Illustrator, como bocetos hechos a mano.

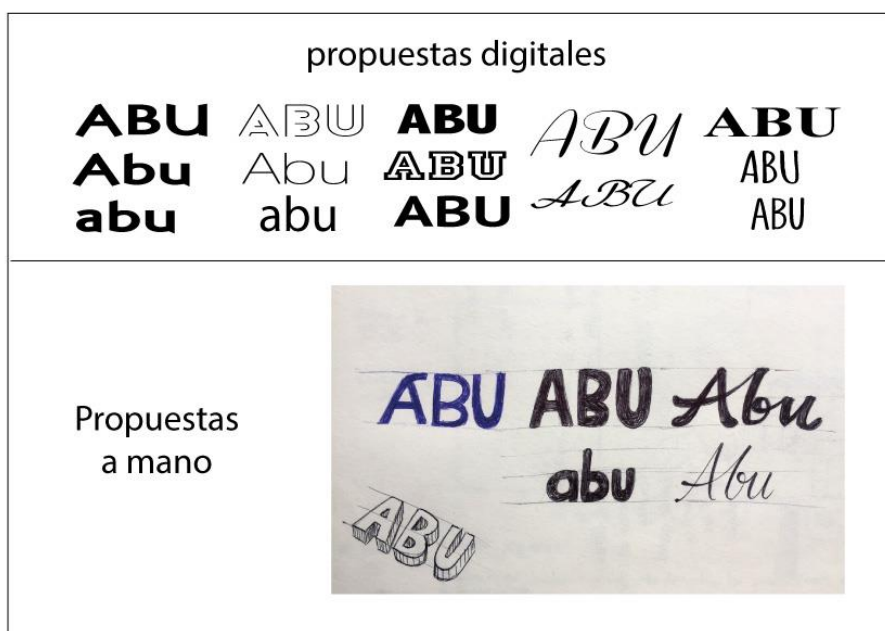


Figura 25: Propuesta tipográfica para el logo.

Se buscaron más tipografías sin serif, ya que tienen la misma simetría y simplicidad del ícono, además de ser fuentes muy usadas en el diseño de logotipos debido a su buena legibilidad. Por ejemplo, las siguientes marcas utilizan tipografías sin serif: Adidas, Ban Dai, Burguer King, Google, Samsung, Pepsi, Nokia, Marvel, entre otros. Si bien muchas de las opciones cumplen con

la simetría y simplicidad que se busca, el problema es que por más que se edite una tipografía, esta no cumple con la autenticidad, por lo que resulta necesaria la creación de una tipografía propia. En una publicación de la Rockport Publisher (2007, p. 80) se menciona que una tipografía hecha a mano por el diseñador puede ser un arma muy poderosa para reforzar el mensaje clave de una marca.

Entre las propuestas realizadas a mano (figura 25), se eligió la opción de la esquina superior izquierda, ya que cumple con las necesidades del logo, tiene mayor fuerza y carácter, y el asta que tiene la letra A le proporciona un recorrido visual a la palabra.

Después de seleccionar el ícono y la tipografía para el logotipo, es pertinente trabajar con la composición de ambos elementos. Es importante que se digitalice la tipografía creada, limpiar las líneas, y dar uniformidad a todo el conjunto. En la figura 26 se detalla gráficamente el proceso de digitalización de la tipografía.

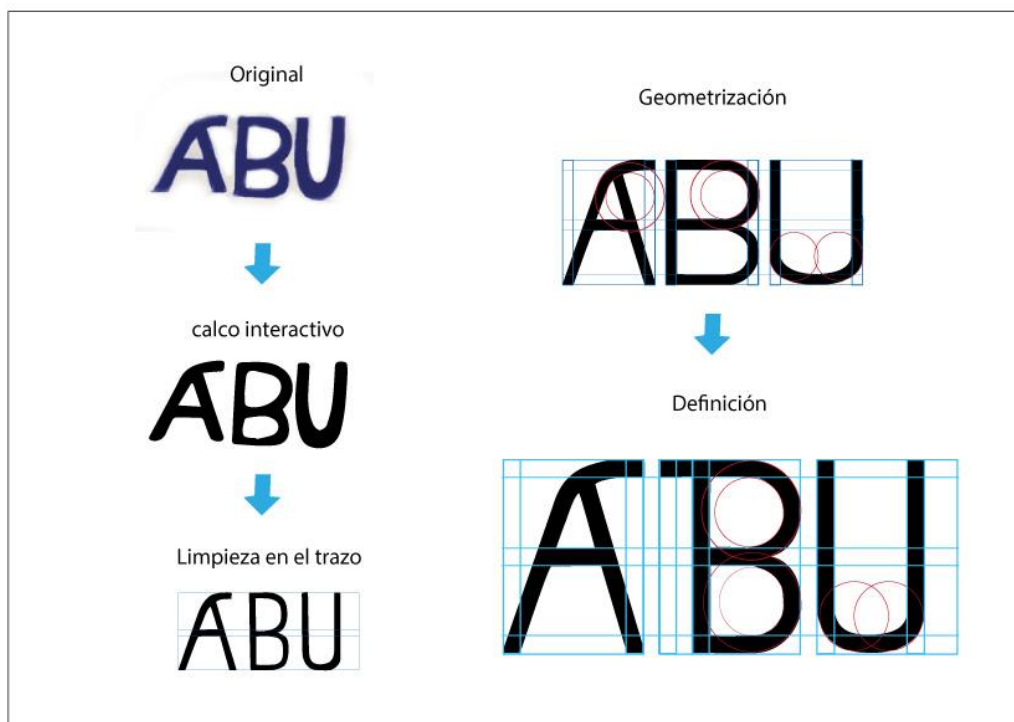


Figura 26: Geometrización inicial de la tipografía.

La estructura de la tipografía se establece en tres bloques del mismo tamaño, lo que ha causado que exista demasiado blanco interno en las letras “B” y “U”. Esto provoca que el espacio dentro de cada letra pierda concordancia y se genere una distracción. Para resolver este problema, se decidió agregar una asta en la letra “B” haciendo que se reduzca el espacio interno y, respetando el mismo ancho de la letra “B”, se realizaron modificaciones en la última letra. Estas alteraciones permitieron fijar una uniformidad entre las proporciones de cada letra.

Una vez resuelta la digitalización de la tipografía para el imagotipo, se considera pertinente trabajar en la composición y diagramación de ambos elementos; tipografía e ícono. De acuerdo con el libro “Desing Matters” de Rockport Publishers (2007, p. 72) el buen diseño del logo se logra por medio de varios criterios como: simplicidad, originalidad y metáfora. Bajo estos parámetros se puede decir que se los ha cumplido durante el proceso de realización de los dos elementos, el reto actual es unirlos y que tengan armonía.

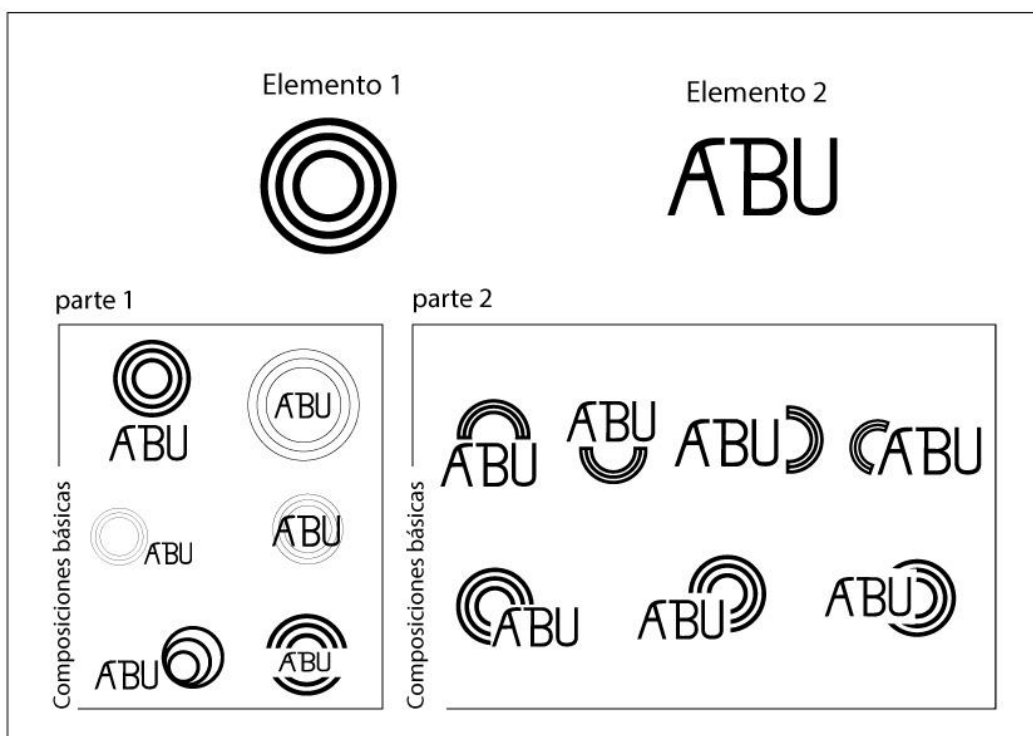


Figura 27: Composiciones del logo.

Es importante mencionar que, de ahora en adelante, para una explicación más detallada de la propuesta del imagotipo, se llamará al ícono o isotipo “Elemento 1” y a la tipografía “Elemento 2”.

La aplicación de principios de diseño para la composición juega un papel importante al momento de trabajar con varios elementos, como: la rotación, la reflexión, la traslación. Se pueden establecer relaciones de forma entre los elementos 1 y 2 como la superposición o establecer un espacio en blanco entre ambos. Se escogió como propuesta final la que se encuentra en la mitad inferior de la parte dos, por ser la opción que comunica de forma más adecuada el logo. Para que ambos elementos tengan mayor concordancia en cuanto al espacio y a la forma, se desarrolló su geometrización (figura 28).



Figura 28: Geometrización del logo con los dos elementos

En la geometrización se utilizó un cuadrado de 5 mm x 5 mm como unidad de medida para dar uniformidad al logotipo. Se incluyó el slogan “Kit de estimulación cognitiva” con el objetivo de describir lo que ofrece la marca, que a simple vista resulta muy genérico, sin embargo cumple la función de introducir y/o presentar un producto.

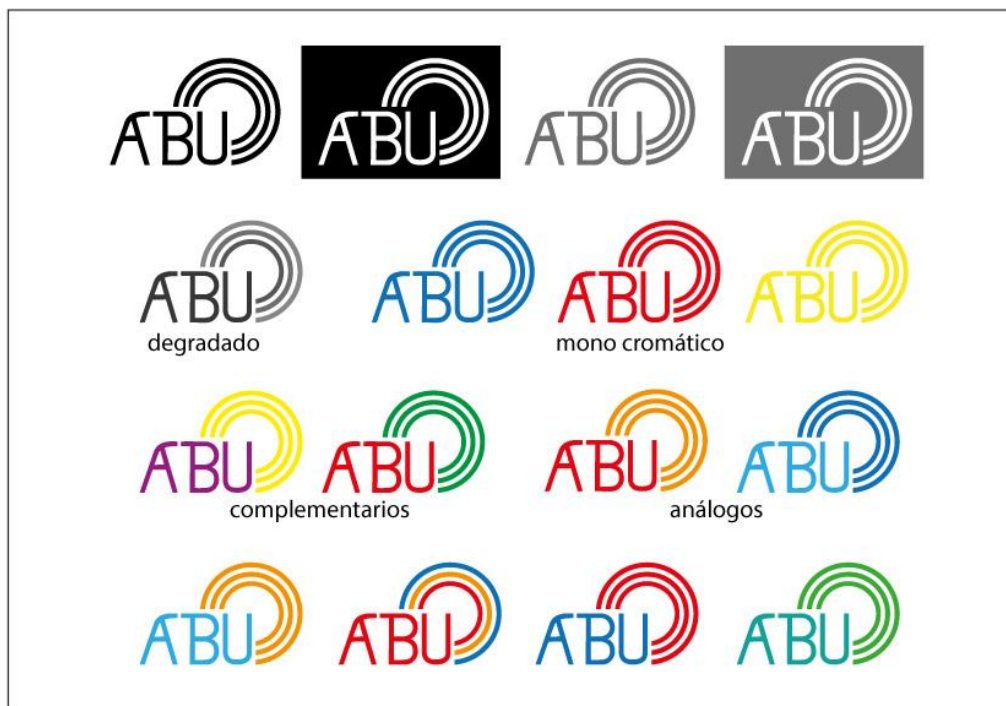


Figura 29: Opciones de color del logo.

Según el teórico Wucius Wong (2006, p. 51), la preferencia de usar un color a otro depende del gusto de cada persona, según su edad, sexo, educación y el entorno cultural que le rodea, haciendo que sea complicada la combinación efectiva de los colores. Por lo tanto, la analogía y el contraste son las dos vías para lograr armonía cuando se trabaja con más de un color. La figura 32 muestra algunos ejemplos de composiciones cromáticas, unas más agradables que otras, siendo ambiguo elegir un color por su significado. Es así que la mejor opción resulta el logotipo de color negro en su versión “positiva” pues es legible sobre la mayoría de los colores, y la versión “negativa”, es decir en color blanco, que funciona en el resto de fondos con tonalidades oscuras.

4.7. Uso de los colores

Al momento de trabajar con colores en el diseño es importante determinar si es un trabajo para la web o que va a ser impreso. En este caso puntual, al ser un trabajo impreso se exige trabajar con el modelo de color sustractivo o conocido

como “CMYK” que son las cuatricromías. Como su nombre lo indica, consta de cuatro colores que son: C(cian), M(magenta), Y(amarillo) y K(negro).

Lo que se propuso a nivel cromático es el manejo de los 12 colores básicos que tienen las cajas de los lápices de colores, ya que dicha presentación no ha sido modificada con el paso de los años y genera una familiaridad inmediata con los adultos mayores. Se realizó una propuesta de color hecha a mano (figura 30), para generar una sensación más cálida y también para mostrar la técnica más recomendada para colorear..

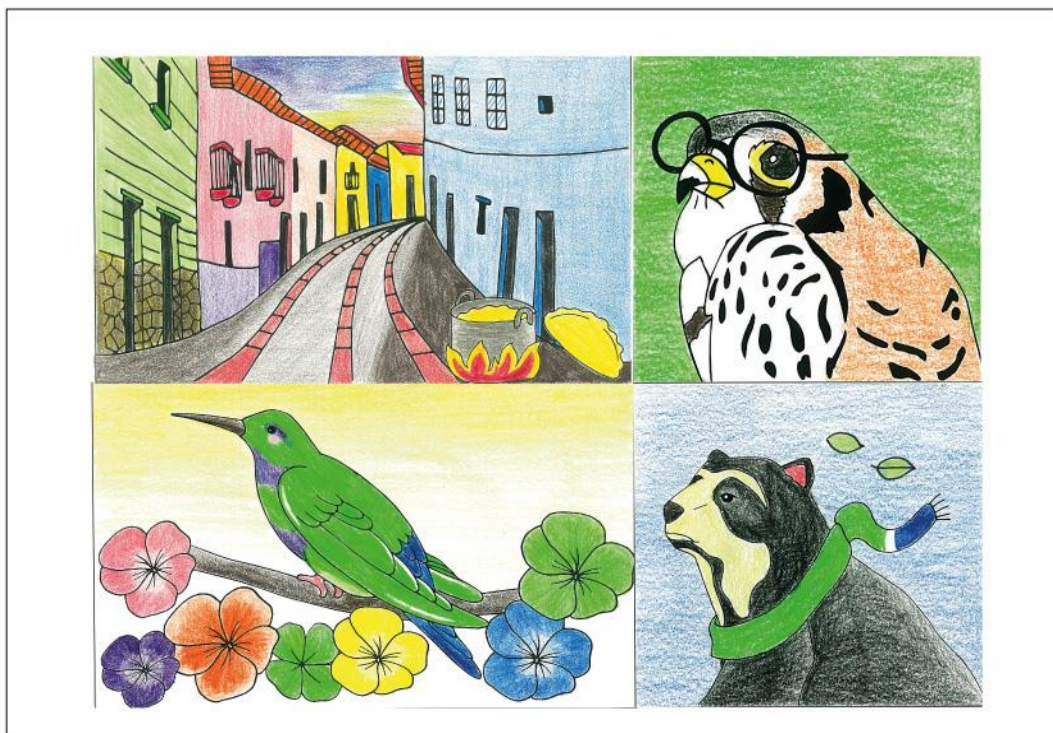


Figura 30: Propuesta de color a mano.

La propuesta a mano es muy interesante, sin embargo, al ser un producto editorial no se logra alcanzar el valor que debe tener un trabajo de este tipo. Por lo que es necesario un trabajo de color digital. Los dibujos de este material editorial han sido coloreados haciendo una relación con los doce colores disponibles en la patea de de los lápices para colorear, y en el color natural de los elementos pertenecientes al entorno natural (figura 31).

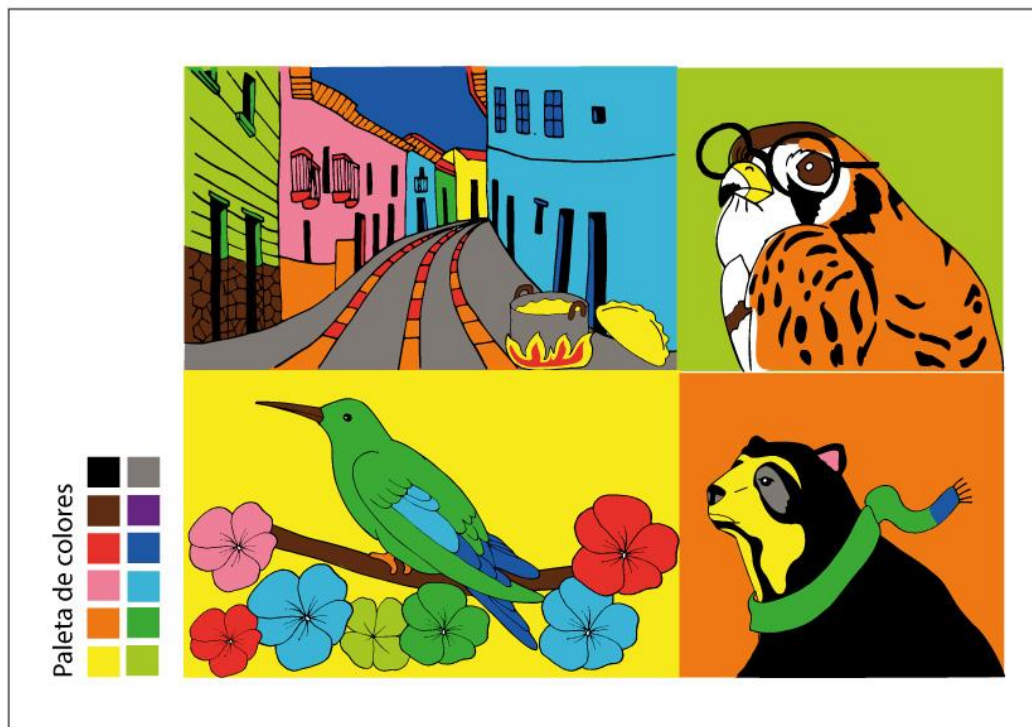


Figura 31: Opción de los gráficos en colores digitales.

Al trabajar los colores de manera digital se logra que los gráficos adquieran mayor fuerza. Las tonalidades que se manejan tienden a utilizar colores con más intensidad de luz, en vista de que muchos adultos mayores padecen de presbicia. La *American Academy of Ophthalmology* (2012), AAO, considera a esta condición como el deterioro del cristalino que es el lente natural del ojo perdiendo la suavidad y flexibilidad. Cuando un ojo es joven, el cristalino permite enfocar objetos cercanos y lejanos. Después de los 40 años de edad, este lente natural se vuelve más rígido, debido a que no puede cambiar de forma fácilmente, lo cual dificulta en actividades de lectura y ver las cosas a corta distancia. Por este motivo el manejo de tonalidades planas y de mayor intensidad ayuda al usuario a tener mayor claridad en cuanto a contrastes de colores. Sujeto a la afirmación de Johansson, Lundberg y Ryberg (2004, p. 41), el ojo es más sensible a las variaciones de tonos luminosos que oscuros. Esto quiere decir que mientras más puro es un color, mayor va a ser la diferenciación. Los tonos brillantes hacen que la selección en el color al momento de trabajar sea más obvia y precisa.

4.8. Uso tipográfico

Tomando en cuenta el target, es necesario señalar que este grupo de personas presenta generalmente problemas de visión, lo que representa un condicionamiento importante al momento de elegir una fuente tipográfica óptima y un tamaño adecuado.

Como se mencionó anteriormente en cuanto a la presbicia en adultos mayores, es esencial escoger una tipografía que no tenga serif u ornamentos en sus remates, ya que, por esta condición ocular, el serif se difumina haciendo que se perciba como manchas. En la siguiente figura se observa claramente como vería una persona con presbicia, utilizando una tipografía con serif y la otra de palo seco.

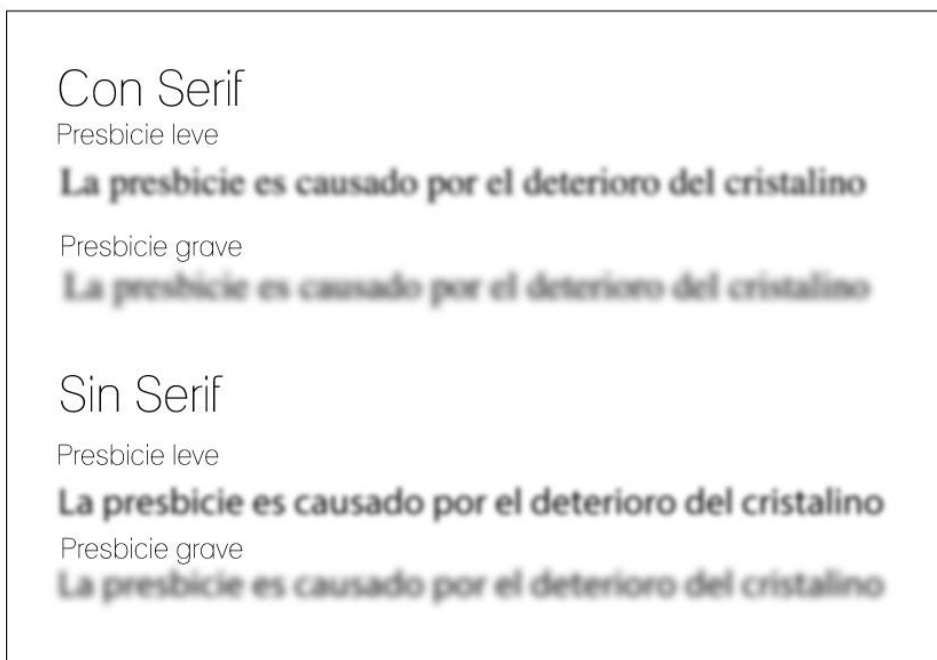


Figura 32: Comparación tipográfica, cuando una persona sufre de presbicia.

La precedente imagen muestra claramente que una fuente tipográfica sin serif, como la *Helvetica*, produce mayor claridad visual que una fuente con serif, como la *Times New Roman*. Así pues, se confirma lo mencionado en párrafos anteriores: la fuente con serif parece unirse produciendo una suerte de

manchas, mientras que la fuente de palo seco pierde claridad visual pero conserva su forma original.

Por esta razón se buscaron fuentes tipográficas *sans serif* y *script*, ya que estas últimas resultan más familiares para los adultos mayores, quienes acostumbran a escribir de forma manuscrita. En la siguiente figura, se proponen cuatro composiciones tipográficas, siendo las opciones 1 y 2 las que logran mayor jerarquía y composición. En la opción 1 las fuentes utilizadas son: ***Queen of heaven*** y ***London***; por otra parte, para la opción 2 se utilizaron la ***Hamburgerheaven*** y la ***Lane-narrow***.

Tanto para el libro como para las tarjetas de memoria, se combinarán estas opciones para dar variedad visual al momento de leer. Después de establecer las comparaciones entre las 4 opciones de tipografías para el texto del libro, se considera que la más efectiva es la tipografía ***London***, ya que el grosor del trazo es bastante legible, lo que facilita la lectura. Ellison (2008, p.32) menciona que los usos de tipografías de trazos muy delgados pueden perderse en los distintos fondos, mientras que las que son demasiado pesadas son menos legibles pues el grosor del trazo provoca que el espacio blanco entre las letras disminuya, haciéndolas difíciles de reconocer.



Figura 33: Diferentes composiciones tipográficas.

La función principal de una tipografía dentro de un texto literario es que sea legible. En cuanto al tamaño de la tipografía, menciona Ellison (2008, 32) en *Tipografía digital*, que aquellas entre 8 y 12 puntos permiten una lectura legible a una distancia de 30 a 35 cm, por lo que se utilizará la fuente en no menos de 12 puntos debido a las condicionantes establecidas por el grupo objetivo. Se ejemplificará mejor este punto más adelante en el texto.

4.9. Diagramación

Esta parte se resuelve con el criterio los primeros talleres que se realizaron en los centro para adultos mayores, se evidenció que los participantes no pintaban toda la superficie de la hoja tamaño A4. Que puede ser ocasionado por la amplitud del gráfico y el tamaño de las ilustraciones, que al tener ese efecto de muchos detalles y un formato grande, hace que pierdan la motivación después de un tiempo, como dijo el especialista René Padilla (anexo 7) “el tiempo para cada actividad debe ser muy corta para que no pierdan el interés”. Por otro lado al tener capacidades limitadas en cuanto a la visión y la movilidad, se excusa que es mejor trabajar con un formato más pequeño y con dibujos de tamaño regular con pocos detalles. Bajo esta observación y de acuerdo con los determinantes del diseño, el formato debe ser lo suficientemente grande como para que entre el contenido tanto gráfico como literario, con el variable de que el espacio del trabajo debe reducirse, esto va a dar el efecto visual que es una actividad fácil y rápida. Con el objetivo de reducir el espacio del trabajo se propone a generar más contenido visual que es dar un modelo para que el usuario pueda imitar, así no tendrá la excusa de decidir que color usar.

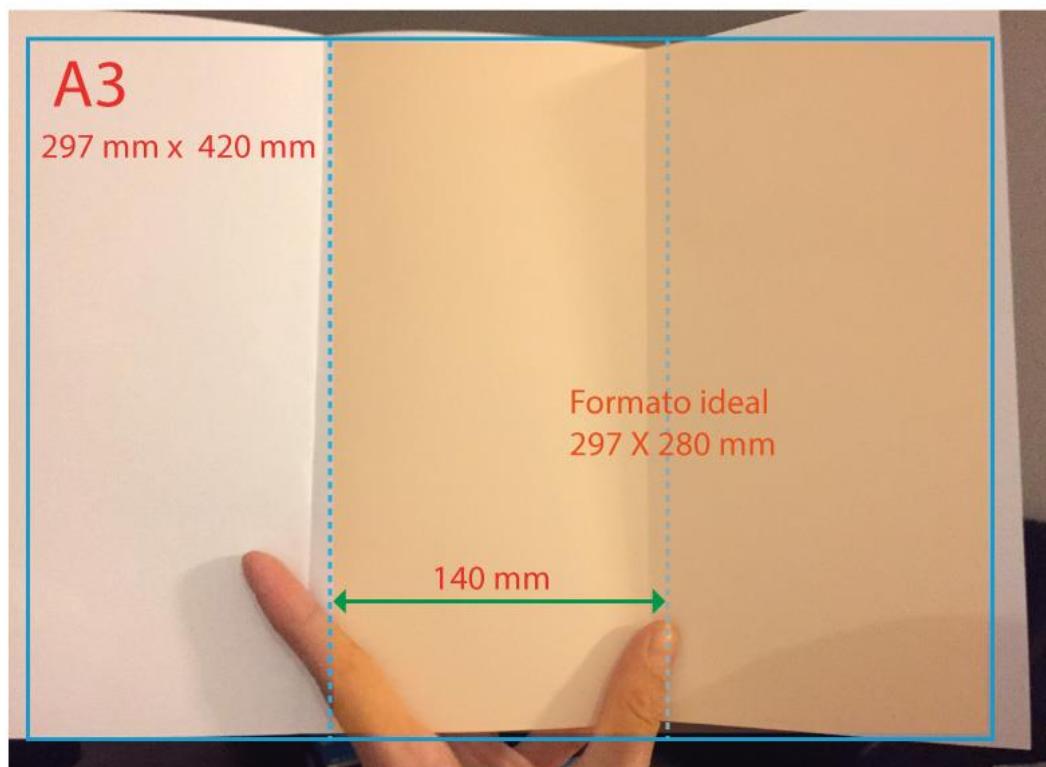


Figura 34: Especificaciones del formato.

Antes de seguir con el proceso de diagramación se considera importante los elementos gráficos, se experimentó con formatos tradicionales siendo el formato A4 muy limitante para la organización de todos los gráficos y el formato A3 demasiado grande, la idea es encontrar un formato que sea el intermedio de los dos. Así que se dividió el formato A3 en tres partes iguales a lo largo (figura 34). Para la diagramación del libro se armó un machote para ver como se debe armar el contenido, se evidencia que a pesar de que es un buen formato para organizar todo el contenido, resulta estorboso al momento de guardar, a esto agregando que implica más cantidad de material para el futuro empaque del kit. Una de las opciones era hacer un formato más pequeño, una solución simple y rápida. Por otra parte, resulta una propuesta más interesante cuando se dobla el mismo formato por la mitad se logra conservar el tamaño del formato y el resultado es más interactivo (figura 34).

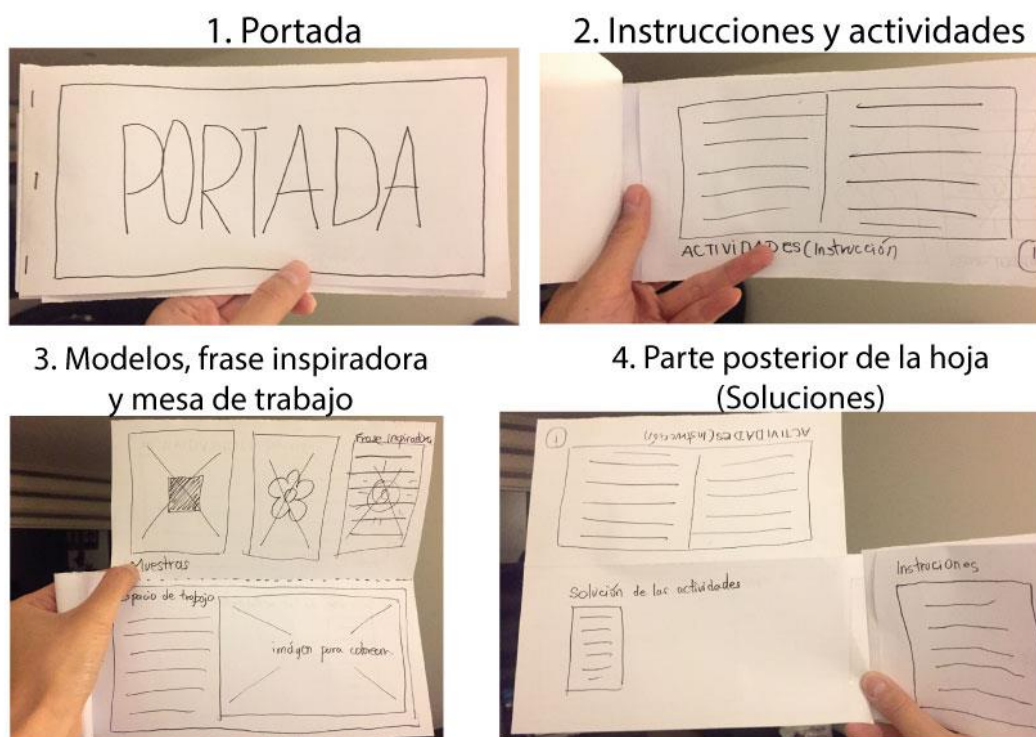


Figura 34: Machote del libro para colorear.

Se optó por una retícula modular (Figura 35), que ofrece flexibilidad al momento de organizar muchos elementos. Este tipo de diagramación es muy utilizado para libros de diseño y periódicos. El formato real de las páginas maestras es de 297 x 280 mm, pero el formato en la que el adulto mayor va a trabajar es apenas de 297 x 140mm. La retícula (figura) cuenta con 8 columnas y 4 filas, márgenes superior e inferior de 15mm, laterales de 25 y 20 mm, con 6,5 mm en las líneas de flujo y un total de 32 módulos.

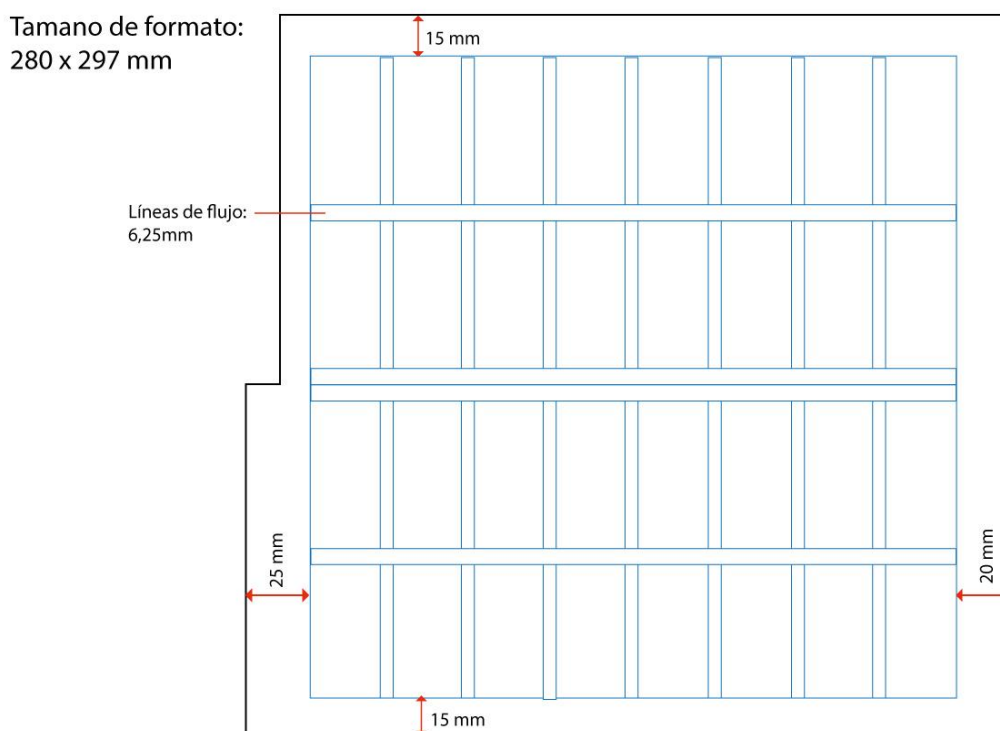


Figura 35: Retícula del libro, dimensiones.

En este tipo de retículas, mientras se tiene más cantidad de módulos, la diagramación del contenido es más flexible en forma y espacio. Para la organización de la información hay que tener en claro que contenidos va a ir dentro de cada página, en este material en específico al ser una actividad de carácter individual, debe tener indicaciones para que vayan desarrollando diferentes actividades mientras avanza con el contenido del libro, siendo así: las instrucciones, imágenes, frases e información extra, los elementos que cubre a lo largo del libro. A continuación una breve explicación del uso del formato, para entender mejor el uso de la retícula, hay que tomar el cuenta que el libro está formado por hojas de ejercicios, es decir cada hoja tiene la misma temática, las hojas se encuentran dobladas, en la primera parte al que lo llamaremos “introducción del ítem” (figura 36); título o nombre, datos curiosos y la descripción de actividades específicas. Segunda parte, al desplegar la hoja doblada podemos ver a lo que desde ahora se llamará “mesa de trabajo” (figura 37); ejemplos a color del gráfico, frase y dibujos en línea. Por último tercera

parte que corresponde a las “soluciones” de las actividades propuestas (figura 38).

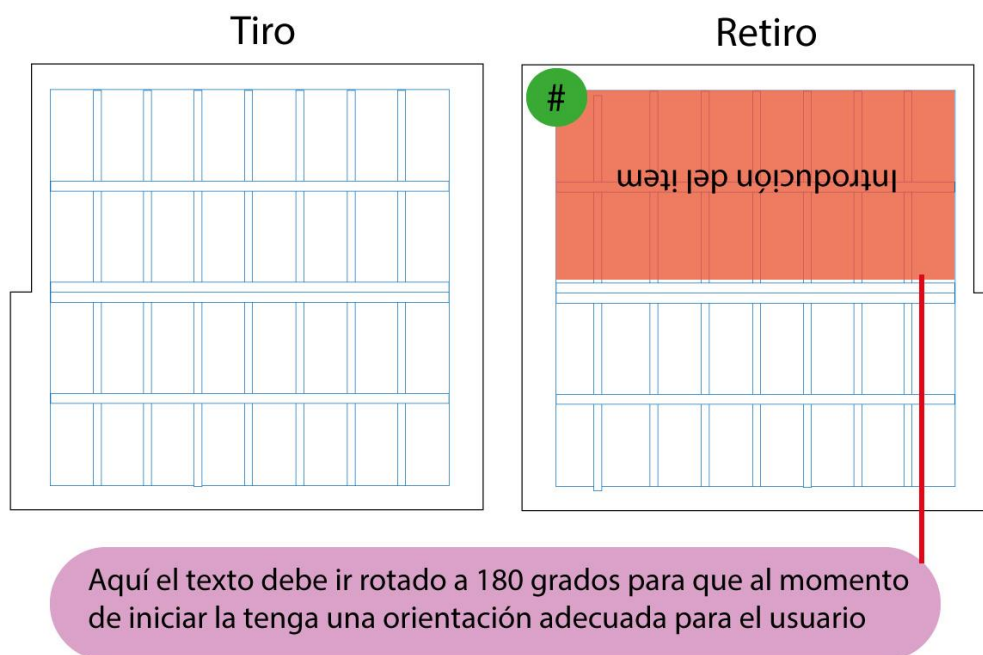


Figura 36: Identificación espacial de la introducción del ítem.

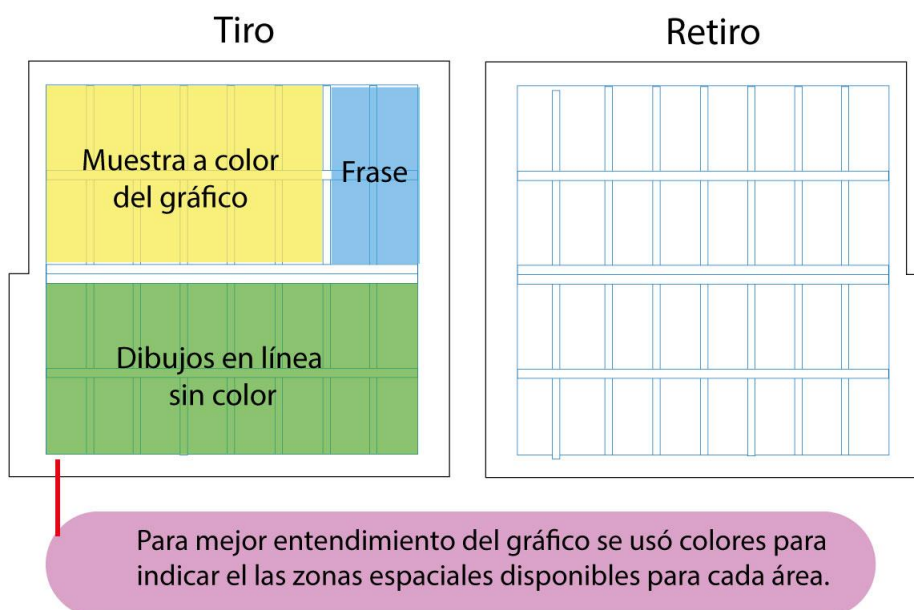


Figura 37: Identificación espacial de la mesa de trabajo.

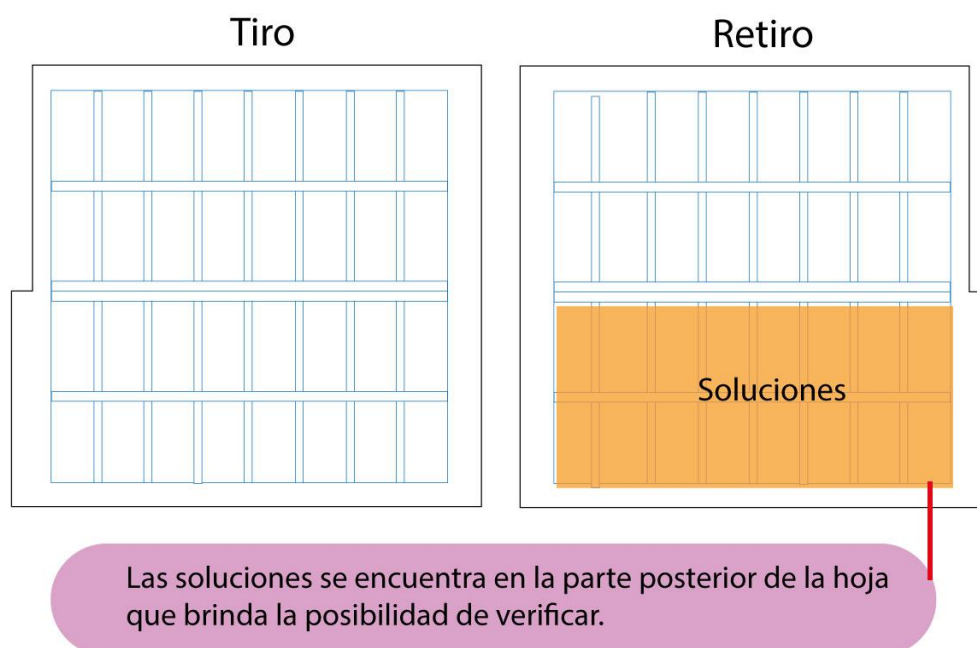


Figura 38: Identificación espacial de las soluciones.

Una vez que haya un entendimiento de las partes de la hoja de trabajo, a continuación se expone algunos ejemplos del uso de la retícula para la diagramación y se explicará después de cada figura detalles relevantes.

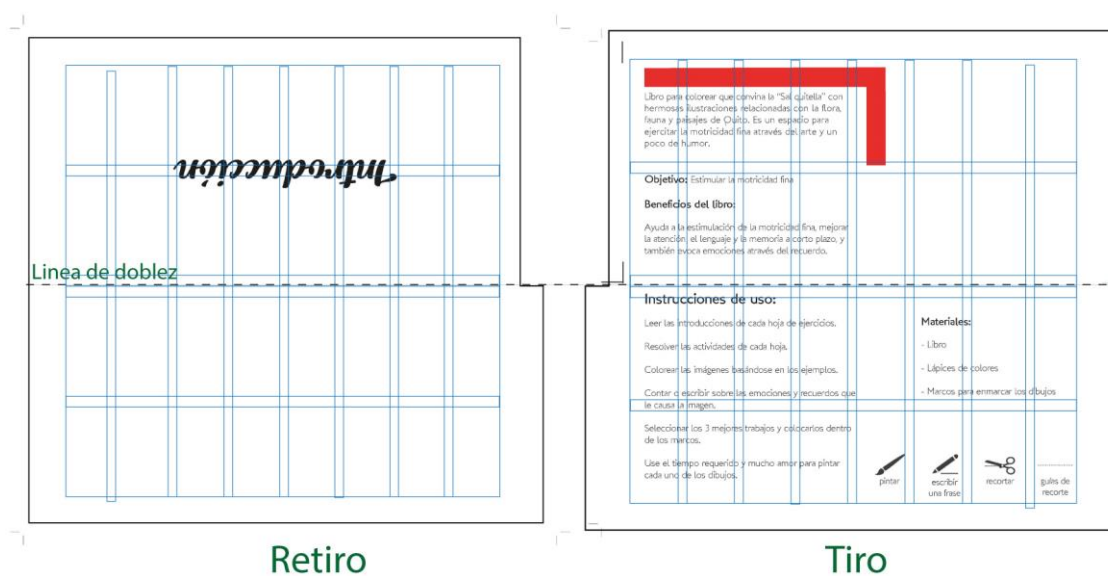


Figura 39: Uso de la retícula en la introducción.

Al ser la hoja introductoria, se utilizó la tipografía **Queen of heaven** de 60 puntos y centrado, por otra parte en la mesa de trabajo se ocupó casi 4 columnas para una breve descripción y a demás se usó un elemento visual que enmarca al texto dandole mayor importancia. El texto en general se optó por la **London** de 15 y 16 puntos, puesto que es una fuente que tiende a ser chica, esto da como resultado una tipografía de 13 a 14 puntos en comparación a la **helvética**.



Figura 40: Uso de la retícula en la página 2.

Se puede apreciar en esta primera hoja de trabajo que se utiliza el mismo elemento gráfico que se utilizó anteriormente, puesto que este elemento la utilización de la mano para la enumeración, sirven para dar uniformidad a todas las hojas, y también subrayar que es un texto importante. En la parte de las soluciones en el retiro de la hoja siempre se va a colocar las respuestas de las actividades en la parte inferior derecha de las 3 últimas columnas. Por último en la mesa del trabajo, se colocó dos gráficos grandes del oso de anteojos, puesto a que en la actividad pide encontrar las diferencias entre el uno y el otro. Esto quiere decir que las actividades de cada hoja puede influenciar en la diagramación, como las dos imágenes ocuparon todo el espacio superior, se

decide poner la frase en el costado inferior izquierdo, dejando 6 columnas para que el usuario pueda desarrollar la actividad.

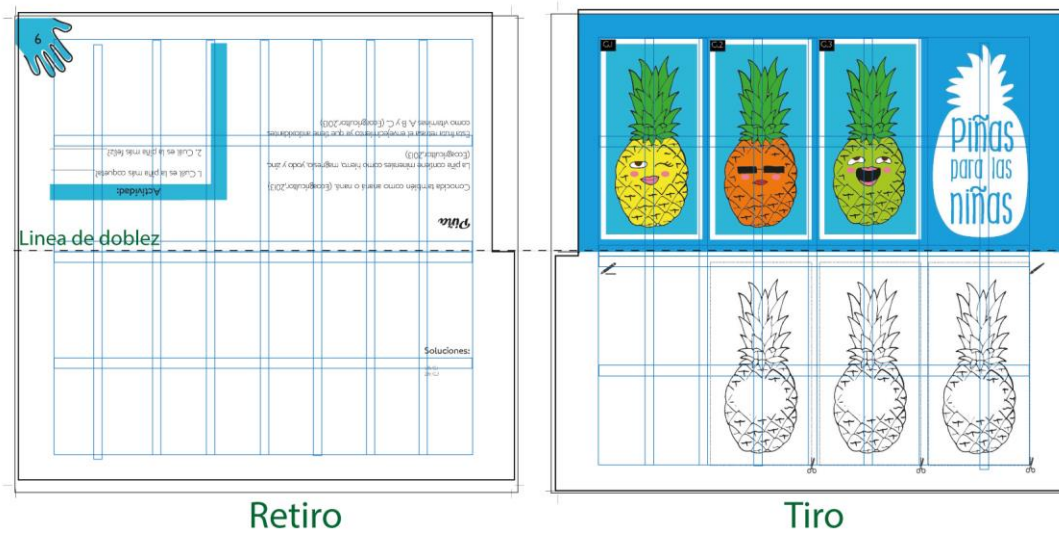


Figura 41: Uso de la retícula página 9.

En este ejemplo se puede evidenciar bien que se ocupa todo el espacio superior de la mesa de trabajo y que el espacio inferior corresponde al espacio de trabajo, en esta ocasión los elementos gráficos afectaron en la organización.



Figura 42: Uso de la retícula página 13.

La ventaja de usar la retícula modular es que gracias a esta se puede general imágenes de diferentes tamaños sin perder la forma ni composición.

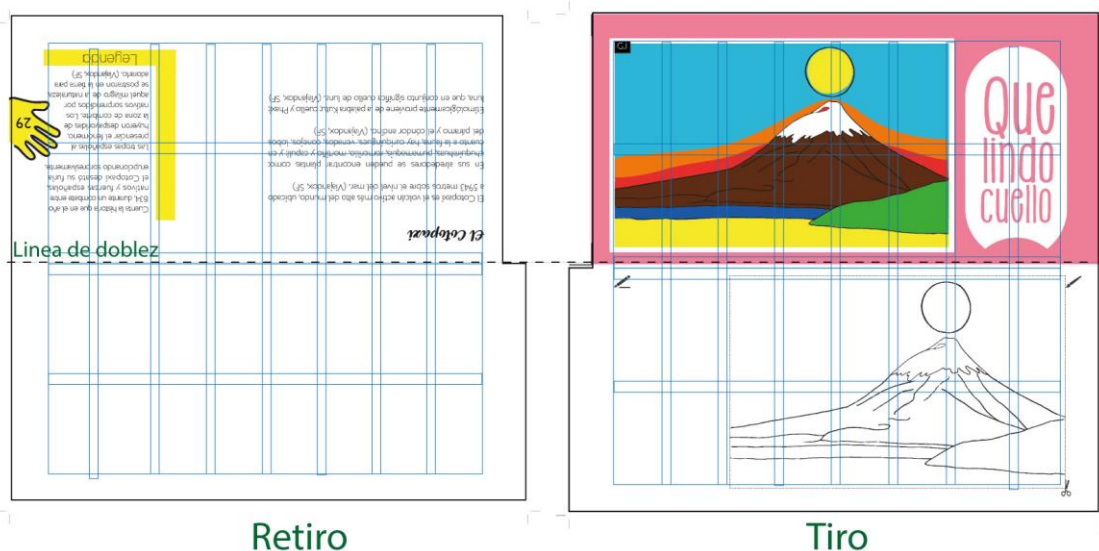


Figura 43: Uso de la retícula página 29

En el costado izquierdo de la página de retiro, se utiliza el mismo elemento visual, pero esta vez en forma de “L” y de color amarillo, puesto que en esta ocasión eligió contar una leyenda. Es esencial que dentro de un material didáctico tenga variedad tanto visual como en contenido, para que evite el agotamiento en la persona que lo usa.

En cuando a la diagramación de las tarjetas de memoria, se conserva la forma tradicional de los naipes (Figura 44) ya que ha funcionado a lo largo de los tiempos hasta la actualidad, los variantes que hay es que se usó la tipografía **Lane-narrow** de 35 puntos para la numeración y 14 puntos para la descripción de la imagen, el contenido gráfico centrado y de tamaño considerable para que logren visualizarlo fácilmente.

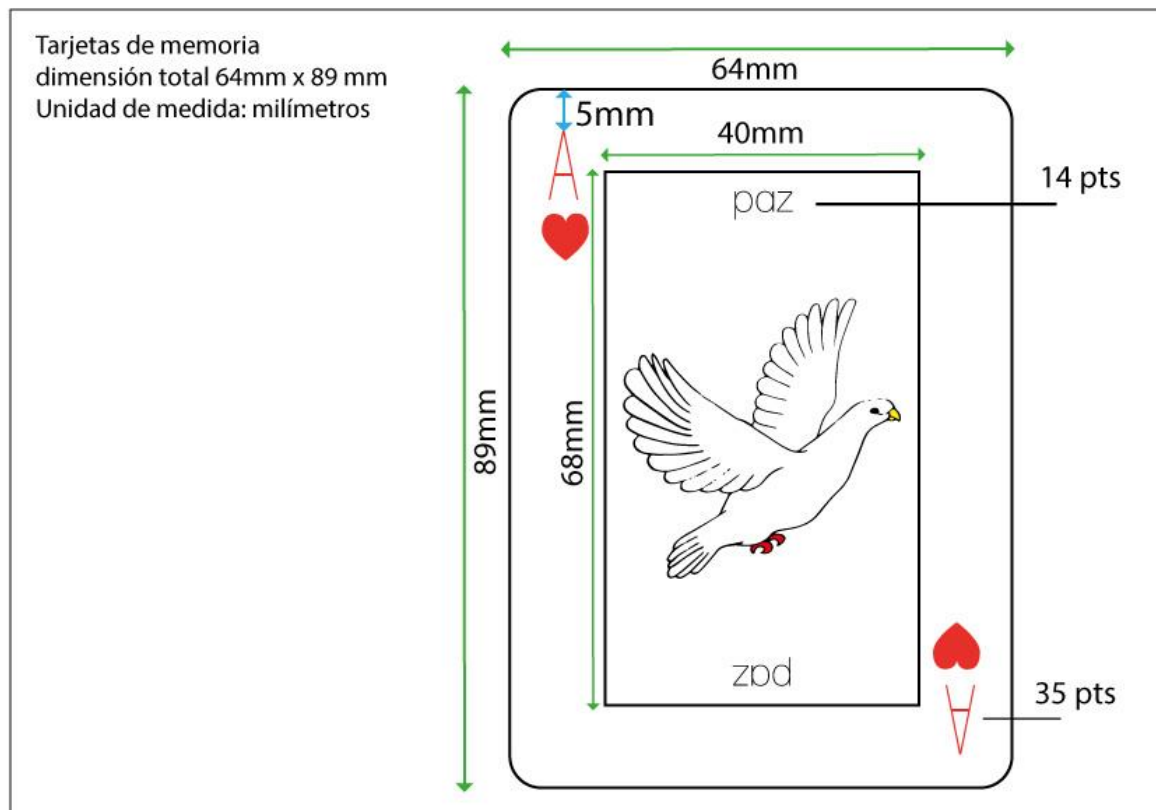


Figura 44: Plano de las tarjetas de memoria

4.10. Packaging del Kit

El diseño de un empaque implica que éste debe contener y proteger al producto, así como resulta pertinente decir que un empaque es como la vestimenta de cada persona. Por esta razón, un buen diseño de empaque implica también que se desarrolle un buen diseño de la portada del libro, que comunique visualmente lo que contiene y lo que ofrece.

El diseño de la parte gráfica del empaque ha sido un reto, ya que éste debe comunicar visualmente lo que contiene, en un principio se propuso que la portada podía ser una descripción literal de lo que se trata: representar la memoria y la motricidad fina. Así, se las representó gráficamente con un cerebro y unas manos (figura 45).



Figura 45: Fotografía de la propuesta inicial del empaque.

Es cierto que estos dos elementos representan el contenido del kit, pero la falencia consiste en la utilización de un estilo diferente en cuanto a la representación gráfica y a la cromática general, haciendo que se pierda el valor estético del producto.

La solución más atractiva es hacer una composición con elementos gráficos pre existentes dentro del libro, así se mantiene el estilo que se viene trabajando hasta el momento.

La idea fue hacer una composición usando el recurso de *collage* para poder agregar la cantidad necesaria de elementos y objetos que representen al contenido. Fue importante trabajar tanto en el fondo como en los objetos del primer plano, dando como resultado los ejemplos de la figura 50 (para esto se puede trabajar con los paisajes que están dentro del kit: plantas y animales).

Como se puede observar en la figura, se utilizó de fondo al Panecillo junto con animales de su entorno, que principalmente son aves. Y la opción dos de la misma figura, usando al volcán Cotopaxi de fondo, más una serie de animales.

Resulta que en la primera opción existe demasiado ruido visual por lo que no se pueden colocar demasiadas ilustraciones de animales, lo que es perjudicial pues la portada del kit se asemeja mucho a la portada del libro. Por otro lado, la segunda opción es más valedera ya que la combinación del volcán por un lado con la presencia de varios elementos por el otro, generan una asimetría armoniosa en la composición, equilibrando los pesos visuales, lo que resulta agradable a la vista (figura 46).

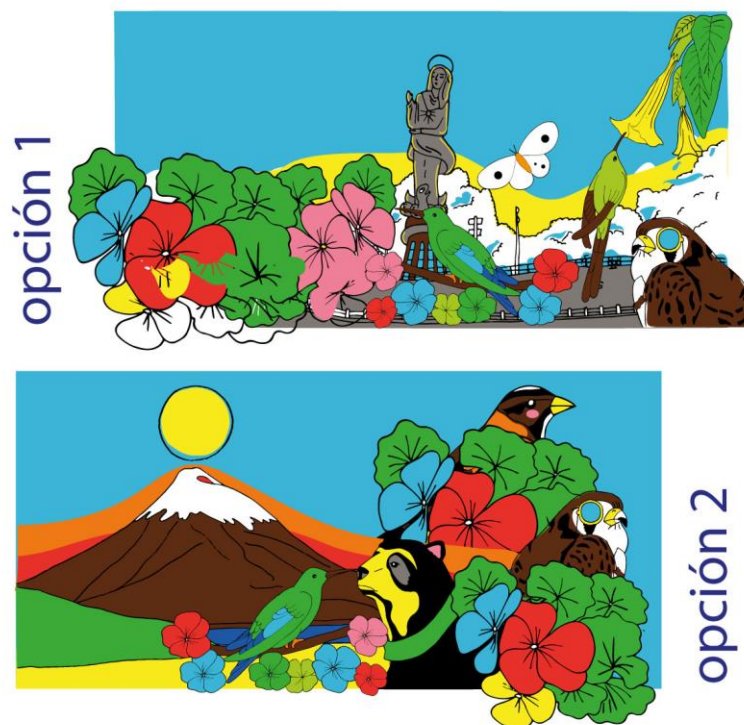


Figura 46: Comparación gráfica de la portada del kit

Al ser la opción dos la que ha logrado mejor respuesta a lo que describe el contenido que hay adentro, se prosigue a trabajar en las dimensiones que debe tener, tomando al libro para colorear como referencia. Se considera que el espacio interno de la caja debe ser mayor a 140 mm x 297 mm, y que la altura debe ser aproximadamente de 40 mm, tal como se puede observar en la siguiente imagen (figura 47) que constituye el plano técnico del empaque que contendrá al kit lúdico. Se pueden observar las diferentes guías de corte, así como la diagramación y los elementos gráficos que estarán en él.

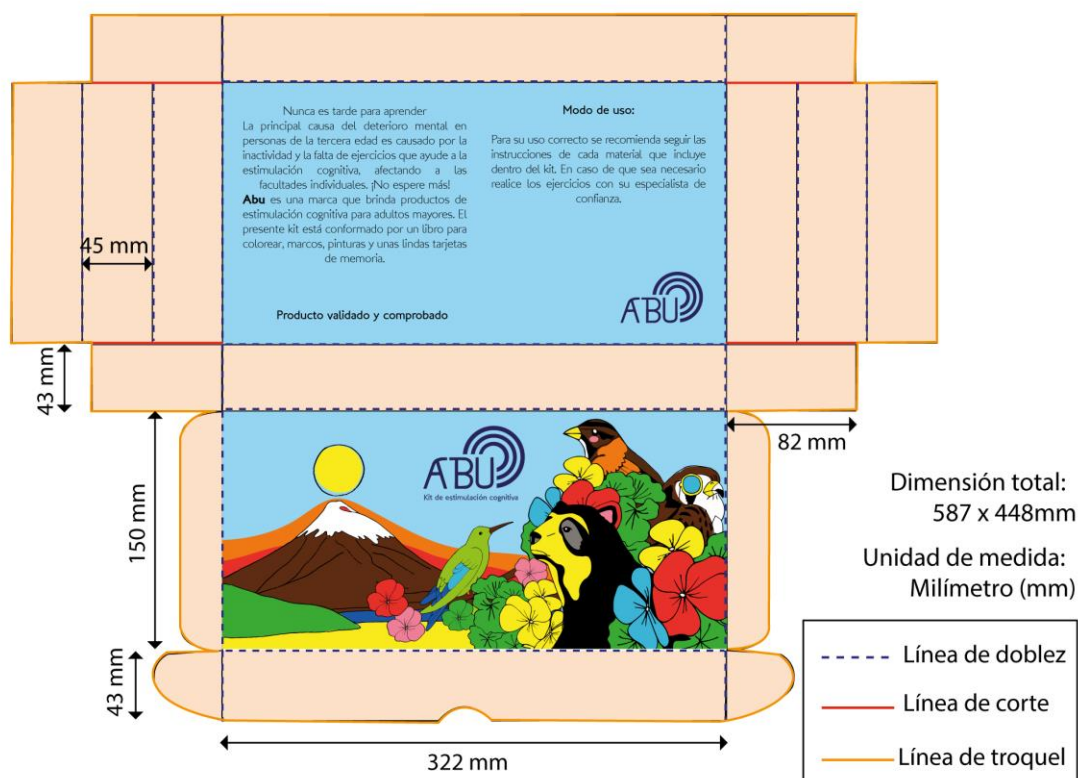


Figura 47: Planos técnicos del empaque de estimulación cognitiva

El empaque que se ha desarrollado para contener a la totalidad del kit lúdico se elaborará en cartón plegable y tendrá la forma de una caja rectangular. Esto se debe a que este tipo de material es de fácil transportación y manipulación, asimismo, es resistente a pequeños golpes.

En cuanto a la portada y al empaque de las tarjetas de memoria se buscó un elemento que represente a la estimulación de la memoria, siendo la figura del cerebro lo que más representa a esta cualidad (figura 48). Sin embargo, una característica importante para ser bueno en este juego en específico es la agilidad de visualizar y ubicar espacialmente los elementos, es así que se tomó en cuenta esta característica y se la relacionó con el quilico, ave rapaz que cumple perfectamente con las condiciones mencionadas anteriormente. Además, es un elemento que también se encuentra en el empaque principal del kit, haciendo que se genere una conexión entre todos los elementos. En la portada se aplicó un fondo que hace alusión a la luz del sol, se usó este elemento para reforzar la idea de la inteligencia.



Figura 48: propuestas de la portada de las tarjetas de memoria.

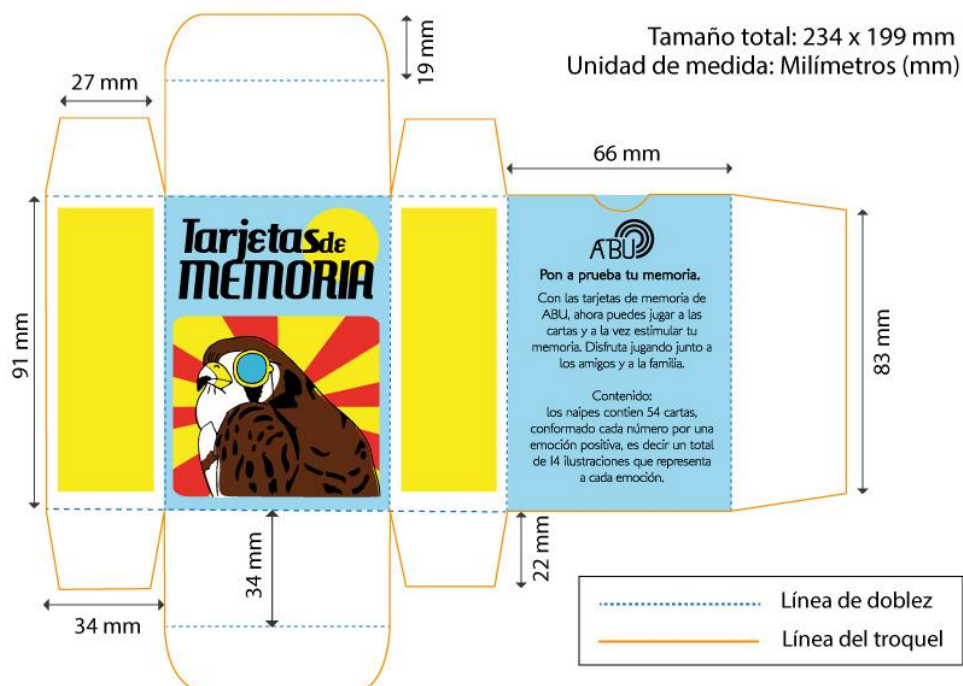


Figura 49: Plano del empaque de las tarjetas de memoria.

En la figura anterior se muestra el plano general del empaque de las tarjetas de memoria, puesto que este es más grueso que las cajas normales ya que además de los naipes viene con un instructivo para el juego.

5. CAPÍTULO V: Propuesta final del kit de estimulación cognitiva

Este instrumento tiene como función ayudar a los adultos mayores a través de actividades lúdicas y didácticas, y minimizar el deterioro cognitivo en este grupo etario. El resultado ha sido fundamentado en los valores corporativos: la energía, la vitalidad y evocar emociones positivas a través de los recuerdos; más las variables y determinantes del diseño, siendo los elementos más importantes: la limpieza, la simplicidad, la composición y la armonía entre todos los detalles. A continuación, se dará una breve descripción y explicación técnica de cada componente.

5.1. El logo

Los elementos a considerar en su elaboración es la simplicidad, la originalidad y la metáfora (Figura 50).



figura 50: logo del kit de estimulación cognitiva con el slogan

5.2. Empaque del Kit

El resultado del contenedor principal del kit es una portada super colorida formada por la composición de elementos gráficos que hay en el libro, con el volcán “Cotopaxi” en el fondo, con animales y plantas en primer plano. Introduciendo al consumidor a un entorno familiar pero lleno de colores.



Figura 51: Empaque del kit de estimulación cognitiva.

El contenedor está hecho de cartón plegable de fibra natural, es más económico que el cartón plegable blanco. Es un material bastante estético y brinda calidez al producto. Según Stewart (2008, p. 63) La ventaja de los empaques del papel y cartón es que es un recurso sostenible, reusable y biodegradable. A diferencia de los empaques rígidos, los empaques de papel se pueden aplanar, permitiendo el ahorro del espacio al momento de almacenamiento.

5.3. Libro para colorear

Este libro presenta una cubierta colorida con una ilustración de “La Ronda” de Quito (figura 52). Al destapar la portada, una breve introducción del libro más las instrucciones de uso (figura 53), en cada hoja de trabajo se inicia con el nombre del dibujo más una descripción con datos curiosos relacionados con el tema, en el costado derecho de la misma página hay especificaciones de la actividad que se debe hacer en cada hoja, al abrir la hoja de actividades (figura

54), los modelos gráficos a color en conjunto con una frase se ubican en la parte superior, mientras que el espacio de trabajo ocupa todo el espacio interior.



Figura 52: Portada del libro para colorear



Figura 53: Libro para colorear, hoja número 1; introducción



Retiro

Tiro

Figura 54: Libro para colorear, páginas 1 y 2



Retiro

Tiro

Figura 55: Libro para colorear, páginas 3 y 4

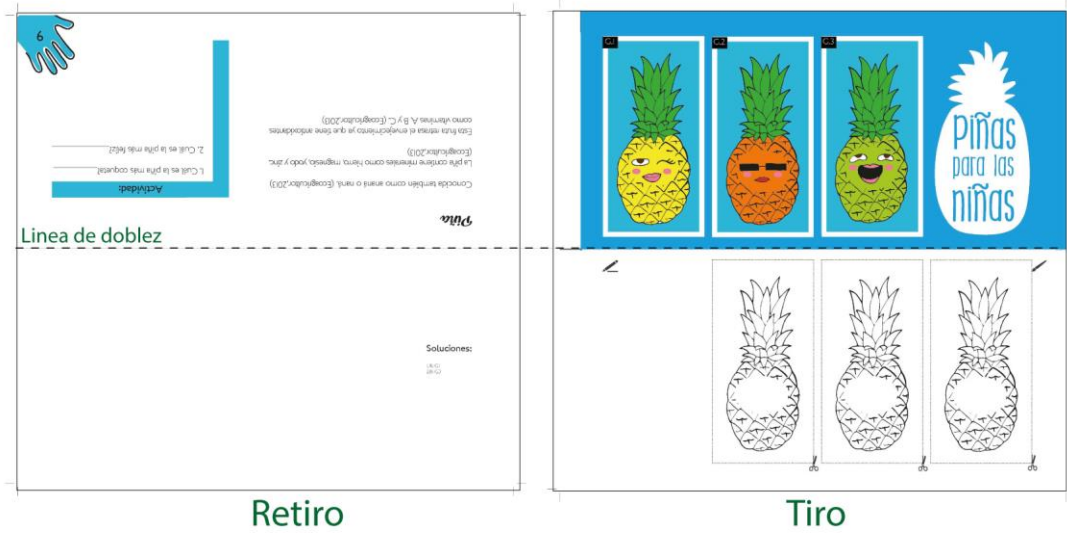


Figura 56: Libro para colorear, páginas 9 y 10



Figura 57: Libro para colorear, páginas 15 y 16

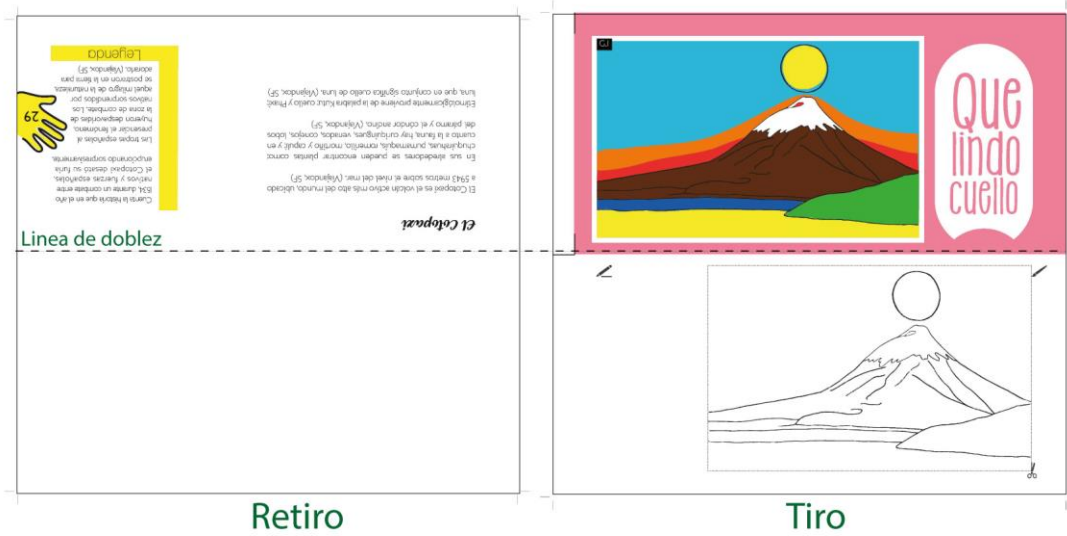
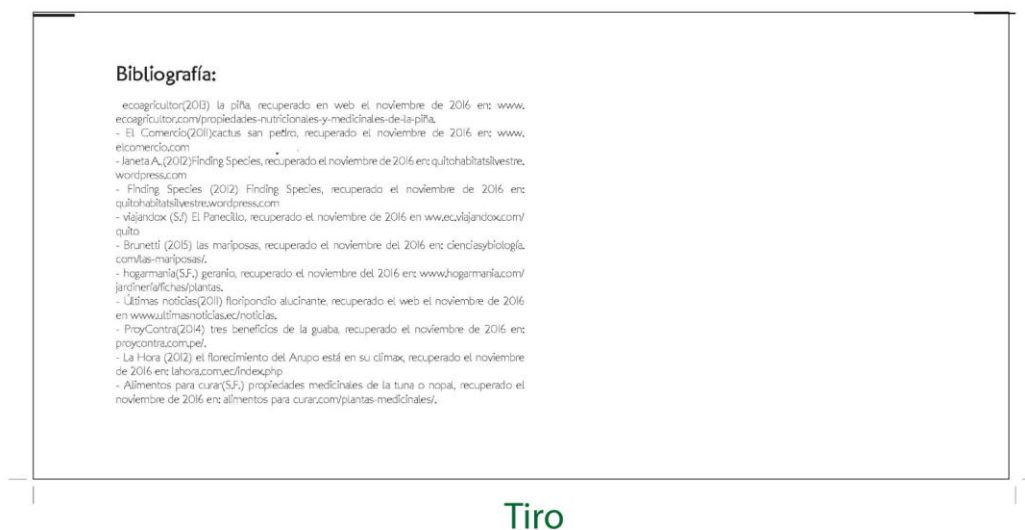


Figura 58: Libro para colorear, páginas 29 y 30



Figura 59: Libro para colorear, páginas 31 y 32



Tiro

Figura 60: Libro para colorear, bibliografías

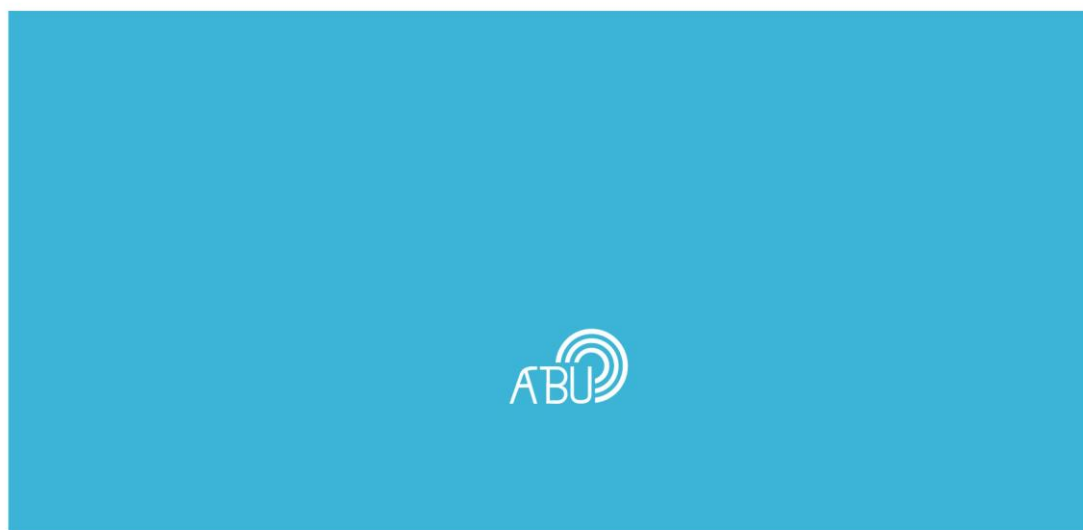


Figura 61: contra portada

Para su uso adecuado se recomienda seguir los siguientes pasos:

- Leer las introducciones de cada hoja de ejercicios.
- Resolver las actividades de cada hoja.
- Colorear las imágenes basándose en los ejemplos dados.

- Contar o escribir sobre las emociones y recuerdos que le causa la imagen.
- Usar el tiempo requerido y mucho amor para pintar cada uno de los dibujos.

Materiales de fabricación:

- Portada: Impresa en papel adhesivo colocado en cartón con laminado mate.
- Hojas de ejercicios: Couché mate

5.4. Tarjetas de memoria

Las tarjetas vienen dentro de un empaque que las protege y ordena, a su vez en la portada está la imagen de un quilico muy simpático (figura 62). Son en total 14 ilustraciones con mensajes bonitos (figura 63 y 64), el juego consiste en que, mediante la repetición y la ubicación espacial el adulto mayor logre encontrar la mayor cantidad de cartas posible.



Figura 62: Render del empaque de las tarjetas de memoria

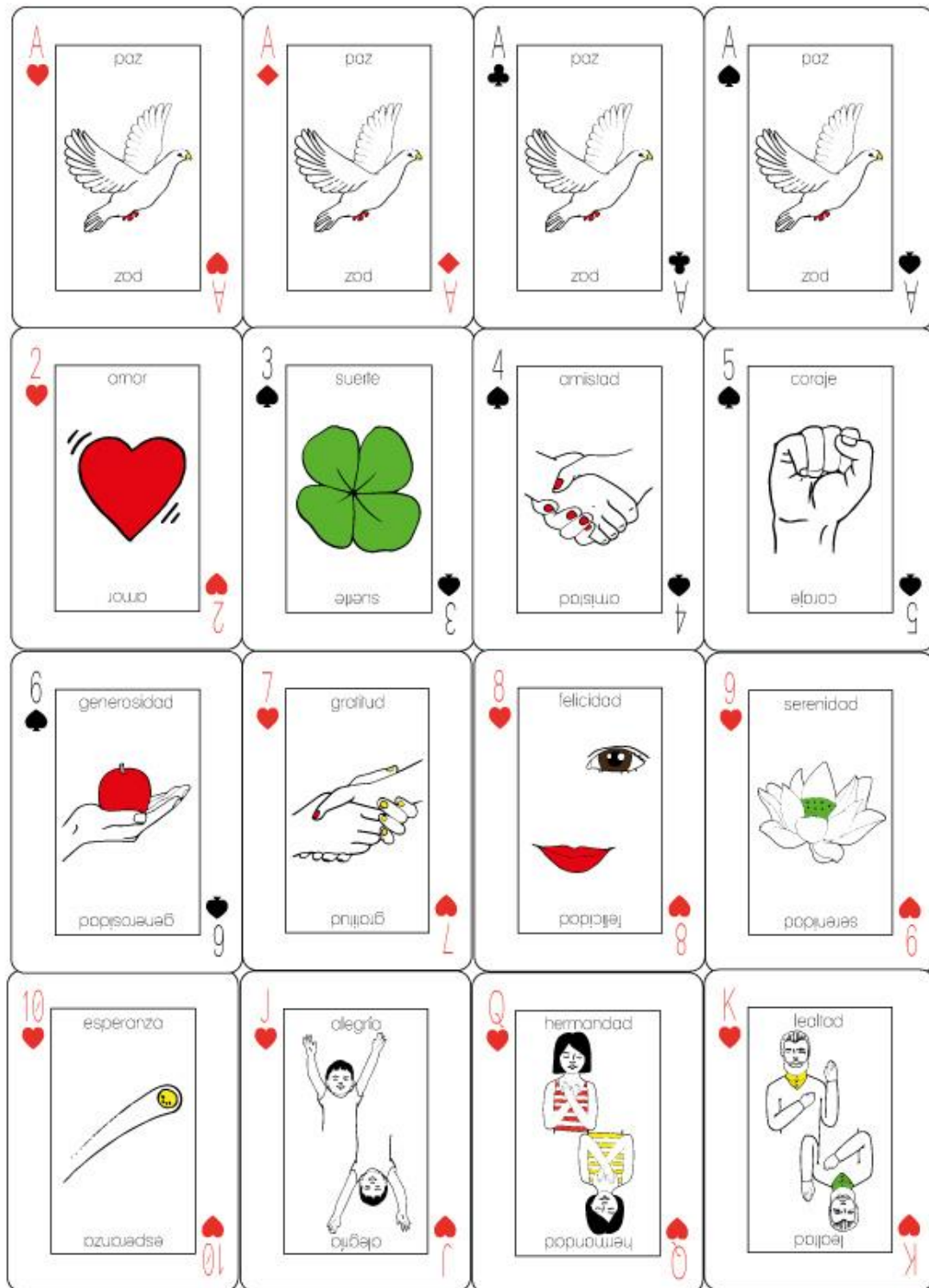


Figura 63: Tarjetas de memoria, parte 1

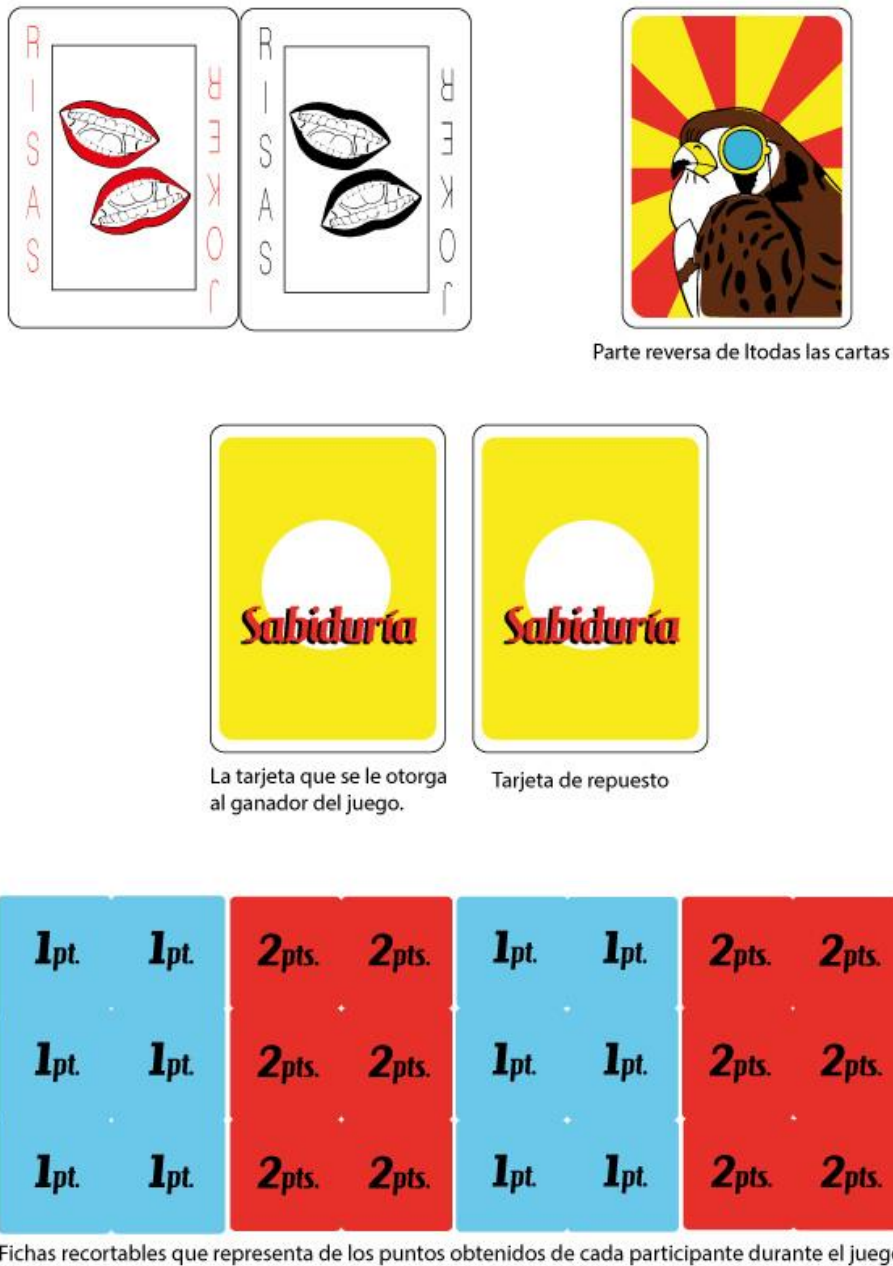


Figura 64: Tarjetas de memoria, parte 2

Las tarjetas tiene diferentes modos de uso según la ocasión, así como:

- Al ser una baraja de naipes tradicionales permite que los usuarios tengan la posibilidad de jugar los juegos tradicionales como lo son: 40, solitario, *telefonken*, el burro, entre otros.

- ¿Cómo jugar? Coloque todas las cartas boca abajo y encuentre las parejas volteando de dos en dos, si falla ceda el turno a otro participante. Cuando encuentre la pareja, según la emoción que le toque cuente una anécdota o una historia relacionada con esa emoción. El reto consiste en encontrar la mayor cantidad de parejas posible. Para finalizar el perdedor tendrá que hacer un desafío asignado por el ganador del juego, como cantar una canción, contar un chiste o bailar en público.

Materiales de fabricación:

- Portada: Impresa en papel adhesivo colocado en cartón con laminado mate.
- Tarjetas impresas en cartón plegable en ambos lados con filtro UV mate y brillante.

5.5. Complementos del kit

Se consideró importante incluir una caja de lápices de colores para que el usuario del producto tenga todos los instrumentos para empezar a trabajar, y además de esta forma pueda guardar en el mismo lugar para evitar pérdidas. Por otro lado se incluye tres porta retratos para poder enmarcar los mejores trabajos o incluso fotografías de recuerdo.



Figuras 65: Marco y pinturas del kit

6. CAPÍTULO VI: VALIDACIÓN Y PROYECTO DE DISEÑO

6.1. VALIDACIÓN

Para la validación del proyecto se realizó un taller de estimulación cognitiva, en el cual se hizo una presentación del **Kit lúdico de estimulación cognitiva** a adultos mayores de dos centros de la ciudad de Quito, dando paso a la aplicación y uso del contenido que se propone. Posteriormente se realizó una encuesta a cada uno de los participantes, para tener una aproximación a la experiencia que ellos vivieron y para poder obtener una retroalimentación sobre aspectos importantes de este material.

El motivo de realizar los talleres es para saber, mediante la observación, la reacción que tienen los adultos mayores en cuanto al contenido y si pueden realizar los ejercicios que se proponen, tomando en cuenta el nivel de aceptación de los mismos.

En cuanto a las encuestas fue necesario para validar si les gustó o no el contenido, realizando preguntas con respuestas cerradas (de sí o no) (Anexo 3), como recomendación de los especialistas de los distintos centros, ya que a veces es difícil tratar con adultos mayores.

6.1.1. Centro “Más vida”

En la sucursal ubicada en la calle El Tiempo la actividad tuvo la participación de 9 adultos mayores, los cuales están divididos en 7 señoras y 2 señores adultos mayores. Además, se contó con el apoyo de 4 terapistas y colaboradoras.

A continuación, se realizó una tabulación y análisis de los datos obtenidos, los mismos que se presentan a continuación.



Figura 66: Adultos mayores haciendo actividades en el taller, Centro “Más vida”, fotografía realizada por Xiaowen Li

Resultados obtenidos:

- Encuestas a terapeutas y colaboradoras (13 personas)

1. ¿Le gustó el nombre del kit?

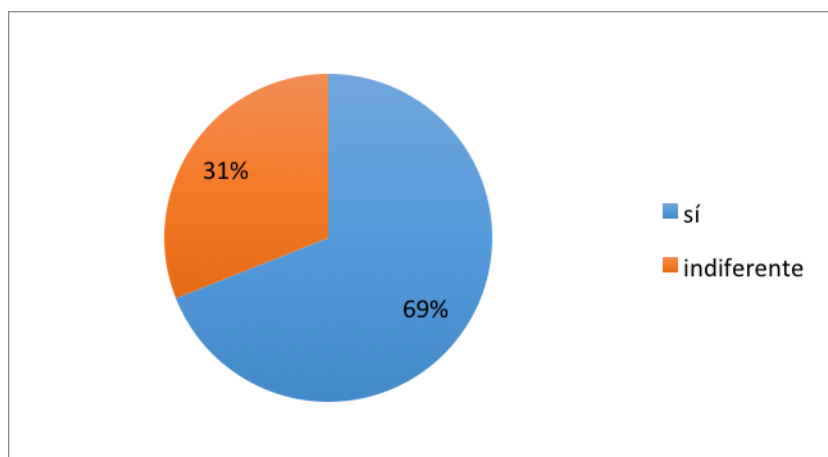


Figura 67: Cuadro de análisis pregunta uno

Conclusión: Hubo aceptación de 8 personas, es decir más de la mitad de los participantes, lo cual quiere decir que si hay aceptación en cuanto al *naming* del kit.

2. ¿Le gustó la imagen del kit?

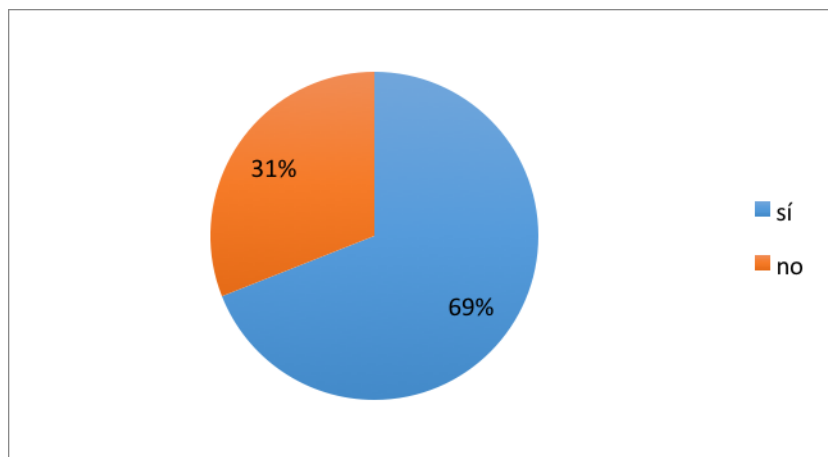


Figura 68: cuadro de análisis pregunta dos

Conclusión: La imagen del producto tiene una gran aceptación entre el público encuestado.

3. ¿Cada cuánto tiempo hace terapias para la estimulación cognitiva?

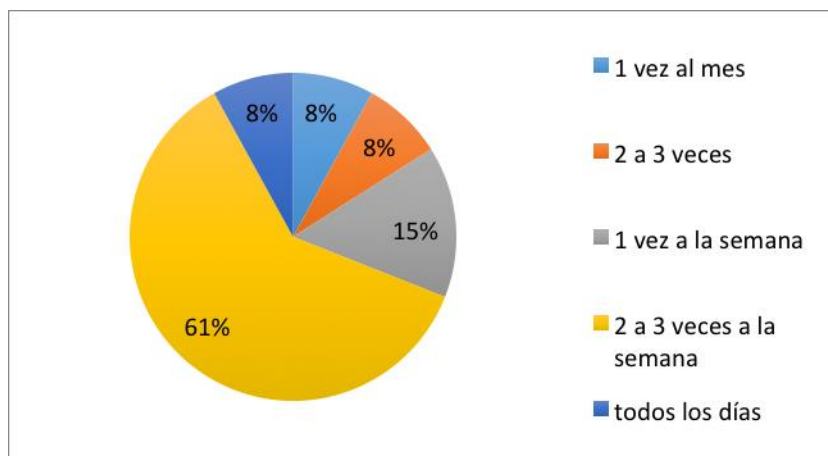


Figura 69: Cuadro de análisis pregunta tres

Conclusión: En cuanto a las respuestas de esta pregunta son muy variadas, y el resultado depende de cada cuánto tiempo va al centro, ya que, al ser una guardería para adultos mayores, no siempre se encuentra la misma cantidad de personas. Sin embargo, la mayoría coincide que hacen de 2 a 3 veces a la

semana. Lo cual es muy bueno, porque quiere decir que sí están interesados y realizan de manera frecuente los ejercicios de estimulación cognitiva.

4. ¿Cuánto tiempo toma para realizar actividades de estimulación cognitivas?

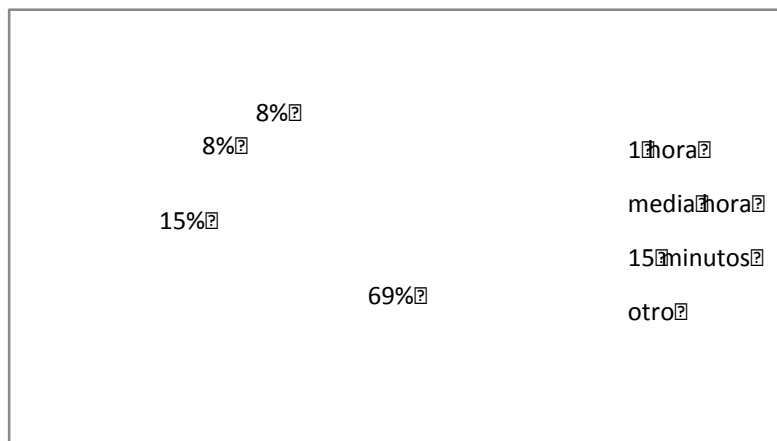


Figura 70: cuadro de análisis pregunta cuatro.

Conclusión: Este resultado varía por la facultad mental de cada adulto mayor, así como por el interés que ponen a este tipo de ejercicios, porque hay personas que hace entre 3 a 4 ejercicios. El resultado de esta pregunta determina la cantidad de contenido que debe tener cada actividad, y la posibilidad de realizar más ediciones para personas que quieran seguir con el entrenamiento.

5. ¿Le gustó el contenido del kit?

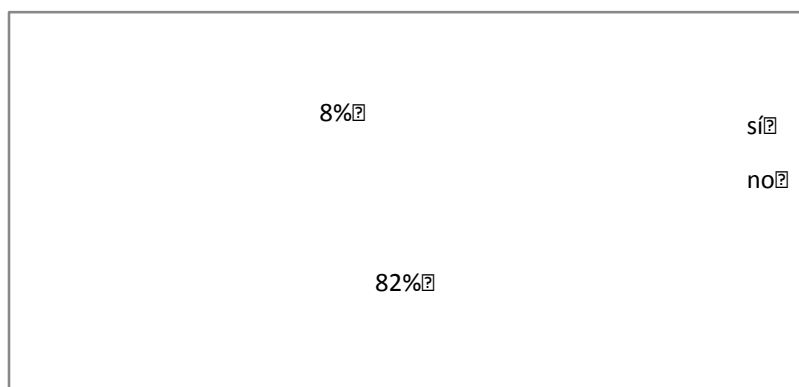


Figura 71: cuadro de análisis pregunta cinco

Conclusión: El resultado de esta pregunta sirve para validar que el contenido del kit. Se muestra que el material es agradable para ellos y esto determina que va a tener aceptación o no de los adultos mayores.

6. ¿Le pareció adecuado el estilo de los dibujos?

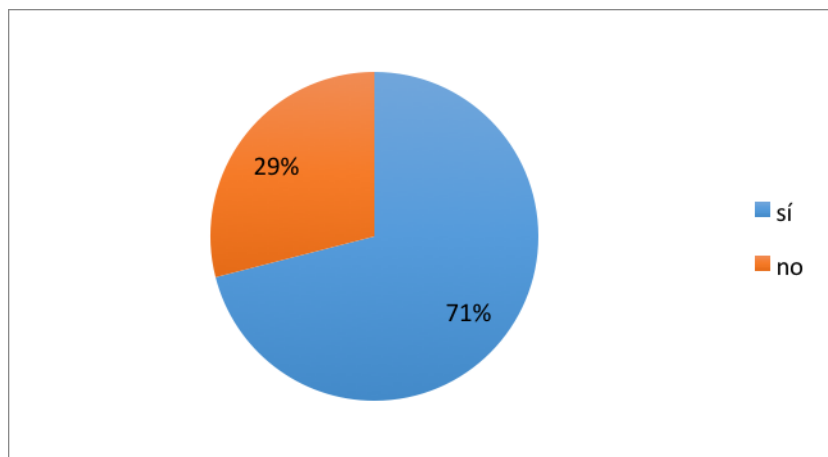


Figura 72: cuadro de análisis pregunta seis

Conclusión: Sí, el estilo de dibujo les parece adecuado, esto significa que no lo considera infantil, además que se entiende y representa lo que se quiere transmitir.

7. Tamaño de la letra.

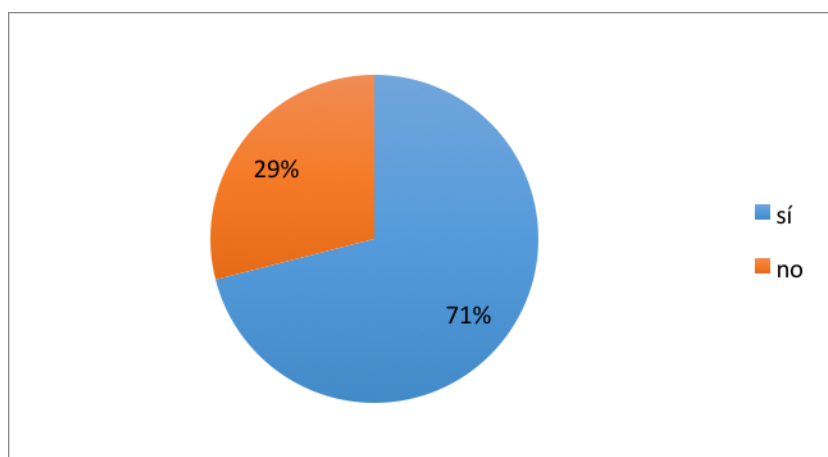


Figura 73: cuadro de análisis, pregunta siete.

Conclusión: Es muy importante que el usuario pueda leer las indicaciones del kit, para que puedan trabajar individualmente. Siendo así, a la mayoría le

resultó fácil seguir las instrucciones, y las personas que no pudieron leer las indicaciones fueron personas que tenían problemas de vista.

8. Gammas de colores que prefieren

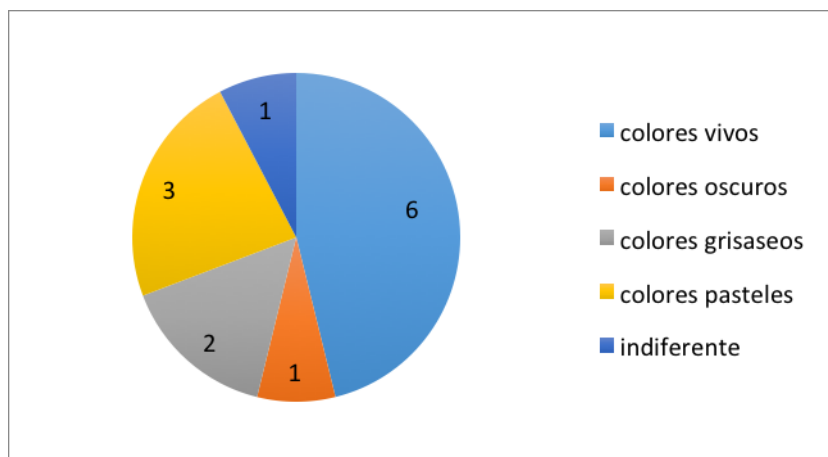


Figura 74: cuadro de análisis, pregunta ocho.

Conclusión: El resultado que arroja esta pregunta es sobre la gama de color en la que se debe trabajar el kit. Y se concluye que debe ser colores vivos, por su intensidad de luz y es más fácil de visualizar.

9. Prefiere colores

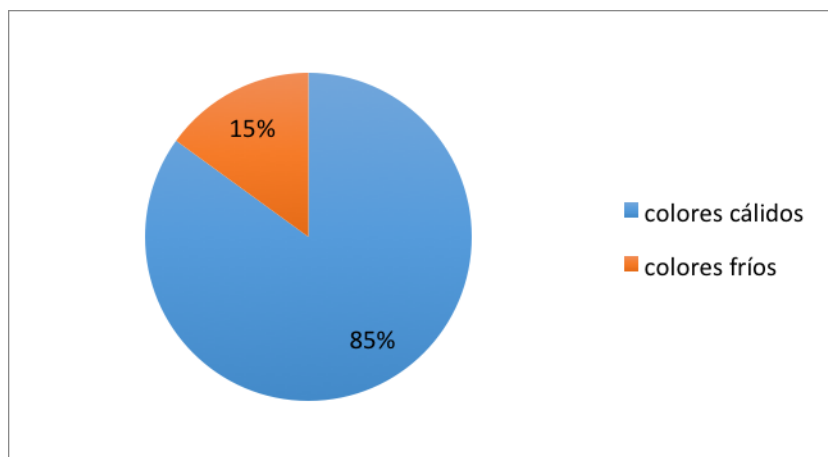


Figura 75: cuadro de análisis, pregunta nueve.

Conclusión: Con esta pregunta se pretende determinar definitivamente cual debe ser la gama que se debe usar dentro del grupo de colores vivos. En este caso, la gama de colores cálidos obtuvo el mayor número de aceptación.

10. ¿Qué tipo de ejercicio de estimulación cognitivo prefieres?

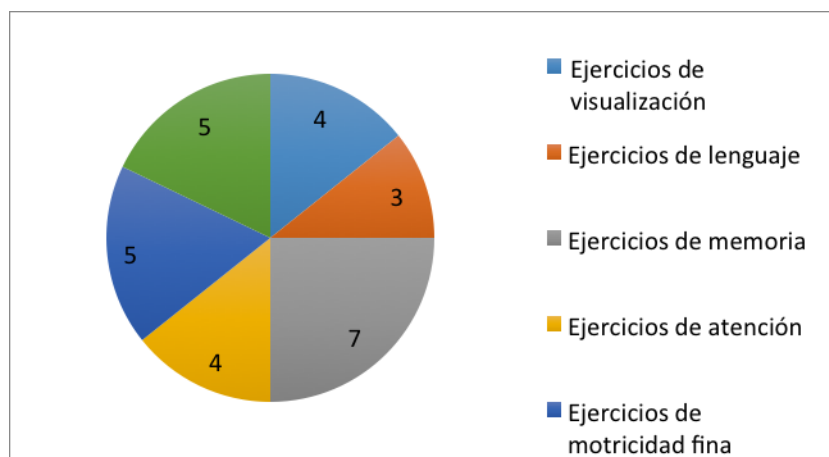


Figura 76: cuadro de análisis, pregunta 10

Conclusiones: Se señala el tipo de ejercicios en los cuales se presenta mayor interés y que les gustan realizar los adultos mayores. Del mismo modo determina si los ejercicios propuestos en el kit lúdico tienen acogida y por otra parte en las próximas ediciones del kit qué tipo de ejercicios se debe incluir en el futuro.

11. ¿Le gustaría comprar un kit para la estimulación cognitiva?

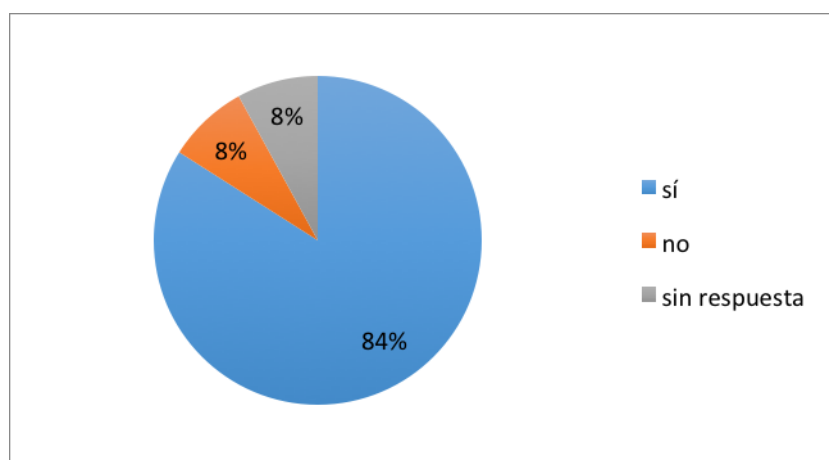


Figura 77: cuadro de análisis, pregunta once.

Conclusiones: Para validar que existe mercado para este tipo de productos. Obteniendo un resultado de 84% personas interesados en la adquisición del kit.

12. Si su respuesta fue sí, ¿cuál sería el rango máximo que pagaría por él?

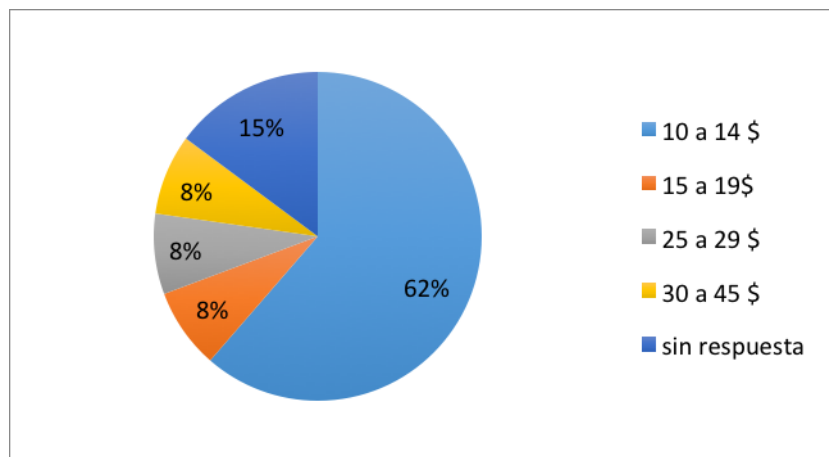


Figura 78: cuadro de análisis, pregunta doce.

Conclusiones: Al saber que hay un gran porcentaje de personas interesadas en adquirir el producto, fue necesario saber en qué precio están dispuestos a pagar y si es conveniente para el costo del kit como precio de venta al público. Teniendo como resultado que el 62% de participantes pagarían entre 10 a 14 dólares americanos por el kit completo, seguido de 15 % de personas que no respondieron a la pregunta, y un 8% en los rangos de 15 a 19, 25 a 29, y 30 a 45 dólares.

El taller fue realizado en el mes de mayo, que empezó a las 10:00 de la mañana hasta las 12:00 del mediodía. Hubo una introducción y presentación del kit lúdico de estimulación cognitiva, luego se realizaron primero los ejercicios de memoria con las tarjetas de memoria y posteriormente los ejercicios del libro para colorear.

Se concluye por observación que:

- Los adultos mayores participaron activamente en las actividades asignadas para ellos.
- Algunos participantes necesitaron ayuda de los terapeutas del lugar para realizar los ejercicios, mientras que una de las participantes, en especial,

quien goza de una facultad mental activa, pudo realizar más de una hoja de ejercicios correspondiente al libro para colorear.

- Hubo una participante que se integró al taller pese a que tenía problemas en la visión, pero no fue impedimento para realizar los ejercicios con ayuda.
- La mayoría de los participantes son mujeres.
- No hubo queja alguna por parte de los hombres que realizaron los ejercicios.
- Los adultos mayores disfrutaban la presencia de personas ajenas del centro.
- En el caso de las mujeres disfrutaban hacer las actividades conversando con sus compañeras.
- Las terapistas apoyaron en el taller y además les agradó mucho que se haga este tipo de proyectos.

Para finalizar se concluye que el resultado fue satisfactorio ya que se pudo validar el producto y se obtuvieron buenos resultados gracias a la participación y colaboración de todos.

6.1.2. Club Residencial para la tercera edad “Villa Cariño”

El taller se realizó en el mismo orden en que se impartió en el anterior centro. En base a las encuestas realizadas el día martes 24 de mayo de 2016, se obtuvo el resultado de un grupo de 15 participantes, de los cuales 11 fueron mujeres y 4 hombres.



Figura 79: adultos mayores realizando actividades de estimulación de la memoria, Club “Villa cariño”.

1. ¿Le gustó el nombre del kit?

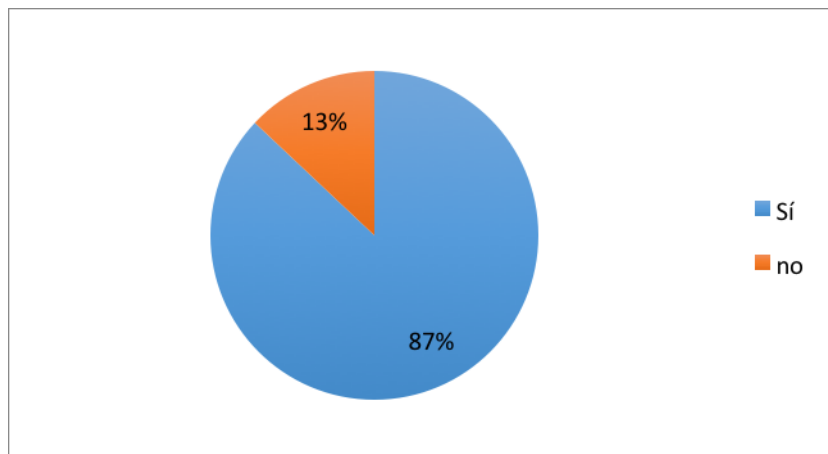


Figura 80: cuadro de análisis, pregunta 1

Conclusiones: En este segundo grupo se obtuvo mayor aceptación del nombre con un 87% de sí frente a un 13% de no.

2. ¿Le gustó la imagen del kit?

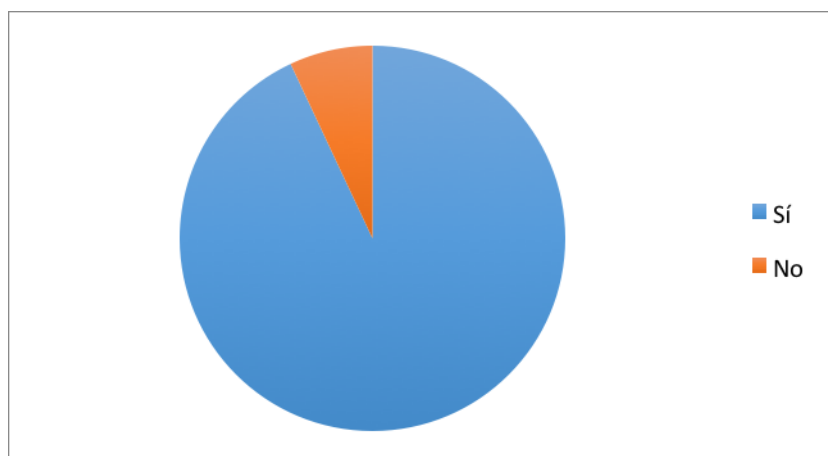


Figura 81: cuadro de análisis, pregunta dos.

Conclusión: Obtuvo el 93% de aprobación de la imagen.

3. ¿Cada cuánto tiempo hace terapias para la estimulación cognitiva?

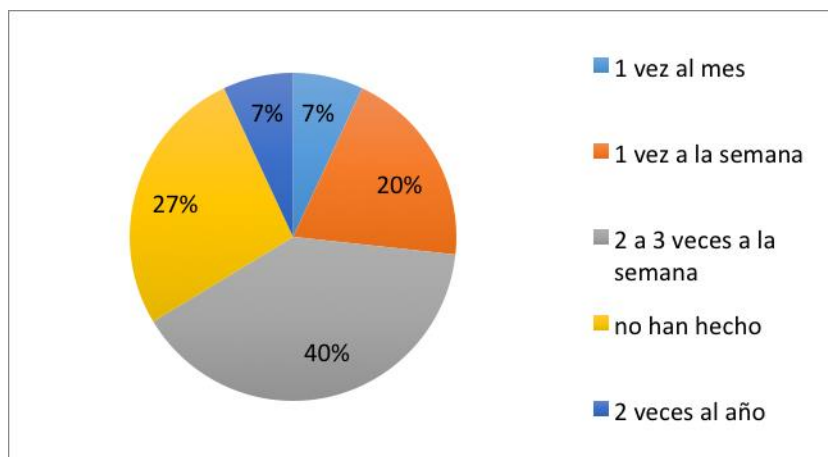


Figura 82: Cuadro de análisis, pregunta tres

Conclusión: Concuerta con el anterior grupo que la mayoría de personas hacen ejercicios de estimulación cognitiva 2 a 3 veces a la semana con un 40% del total de participantes. Sin embargo, el 27% de personas no han hecho este tipo de ejercicios y un 20% los hacen una vez por semana.

4. ¿Cuánto tiempo toma para realizar actividades de estimulación cognitivas?

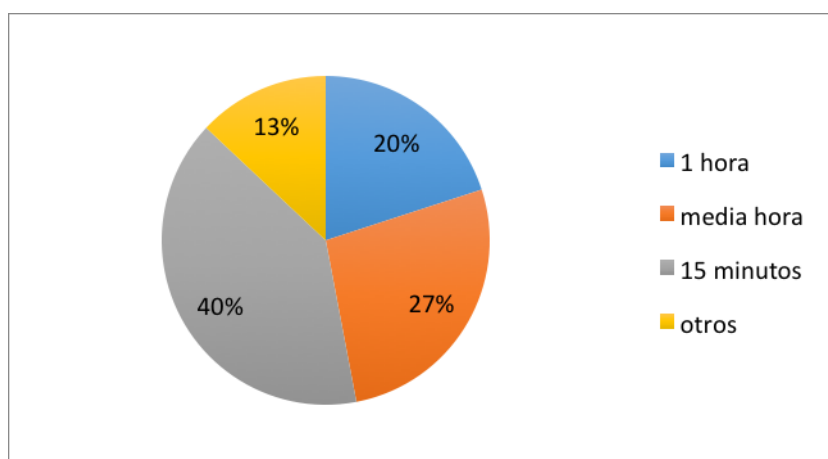


Figura 83: cuadro de análisis, pregunta cuatro.

Conclusión: El 40% de participantes hacen por lo menos 15 minutos de ejercicios de estimulación cognitiva, seguido de un 27% que lo hacen por media hora, un 20% que lo hace por una hora. Esto reafirma que el tiempo que se demoran y se ocupan en hacer ejercicios de estimulación cognitiva varía según sus preferencias así también por la facultad mental de cada individuo.

5. ¿Le gustó el contenido del kit?

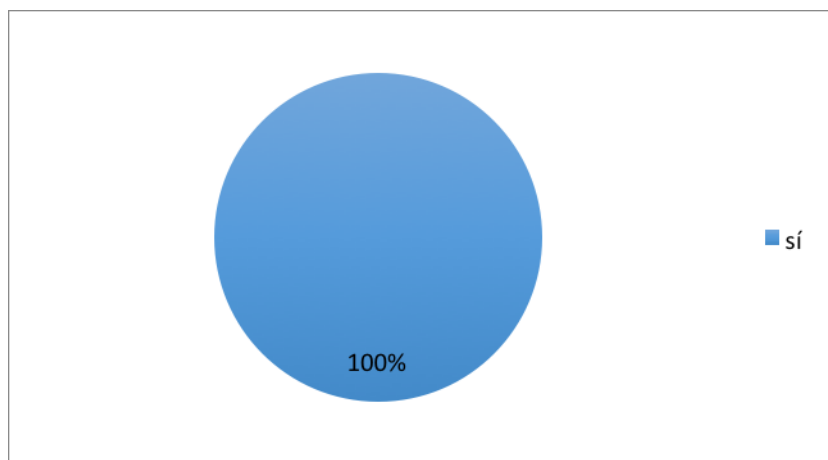


Figura 84: cuadro de análisis, pregunta cinco.

Conclusión: En este segundo grupo el 100% de personas que participaron en el taller les agradó el contenido del kit, lo cual significa que es entretenido o apto para este grupo de personas.

6. ¿Le pareció adecuado el estilo de los dibujos?

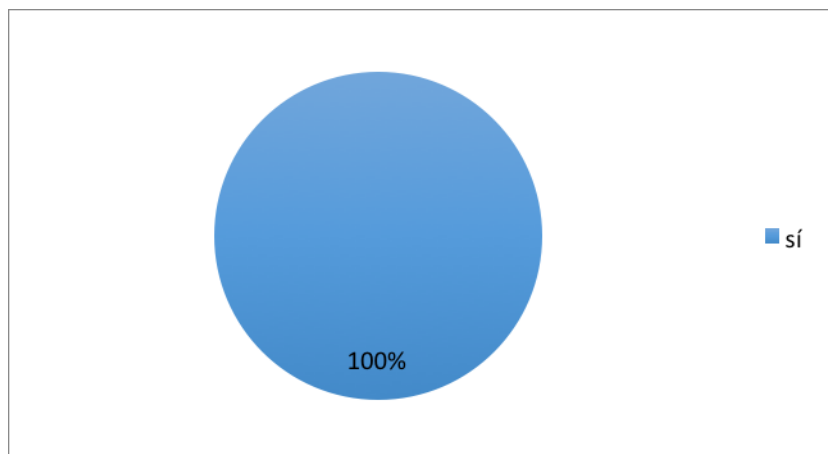


Figura 85: cuadro de análisis, pregunta seis.

Conclusión: Al igual que el resultado anterior, concuerdan que el contenido y el estilo de los dibujos son agradables para ellos.

7. Tamaño de la letra

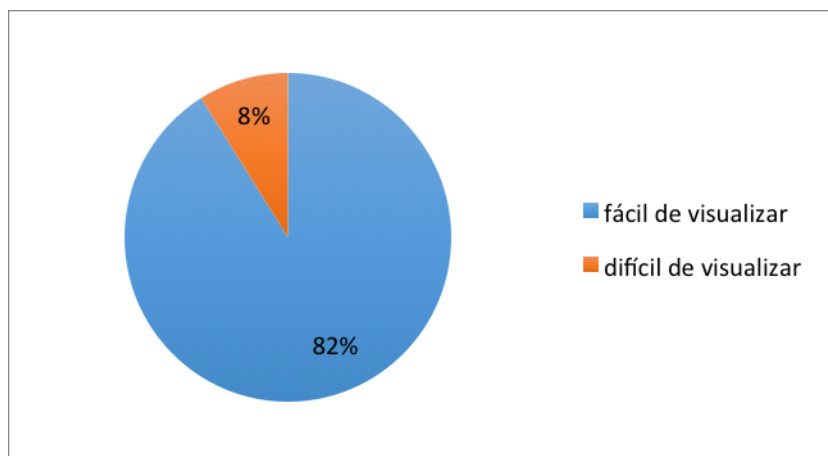


Figura 86: cuadro de análisis, pregunta siete.

Conclusión: Al igual que el grupo del centro “Más vida” casi la mayoría de participantes pudieron leer las instrucciones de uso y los que no pudieron es porque presentan problemas de la visión.

8. Gammas de colores que prefieren

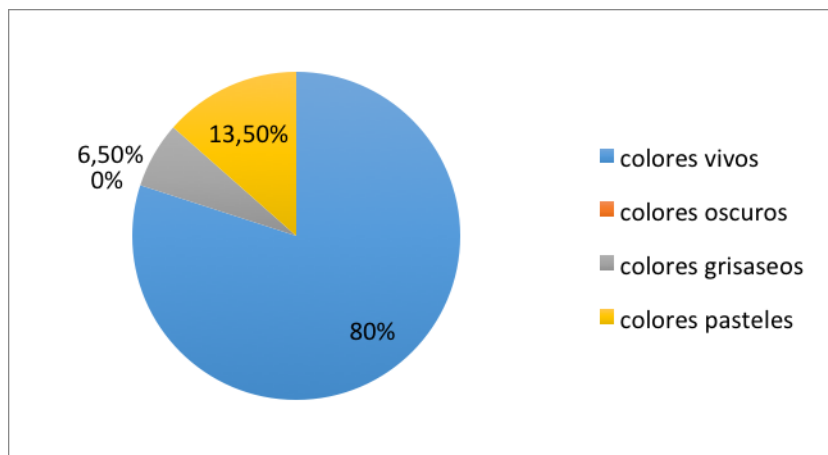


Figura 87: cuadro de análisis, pregunta ocho.

Conclusión: Se reafirma que los colores vivos son los más aceptados por los participantes.

9. Prefiere colores

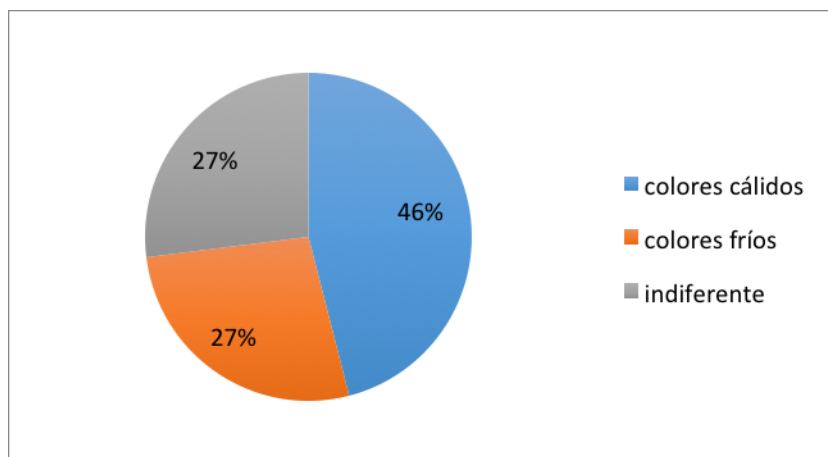


Figura 88: cuadro de análisis, pregunta nueve.

Conclusión: La gama de colores vivos con el que se debe trabajar más son los colores cálidos.

10. ¿Qué tipo de ejercicio de estimulación cognitivo prefieres?

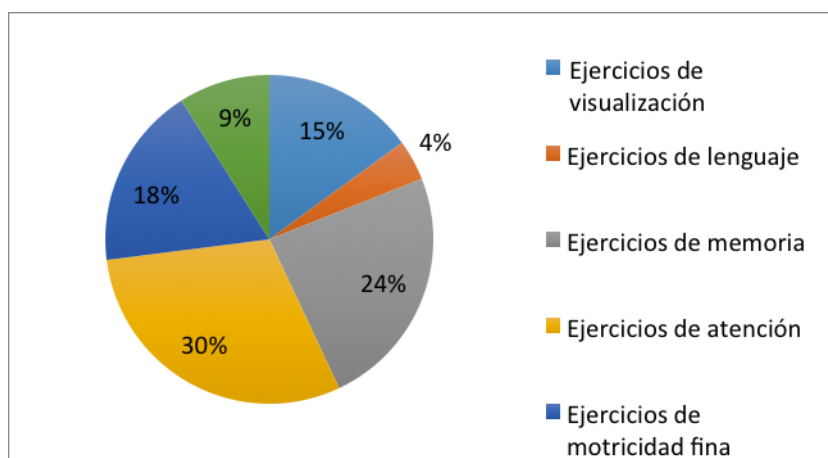


Figura 89: cuadro de análisis, pregunta diez.

Conclusión: Se determinan los gustos y preferéncias de los participantes, siendo los ejercicios de atención y de memoria son los más importantes.

11. ¿Le gustaría comprar un kit para la estimulación cognitiva?

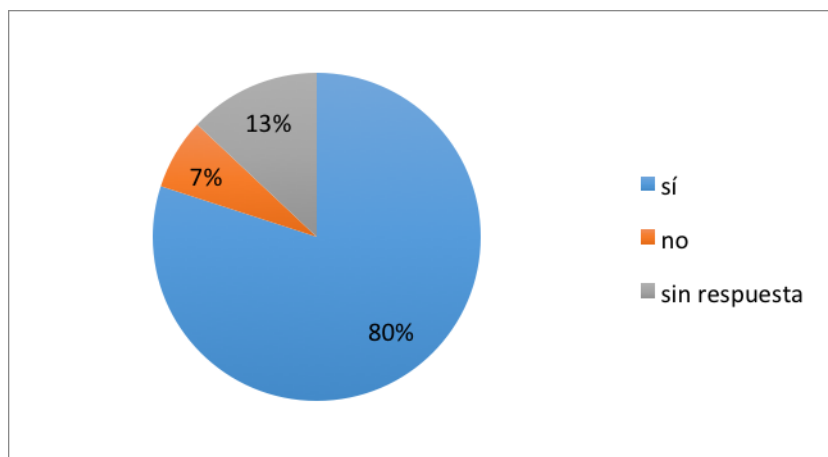


Figura 90: cuadro de análisis, pregunta once.

Conclusión: Señala que el 80% de personas adquiriría el producto.

12. Si su respuesta fue sí, ¿cuál sería el rango máximo que pagaría por él?

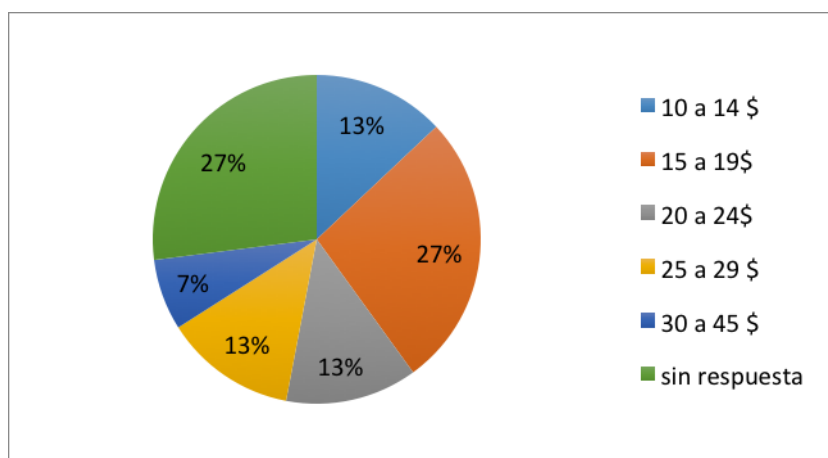


Figura 91: Cuadro de análisis, pregunta doce.

Conclusión: El rango de precio que pagaría este grupo en específico es de 15 a 19 dólares, y también hubo una persona que estaría dispuesto a pagar de 30 hasta 45 dólares. Lo cual demuestra que la respuesta puede variar mucho según la economía de cada persona. Señala la doctora Julieta Maldonado directora de “Villa cariño”, que muchos de los pacientes del centro tienen dependencia económica de los hijos, aunque algunos pagan la estadía por cuenta propia.

El taller realizado comenzó a las 9:00 de la mañana hasta las 12:00, hubo la colaboración de un solo terapeuta, razón por la cual se demoró un poco más el taller, por la organización y preparación del material. Al igual que el grupo anterior se realizó una introducción y presentación del kit lúdico de estimulación cognitivo. En todo momento hubo una participación activa e independiente de todos los pacientes.

Desde el punto del espectador y guía del taller se denota que:

- Los adultos mayores se mostraron gratificados por la visita.
- En todo momento hubo muestra de respeto y cordialidad por el taller impartido.
- Los adultos mayores disfrutaban de las bromas y además tiene un ambiente muy espacioso para la integración de todos los miembros de “Villa cariño”.
- Los adultos mayores que gozan de mayor facultad mental ayudan a los otros.
- Disfrutaban de la compañía de otros adultos mayores y aún más de los visitantes.

Se concluye que los resultados obtenidos en “Villa cariño” en cuanto a la participación, son muy similares a los del grupo de “Más vida”, aunque este grupo es mucho más dinámico y activo. Esto se ve influenciado por el ambiente de trabajo. En “Villa cariño”, el taller fue impartido en un espacio libre con techo, rodeada por árboles y con una hermosa vista al sur de Quito. Se pudo concluir de manera óptima el taller cumpliendo con las actividades solicitadas.

6.1.3. Validación final

El objetivo principal de esta última validación es constatar la mejora a nivel gráfico, tipográfico, uso de la cromática, y la propuesta de diferentes materiales del nuevo prototipo. EL taller comenzó a las 11 de la mañana con 18 participantes. La primera parte fue dedicada a la realización de actividades de

estimulación de la motricidad fina, y luego de la hora del almuerzo, es decir a la 1y 30 pm aproximadamente, se inició la segunda fase del taller dedicada a la estimulación de la memoria. Para finalizar se realizó una encuesta con preguntas de opción múltiple (anexo 14).



Figura 92: Validación de la propuesta final en el club residencial “Villa cariño”

1. Evalúe ¿Qué aspectos cognitivos cree que son importantes estimular por medio del juego? (Califique del 1 al 4, siendo uno menos y cuatro más).

- Resultado aspecto del lenguaje

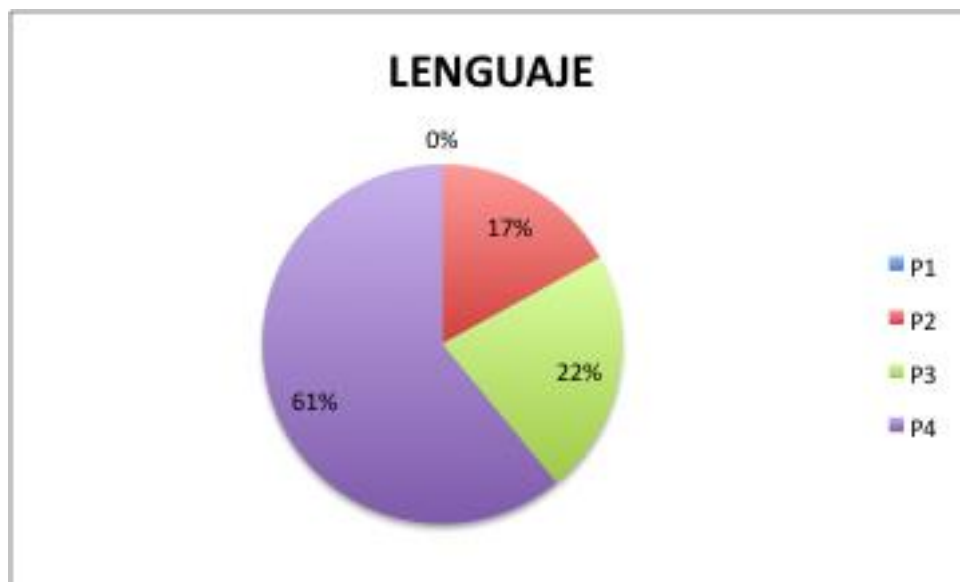


Figura 93: cuadro de análisis, lenguaje.

- Atención



Figura 94: cuadro de análisis, atención.

- Memoria

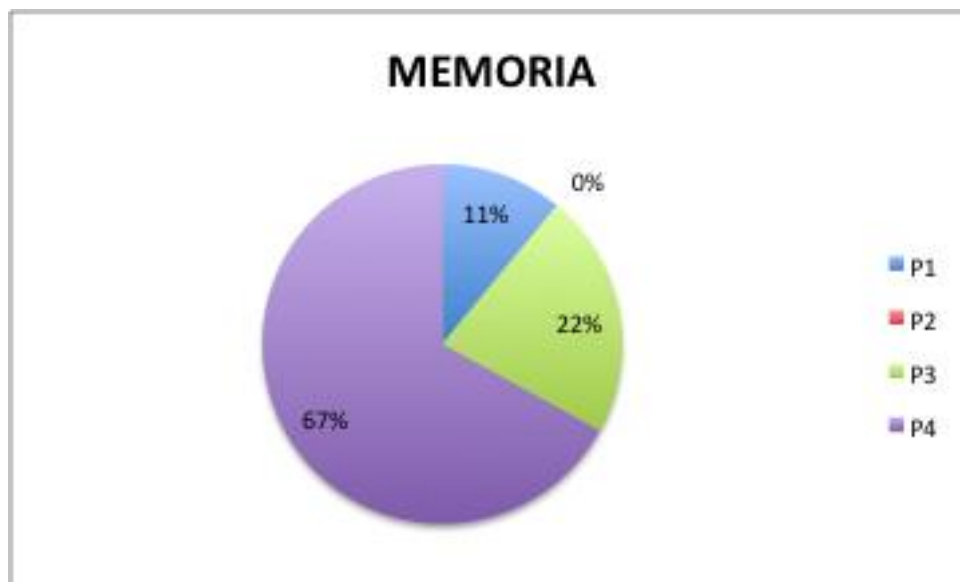


Figura 95: cuadro de análisis, memoria.

- Motricidad fina



Figura 96: cuadro de análisis, motricidad fina.

- Lógica matemática

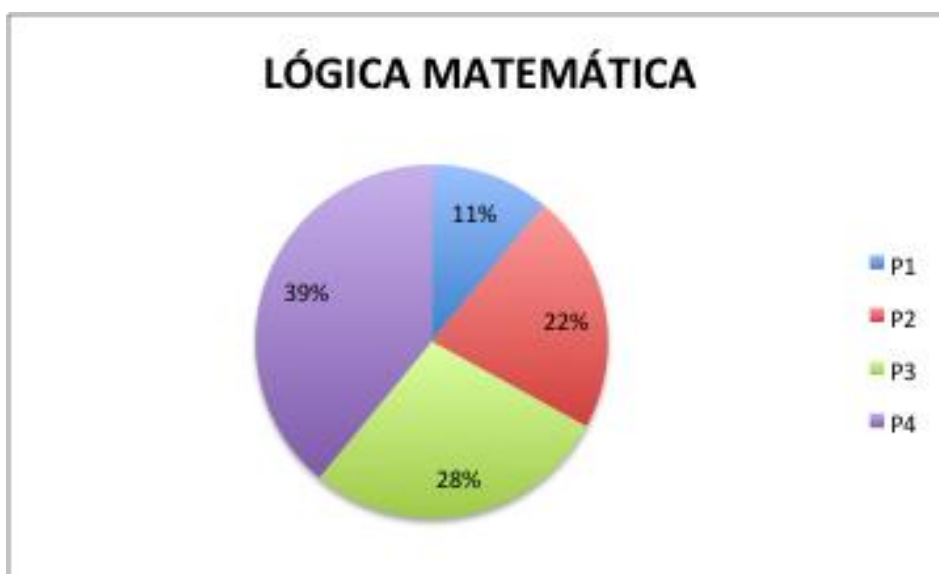


Figura 97: cuadro de análisis, lógica matemática.

Conclusión: la estimulación del lenguaje con un 61,1%, la memoria con un 66,7% y la motricidad fina con un 50% de personas que consideran más importantes de trabajar.

2. Evalúe el contenido de este kit según su gusto. (Siendo el 1 menos adecuado y 5 muy adecuado)

- Colores

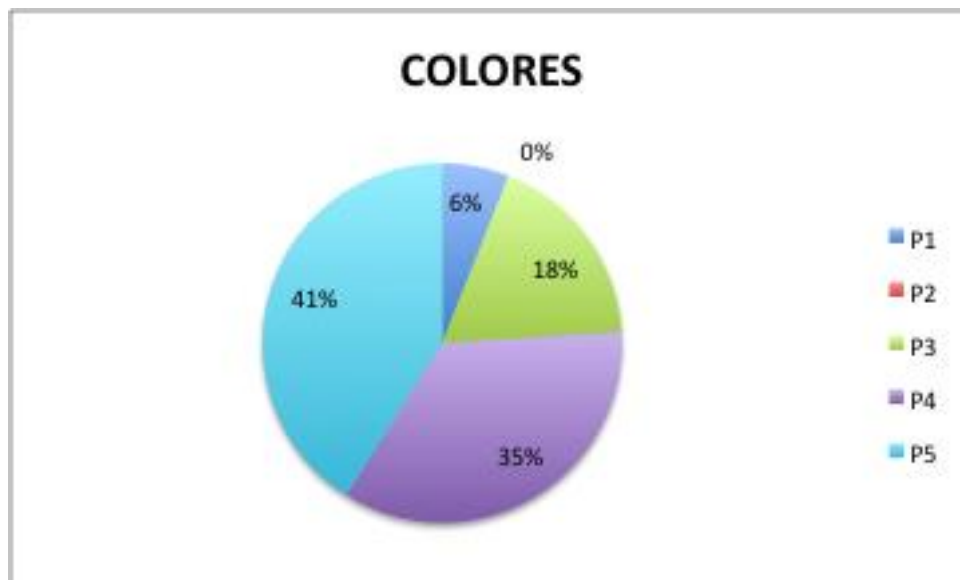


Figura 98: cuadro de análisis del color

- Gráficos

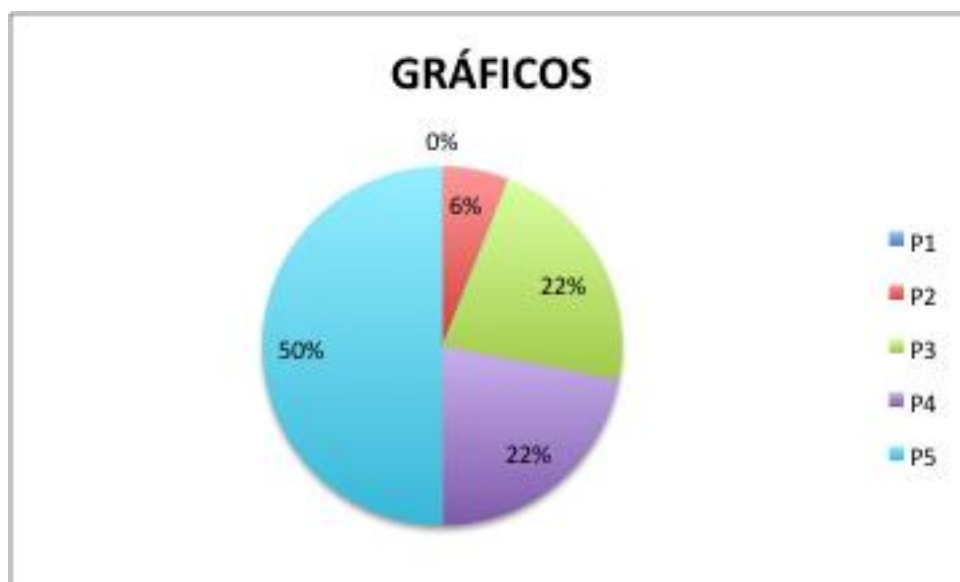


Figura 99: cuadro de análisis de los gráficos

- Legibilidad



Figura 100: cuadro de análisis de la legibilidad

- Claridad de las instrucciones

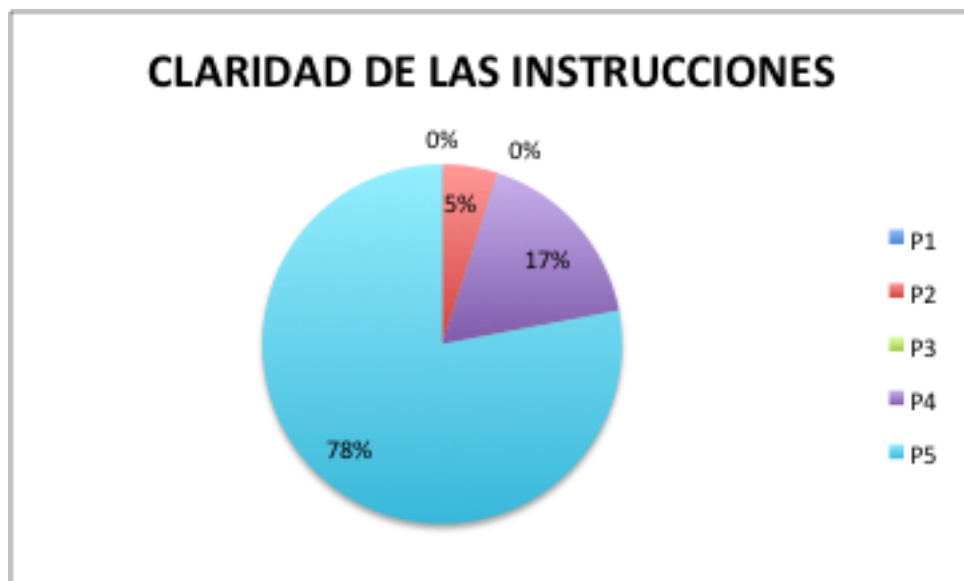


Figura 101: cuadro de análisis sobre la claridad de las instrucciones

- Contenido

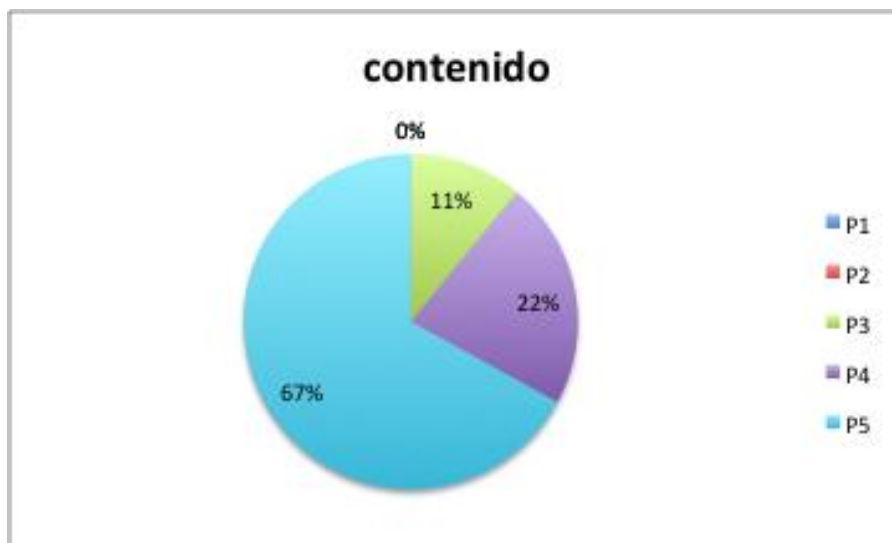


Figura 102: cuadro de análisis sobre el contenido

Conclusión: en todos los puntos a evaluar se evidenció que tuvo la mayor cantidad de aceptación por parte del público, siendo el punto de color que a 7 personas les ha parecido muy buena y 6 personas que considera que está buena. Lo cual demuestra que el contenido en general del kit es adecuado.

3. Si existe la posibilidad ¿Compraría un kit de estimulación cognitiva como éste?



Figura 103: cuadro de análisis sobre la compra del kit

Conclusión: la mayoría de adultos mayores estuvieron de acuerdo en adquirir el kit si existe la posibilidad, con la excepción de dos personas que no lo harían por la disponibilidad económica.

4. El juego de las tarjetas de memoria le parece: no es interesante, poco interesante o muy interesante.



Figura 104: cuadro de análisis sobre la aceptación de las tarjetas de memoria

Conclusión: 11 de 18 personas que respondieron la encuesta les pareció muy interesante, que demuestra que disfrutaron de la actividad.

5. ¿Con qué tipo de papel se siente más a gusto para trabajar? Puede haber más de una opción, siendo la opción 1 marfil liso, 2 couche, 3 cartón plegable, 4 canson y 5 papel bond.

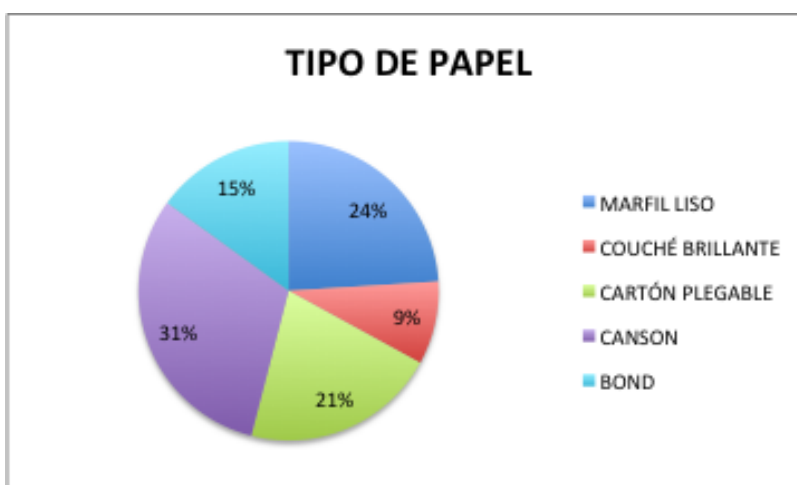


Figura 105: cuadro de análisis, tipo de papel

Conclusión: la cartulina canson y la cartulina marfil liso tuvo mucha aceptación, pero sin embargo están entre los materiales más caros y también por ser cartulinas resultan más difíciles de manipular al momento de realizar los artes finales, por otro lado considera que se puede optar por la utilización de un couche mate de 150gr, que se asemeja al marfil liso y al ser más delgado y tener propiedades del plástico ayuda a que no se dañe por constante manipulación.

6. ¿Prefiere usar marcadores o lápices de colores?

Conclusión: queda constancia que la mayoría de personas prefieren usar lápices de colores ya que es más tradicional, y tiene más posibilidad en cuanto a técnicas de pintado.

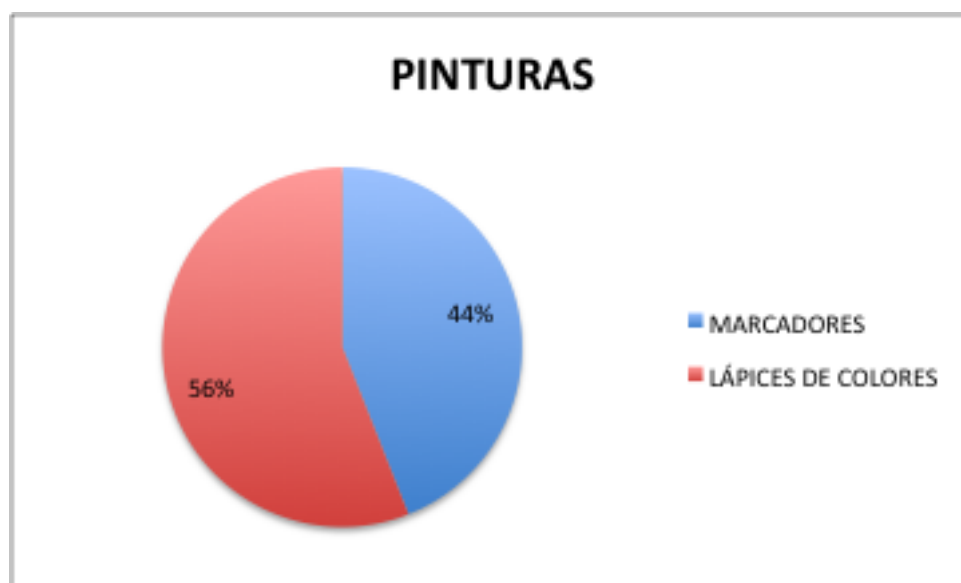


Figura 105: cuadro de análisis, pinturas

Conclusión:

La mayoría de participantes lograron completar las actividades del taller. La legibilidad tipográfica es buena puesto que solo una persona necesitó ayuda para leer las instrucciones. Con respecto al uso de materiales se logró el objetivo de determinar que es pertinente el uso de la cartulina Canson como soporte principal para el libro, cartón plegable para las tarjetas y los empaques. En cuanto a la identificación gráfica, la cromática ha sido efectiva, esto demuestra que la aceptación del material es buena.

Desde el punto del espectador y guía del taller se denota que:

- Los adultos mayores mostraron interés en formar parte del taller, puesto que hubo más participantes a pesar de que algunos que estuvieron en la primera visita no estuvieron.
- Al momento de realizar los ejercicios los participantes estuvieron concentrados en la actividad, lo cual indica que les agradó el material.
- Algunos se mostraron preocupados por hacer bien el ejercicio ya que preguntaban constantemente en busca de aprobación y de retroalimentación.

Se concluye que los resultados de esta última validación fueron generalmente satisfactorios en comparación a los talleres realizados anteriormente, existió mayor participación e interés, y los adultos mayores se desarrollaron de forma relajada y competente frente a los otros participantes.

6.2. PROYECTO DEL DISEÑO

Para el plan de negocio del kit Abu se debe hacer inicialmente un estudio de mercado más a profundidad, y así determinar cual de las siguientes opciones es más viable:

- Buscar auspiciantes: como papelerías grandes, librerías, imprentas editoriales.
- Vender el diseño: centros geriátricos, editoriales, librerías y/o cadenas de distribución masiva como corporación la favorita.
- Emprendimiento propio

Sea cualquiera de las anteriores la mejor opción, el alcance de la marca Abu es crear materiales enfocados en otros aspectos de la estimulación cognitiva como lo es el lenguaje, la atención. Innovar en cuanto a diseño y tecnología en materiales, de tal modo que pueda cubrir con las necesidades del mercado de la geriatría. Y tal vez muy a futuro crear material de estimulación física.

PRESUPUESTO

A continuación se muestra en detalle los costos de material como en los procesos de fabricación de 500 kits. Siendo una cantidad considerable ya que sabemos que solo a nivel del metropolitano de Quito hay alrededor de 14000 adultos mayores que participa en el programa de 60 y piquito. Por otro lado se decidió que precio del costo de producción es de 8,61 dólares americanos, y se le aumenta un 50% de ganancia para el precio de venta al público de un kit, dando un total de 12,92 dólares americanos, un valor asequible según encuestas realizadas en dos centros de Quito.

Tabla 4

Costos del kit

Nº	CANTIDAD	LIBRO PARA COLOREAR	P. UNI.	VALOR TOTAL
1	140	PAPEL ADHESIVO	2,65	371
2	47	CARTON GRIS	0,8	37,6
3	1535	PAPEL COUCHE MATE 150GR	0,45	690,75
4	24	COSTO EN IMPRESIÓN CONTENIDO	20	480
5	4	COSTO IMPRESIÓN PORTADA	20	80
6	1	TROQUELADO	35	35
7	17000	GRAFADO	0,05	850
8	500	ANILLADO	0,6	300
9	67	FILTRO UV	0,8	53,6
10	6	VIATICOS	2	12
			TOTAL:	2909,95

5,8199

P.V.P.: 8,72985

Nº	CANTIDAD	TARJETAS DE MEMORIA	P. UNI.	VALOR TOTAL
1	255	CARTÓN PLEGABLE blanco de 276gr	0,8	204
2	28	CARTON PLEGABLE natural de276gr	0,74	20,72
3	4	COSTO DE IMPRESIÓN TARJETAS	20	80
4	4	COSTO DE IMPRESIÓN EMPAQUE	20	80
5	1	TROQUELADO	50	50
6	4000	GRAFADO	0,05	200
7	500	PEGADO	0,25	125
8	32	FILTRO UV	0,8	25,6
9	6	VIATICOS	2	12
			TOTAL:	797,32

1,59464

P.V.P.: 2,39196

Nº	CANTIDAD	EMPAQUE	P. UNI.	VALOR TOTAL
1	255	CARTÓN PLEGABLE natural de 276 gr	1,1	280,5
2	1	TROQUELADO	70	70
3	5000	GRAFADO	0,05	250
			TOTAL:	600,5

1,201

P.V.P.: 1,8015

COSTO DE FABRICACIÓN REAL:

8,61554

P.V.P. DEL KIT:

12,92331

7. CAPÍTULO VII: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

7.1. Conclusiones

En los talleres de estimulación cognitiva, tanto los adultos mayores como los terapeutas y colaboradores les agradó mucho el kit lúdico de estimulación cognitiva. Puesto que el contenido en general del kit, como los colores, la legibilidad, la claridad de las instrucciones de uso y los gráficos hay una gran aceptación por parte de los participantes.

Los adultos mayores se identifican bien con la picardía que hay en la sal quiteña, puesto que es motivo de recordar y contar anécdotas. Es muy importante que el diseño logre describir elementos culturales para que el usuario se sienta arraigada por el producto ya que es parte de la identidad.

Algunos adultos mayores tuvieron problema en los ejercicios de colorear, porque no hacen ejercicios de motricidad fina, generalmente las personas que tenían la motricidad fina en buenas condiciones, son las mismas que resolvían más rápido los ejercicios que se les planteó.

Los adultos mayores son un grupo de personas vulnerables y necesitan de atención, y así como darles independencia de vida tanto física como mentalmente, del mismo modo es bueno incentivarlos a realizar distintas actividades para que se mantengan activos.

Los materiales que se utilizan en los centros para adultos mayores, son materiales dirigidos a niños en sus primeras etapas de aprendizaje, si bien cumple la función en cuanto a la estimulación cognitiva no son materiales enfocados a los adultos mayores, por otro lado son materiales que vienen por separados, como rompe cabezas, figuras para armar, tarjetas numéricas, legos.

Hay una línea muy delgada entre el diseño de materiales lúdicos para niños y adultos mayores, pese a que hay muchos materiales que pueden funcionar para ambos grupos, desde el lado de materiales de estimulación cognitiva es claro que los infantes siempre están aprendiendo algo nuevo, mientras que para los adultos mayores es solo practicar y repasar.

7.2. Recomendaciones

Definitivamente se puede diseñar muchas cosas más para adultos mayores, ya que es un mercado muy olvidado y también porque a nivel del Ecuador se trabaja mucho con materiales didácticos para niños.

En cuanto al grupo que adquieren y recomiendan más este tipo de productos son especialistas en geriatría, terapeutas ocupacionales y la familia de los adultos mayores, ya que a veces se vuelven dependientes económicamente.

Es importante que los adultos mayores que sufran de algún problema fisiológica o psicológica puedan trabajar bajo la supervisión de otra persona. En el caso de los adultos mayores que no sufran problemas fisiológicos y/o alguna demencia, pueden trabajar individualmente con el contenido del kit, y reciban una retroalimentación de algún familiar o especialista del centro.

Es recomendable que los materiales con los que trabajan los adultos mayores sean impermeables, ya que a veces por falta de control en los fluidos corporales o la mala visión que tienen o por descuido, hacen que los materiales terminen deteriorados.

Las actividades lúdicas para adultos mayores no deberían ser materiales empleados en la pediatría puesto que los adultos tienen mucho bagaje histórico y deben tratar de temas mucho más profundos que los identifique.

Muchos de los materiales que hay en la geriatría son teóricos y no prácticos, esto hace que en el momento de la aplicación en el diseño sea mucho más

difícil debido a la escases de información, se considera que un manual de diseño para adultos mayores aportaría mucho en el desarrollo de este material.

Uno de los mayores retos en esta tesis fue e desarrollo de problema del diseño, puesto que aún esta demasiado amplio, por ejemplo a lo largo del desarrollo del proyecto se ha topado con muchos problemas físicos que tiene un adulto mayor, que sería bueno desarrollar un producto en base a cada problema que tiene, como la visión, limitación de movilidad, control de los fluidos corporales, etc.

8. REFERENCIAS

- Baltes, P. B. (1987). *Theoretical propositions of life-span developmental psychology: On the dynamics between growth and decline*. *Developmental Psychology*, 23, 611–626.
- Borda, E., y Páez, E. (2011). *Ayudas educativas, creatividad y aprendizaje*. Bogotá, Colombia: Cooperativa Editorial Magisterio.
- Bumperman (2017). *Ejemplo de un buen logo*. Recuperado el 2 de febrero de 2017 de <http://www.bumpermanhk.com/?lightbox=i2920jl>
- Centro de prevención del deterioro cognitivo (2008). *Cuaderno de ejercicios de estimulación cognitiva*. Recuperado el abril del 2016 de <http://www.esteve.com>.
- Corte, M. (2010). *Juegos para adultos mayores*. México D.F., México: Editorial Trillas, S.A.
- Cortés, P. (2010). *Auxiliar de geriatría. Segunda edición*. Málaga, España: Antakira Grafic.
- Colegio Helicon (2011). *Tronco del árbol, anillos*. Recuperado el 5 de febrero de 2017 de <http://colegiohelicon.org/blogs/tecnohelicon/wp-content/uploads/sites/10/2011/01/madera.jpg>
- Cuadro comparativo.org (2017). *El sol*. Recuperado el 5 de febrero de 2017 de <http://cuadrocomparativo.org/cuadros-sinopticos-sobre-el-sistema-solar/>
- Dalley, T. (1992). *Ilustración y Diseño*. Madrid, España. Tursen Hermann blume ediciones.
- Davis, G. (2007). *Las herramientas del diseñador, 500 retículas y hojas de estilo*. España: Intex book S.L.
- DGK (2011). *Tipo de sustratos para cada sistema de impresión*. Recuperado en web el 19 de enero de 2016 en: <http://dkg012.blogspot.mx/o/tipo-de-sustrato-para-cada-sistema-de.html>

- Diario EL Telégrafo (2015). *Nueve de cada 100 quiteños son adultos*. Recuperado el 8 de agosto de 2016 de <http://www.eltelegrafo.com.ec/noticias/quito/11/nueve-de-cada-100-quitenos-son-adultos-mayores>
- Díaz, A., (2014). *Proceso de impresión de la serigrafía*. Recuperado el 14 de febrero de 2017 de <http://andresdiaz18.blogspot.com/2014/04/la-serigrafia.html>
- Distrito Metropolitano de Quito (s.f). *Sistema integral de atención al adulto mayor*. Recuperado el 2 de diciembre de 2015 de www.patronato.quito.gob.ec/programas/sistema-integral-de-atencion-al-adulto-mayor.html
- DuPuis, S., y Silva, J. (2011). *Package design workbook*. Beverly, Estados Unidos: Rockport, Inc.
- Ellison, A., (2008). *Tipografía digital*. Barcelona, España. Parramón ediciones, ec.a.
- Esteve (2016) *Cuadernos de ejercicios de estimulación cognitiva*. Recuperado el abril del 2016 de www.esteve.es/EsteveFront/CargarPagina.do?pagina=par_estimulaci3n_cognitiva.jsp
- Estrucplan (s.f). *Proceso de impresión offset*. Recuperado el 14 de febrero de 2017 de <https://www.estrucplan.com.ar/Producciones/imprimir.asp?IdEntrega=2625>
- Fernández, R. (2002). *Vivir con vitalidad, envejecer bien, qué es y cómo lograrlo*. Madrid, España: Ediciones Pirámide, grupo Anaya, S.A.
- Fernández, R, (2002). *Cuide su mente*. Madrid, España: Ediciones Pirámide, Grupo Anaya, S.A.
- Fernández, R. (2009). *Gerontología Social*. Madrid, España: Ediciones Pirámide, grupo Anaya, S.A.
- Gálvez, A. (comunicación personal, 5 de abril, 2016)

- Gutiérrez, L., García, M., Arango, V., y Pérez, M. (2012) *Geriatría para el médico familiar*. México, D.F., México: Editorial Manual Moderno.
- Gullan, D. (Comunicación personal, 12 de abril, 2016)
- Heller, E. (2012). *Psicología del color*. Barcelona, España: Editorial Gustavo Gili, SL.
- Hernández, R., Fernández, H. y Baptista, P. (2003). *Metodología de la investigación (5ª. ed.)*. México, D.F, México: McGraw-Hill.
- Instituto Nacional de Estadística y Censo, INEC (2008) *Población del adulto mayor en Quito*. Recuperado el 15 de junio de 2016 de www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/webinec/Bibliotecas/Estudios/Estudios_Socio-demograficos/Poblac_Adulto_Mayor.pdf
- Inmentor (2015). *Empaque que comunica*. Recuperado el 14 de febrero de 2017 de <http://www.inmentor.com/2013/02/05/las-obras-maestras-del-packaging-42-envases-creativos-e-innovadores/>
- Intranet (s.f). *Tipos de color en el diseño*. Recuperado 14 de febrero de 2017 de <https://intranet.mcad.edu/kb/should-i-work-rgb-or-cmyk-color-management-mcad>
- Ixv (2017). *Proceso de impresión, flexografía*. Recuperado el 14 de febrero de 2017 de <http://ixv.es/flexografia.php>
- Johansson, K., Lundberg, P. Y Ryberg, R. (2004). *Manual de producción gráfica, recetas*. Barcelona, España: Editorial Gustavo Gili, SA.
- Juridicaoni (2015) *Ley del anciano*. Recuperado el 30 de mayo de 2016 de http://www.juridicaoni.com/docs/ley_del_anciano_y_reglamento_a_la_ley.pdf
- Lallana, F. (s.f). *Tipografía y diseño*. Madrid, España: Editorial síntesis, S.A.
- La mentee meravigliosa (2015). *Las etapas de la vida*. Recuperado el 24 de agosto de 2017 de <https://lamenteemeravigliosa.it/erik-erikson-eta-uomo/>
- Lapp, D. (2001). *Potencie su memoria*. Barcelona, España: Ediciones Gestión 2000, S.A.

- Más vida (2016). *Centro más vida para adultos mayores*. Recuperado el 22 de mayo de 2016 de <http://masvida.net.ec/index.php/nosotros>.
- MIES (s.f.). *Población adulto mayor*. Recuperado el 22 de junio de 2016 de www.inclusion.gob.ec/direccion-poblacion-adulta-mayor/
- Museo interactivo de ciencias (2012). *El oso de anteojos*. Recuperado el 5 de febrero de 2017 de <http://museointeractivodeciencia.blogspot.com/2012/04/el-oso-de-anteojos.html>
- Oviedo, G. L. (2004). La definición del concepto de percepción en psicología con base en la teoría Gestalt. *Revista de estudios sociales*, (18), 89-96.
- Padilla, R. (comunicación personal, 10 de abril, 2016)
- Paper.org (2014). *Description of paper and board*. Recuperado el 29 de mayo de 2016 de <http://www.paper.org.uk/information/factsheets/descriptions>
- Piqueras Calero, M. (1996). *Juego y Creatividad: Estudio sobre las posibilidades de Fomentar la Creatividad Artística Mediante una Enseñanza Lúdica*. Depósito de investigación de la Universidad Sevilla.
- Patronato Quito (2015). *Sistema integrar de atención al adulto mayor*. Recuperado el 3 de septiembre de 2016 de <https://www.patronato.quito.gob.ec/sistema-integral-de-atencion-al-adulto-mayor.html>
- Rockport Publishers (2007) *Claves del diseño, Logos*. Barcelona, España. Editorial Gustavo Gili, SL.
- Rodríguez, M., (s.f). *Gerontología, la ciencia de la vejez*. Recuperado el 24 de enero de 2016 de www.psicologiaonline.com/monografias/4/gerontologia.shtml
- Sanz, J. (1993). *El libro de color*. Madrid, España: Alianza Editorial S. A.

- Silver, L. (2001). *Diseño de logotipo*. Barcelona, España: Editorial Gustavo Gili, S. A.
- Stewart, B. (2008). *Packaging Design*. Barcelona, España: Editorial Gustavo Gili, SL.
- Stewart B. (2008). *Packaging-manual de diseño y producción*. Barcelona, España, Editorial Gustavo Gili, SL.
- Taringa (2015). *Ejemplo de boceto*. Recuperado el 14 de febrero de <https://www.taringa.net/post/arte/17789328/Aprende-a-dibujar-principiante.html>
- Técnicas reproducción (2013). *Huecograbado*. Recuperado el 14 de febrero de 2017 de <http://tecnicasreproduccion.blogspot.com/p/huecograbado.html>
- Tutodibujo (2011). *Ejemplo de proceso de dibujo*. Recuperado el 14 de febrero de 2017 de <http://tutodibujo.blogspot.com/2011/10/audrey-herpburn-process-processo-de.html>.
- Vera, W., (2013). *Anatomía de una retícula*. Recuperado el 14 de febrero de 2017 de <http://es.slideshare.net/williansonvera/diseñar-con-y-sin-reticula-29422448>
- Villa Cariño (2016). *Club residencial para personas de la tercera edad Villa Cariño*. Recuperado el 22 de mayo de 2016 en web: <http://www.villacarino.org/home>
- Wigam, M. (2007). *Pensar visualmente; lenguaje, ideas y técnicas para el ilustrador*. Barcelona, España: Editorial Gustavo Gili, SL.
- Wong, W.,(2006). *Principios del diseño del color*. Barcelona, España. Editorial Gustavo Gili, SL.
- Zamarrón, M.D. y Fernández-Ballesteros, R. (2002). *Envejecimiento Psicológico II*. En Ribera J. y Gil, P., *Función mental y envejecimiento* (pp. 25–39). Madrid: Clínicas Geriátricas, Editores Médicos, S. A.

9. ANEXOS

Anexo 1

Diario: Enero de 2016

Durante la visita a un taller de arte terapia de la doctora Irina Arregui, quien es psicóloga con especializada en arte terapia, actualmente es terapeuta en un grupo de adultos mayores del IESS [Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social], el mismo que queda ubicado en el sector del Batán. Se presentó la posibilidad de conversar con la doctora Arregui y las 10 participantes, y se realizaron preguntas abiertas para entender los problemas con las que atraviesan los adultos mayores.

El taller se desarrolló de la siguiente forma:

Tema del taller: Arte-terapia con música

- Introducción del taller, en donde se explicó que el taller de hoy consiste en escuchar música tradicional, y mientras la escucha los participantes deben identificar a qué género de música corresponde, el cantautor y sobre todo las emociones y recuerdos que les evoca al escuchar esa canción.
- Desarrollo del taller según los puntos mencionados anteriormente.
- Compartir la experiencia que tuvieron durante la sesión y de esta forma tener una retroalimentación, de la misma forma entender de mejor forma a los pacientes.

Al finalizar el taller se les preguntó a las 10 participantes cuales eran las principales preocupaciones que tenían que a continuación se detalla:

- “A veces me olvido mis llaves, y siempre necesito tener un cuaderno en mano para anotar todo y no olvidarme.”
- “Sí, mi mayor preocupación es perder la memoria”.
- “Me da miedo de despertar y no reconocer a mi hijo”.
- “Creo que la principal preocupación de nosotras es perder la memoria, por eso venimos a los talleres”.
- “Aquí la doctora, nos ha ayudado bastante”.

- “A demás gracias a este grupo podemos conocer personas que tenemos los mismos problemas”.

La terapeuta Arregui asegura que es muy importante trabajar tanto la motricidad fina como gruesa del adulto mayor, ya que al realizar ese tipo de actividades obliga al adulto mayor a tomar decisiones rápidas e incrementa la creatividad y que por esa razón en las escuelas les hacen pintar y armar cosas a los niños.

Anexo 2

Preguntas de entrevistas a Gerontólogos y terapeutas ocupacionales.

1. ¿Cómo se desarrollan los talleres de gimnasia mental (terapia ocupacional-del aspecto cognitivo)?
2. ¿Qué tipos de ejercicios hacen en el taller de gimnasia mental?
3. ¿Cuántas horas considera usted que son pertinentes para que trabajen las personas de la tercera edad en este tipo de actividades? ¿y de qué depende?
4. ¿cuáles cree usted que son los ejercicios más aptos y que han tenido mejor resultado en personas de la tercera edad?
5. ¿Qué se ha hecho en Ecuador e internacionalmente en cuanto al tema? ¿Y qué sería bueno implementar?
6. ¿Qué tipo de materiales se utiliza en el centro? ¿Y qué mejoraría en caso de que sea necesario?

Anexo 3

Encuestas a Adultos mayores del centro Más vida y Villa cariño:

1. ¿Le gustó el nombre del kit?
___ sí ___no
2. ¿Le gustó la imagen del kit?
___Sí ___no
3. ¿Cada cuánto tiempo hace terapias para a estimulación cognitiva?
___ 1 vez al mes

2 o 3 veces al mes

1 vez a la semana

2 o 3 veces a la semana

_____otro

4. ¿Cuánto tiempo toma para realizar actividades de estimulación cognitivas?

1 hora

media hora

15 minutos

_____otro

5. ¿Le gustó el contenido del kit?

Sí le gusta No le gusta

6. ¿Te pareció adecuado el estilo de los dibujos?

Sí No

7. tamaño de la letra

fácil de ver muy pequeña

8. sus colores favoritos?

9. gamas de colores que prefieren

colores vivos

colores oscuros

colores grisáceos

colores pálidos o pasteles

10. Prefiere colores

cálidos fríos indiferente

11. ¿Qué tipo de ejercicio de estimulación cognitivo prefieres?

Ejercicios de visualización

Ejercicios de lenguaje

Ejercicios de memoria

___ Ejercicios de atención

___ Ejercicios de motricidad fina

___ Ejercicios de cálculos

12. ¿Le gustaría comprar un kit para la estimulación cognitiva?

___ Sí

___ No

13. si su respuesta fue sí, ¿cuál sería el rango máximo que pagaría por él?

___ 10 a 14\$ ___ 15 a 19\$ ___ 20 a 24\$ ___ 25 a 29\$ ___ 30 a 34

Anexo 4

Centro “Más Vida”

Imágenes capturadas durante la primera validación del proyecto.





Anexo 5

Club Residencial “Villa Cariño”

Imágenes capturadas durante la primera validación del proyecto.





Anexo 6

ENTREVISTA: GERIATRAS

Nombre del o la especialista:

Dr. Arnaldo Gálvez

Ocupación: Geriatra, gerontólogo y médico general en el centro hogar de ancianos Corazón de María

1. ¿Qué problemas psicológicos enfrentan las personas de la tercera edad?

El principal problema psicológico que enfrentan los adultos mayores es el de sentirse solos y abandonados por sus familiares, el no sentirse útiles para la sociedad. En nuestra sociedad las personas de la 3era edad son maltratados porque ya piensan que son personas que no sirven para nada.

2. ¿qué aspectos importantes hay que tomar en cuenta cuando se trabaja con personas de la tercera edad?

Primero darles independencia de vida y tratar de darles una calidad de vida adecuada, como independencia en movilidad y facultades mentales. Hacerles sentir útiles muchas funciones. Por ejemplo, es el Hogar Corazón de María, muchos adultos mayores ayudan en algunas labores, como: ayudantes en la cocina, telefonista, porteros.

3. ¿Cree usted que las actividades lúdicas aplicado a la gimnasia mental son apropiados para los adultos mayores y como les ayuda?

Las actividades lúdicas son indispensables y necesarias, en vista que con el juego se aprende, a hablar, caminar y hacer muchas actividades. El juego es algo que se mantendrá en toda la vida del ser humano, debido a que mantiene las neuronas activas y conectadas.

4. ¿Cuántas horas considera usted que son pertinentes para que trabajen las personas de la tercera edad en este tipo de actividades? ¿y de qué depende?

Normalmente se trabajan 2 a 3 horas en actividades lúdicas, eso ya depende de la programación del terapeuta ocupacional. Pero se ha observado que las que más hacen estas actividades son las mujeres.

5. ¿Cuál debe ser el estilo de vida apropiado para los adultos mayores? ¿Qué actividades deberían hacer?

Mantener su independencia en movilidad y facultad mental estable, tener contacto con personas de todas las edades, una creencia errónea en la sociedad ecuatoriana es que piensan, que los adultos mayores solo deben llevarse con personas de su misma edad. Y no se dan cuenta que esta población tiene un bagaje de momentos históricos y de conocimientos etarios que se va transmitiendo de generación en generación. Al relacionarse con personas de otras edades y transmitirles sus conocimientos ayuda a mantener su actividad mental activa.

6. ¿Qué recomendaciones daría usted para el diseño de un kit lúdico para personas de la tercera edad?

Debe haber todo tipo de juegos, texturas, es cierto que se disminuye la sensibilidad táctil, pero se mantiene.

Anexo 7

ENTREVISTA: TERAPEUTAS

Nombre del terapeuta:

Dr. René Padilla

1. Una breve introducción de su trabajo

Bueno soy profesor de terapia ocupacional e investigador de discapacidad neurológica, específicamente Alzheimer. Además, yo investigo la adaptación ocupacional a la migración traumática, como en el caso de refugiados debido a la guerra.

2. ¿Cómo se desarrollan los talleres de gimnasia mental (terapia ocupacional-del aspecto cognitivo)?

Depende de la condición. Generalmente, se establece la capacidad del paciente y se intenta desafiar en una forma ligeramente más avanzada de la capacidad presente del paciente. Se simplifican las instrucciones verbales de manera que al inicio únicamente hay una tarea que completar. Mientras más se avanza las instrucciones se convierten más complejas poco a poco, Hasta que el paciente pueda resolver problemas con menos apoyo o instrucciones.

3. ¿Qué tipos de ejercicios hacen en el taller de gimnasia mental?

Hay varios: “encadenamiento hacia atrás” significa comenzar desde el punto de resolución y avanzar al paso anterior. La idea es que uno empiece con paso final y trabaja hacia atrás hasta el paso primero, y luego de regreso. Otra técnica es el ensayo mental antes de la ejecución. Igualmente se puede dar instrucciones cada vez más complejas, como por ejemplo al principio se da un paso en instrucción, luego dos, y luego tres hasta que la persona pueda completar el ejercicio independientemente.

4. ¿Cuántas horas considera usted que son pertinentes para que trabajen las personas de la tercera edad en este tipo de actividades? ¿y de qué depende?

Se necesitan suficientes horas como para establecer hábitos mentales. Generalmente depende de varios factores. Hay factores referentes a la persona, como la edad, la experiencia, el nivel de educación y el estado de salud entre otros. Por ejemplo, si la persona tiene Alzheimer, se demorará mas

en aprender una estrategia cognitiva, mientras que una persona que se ha mantenido saludable y activa se demorará menos.

Hay también factores referentes a la actividad misma. Si la actividad es compleja y requiere varios pasos o mucha atención cognitiva, se demorará más. Si es una estrategia de uno o dos pasos, se demorará menos.

Cada sesión deberá ser más o menos de 10 a 15 minutos para que la persona no se agote, pero con cada sesión se puede desafiar a la persona con unos minutos más para así aumentar el esfuerzo cognitivo.

5. ¿Cuáles cree usted que son los ejercicios más aptos y que han tenido mejor resultado en personas de la tercera edad?

Juegos de memoria o rompecabezas.

6. ¿Qué se ha hecho en Ecuador e internacionalmente en cuanto al tema? ¿Y qué sería bueno implementar?

Internacionalmente hay un sistema a base de internet que se llama Lumosity http://www.lumosity.com/landing_pages/970= que tiene datos de millones de personas a través del mundo.

Igualmente hay sistemas de manualidades con grados de complejidad a base del trabajo de la doctora Claudia Allen

<https://allencognitive.com/wp-content/uploads/Ed-Corner-Allen-Cognitive-Levels-and-Modes-of-PerformanceCombo.pdf> y <http://www.swww.com/item/allen-cognitive-levels-CU602/>

7. ¿Qué tipo de materiales se utiliza en el centro? ¿Y qué mejoraría en caso de que sea necesario?

Computadores

Manualidades de varios materiales

rompecabezas

8. ¿Recomienda que la persona de la tercera edad trabaje en grupo o individual en caso de que se desarrolle un kit lúdico para las personas de la tercera edad?

Siempre depende de la preferencia personal de la persona. Sin embargo, es ideal que haya ambos tipos de actividades. Actividades en grupo son más

complejas porque requieren que la persona utilice estrategias sociales además de cognitivas.

9. ¿Qué recomendaciones daría usted para el diseño de un kit lúdico para personas de la tercera edad?

Deben incluir actividades que son un poco familiares, pero no tan conocidas que no ofrezcan algún desafío mental. Siempre debe haber una forma en que la persona misma pueda medir como va avanzando y no depender de que otra persona le de retroalimentación.

10. ¿Qué juegos de mesa les gustan a los pacientes del centro?

Ajedrez

Damas

Domino

Rompecabezas 200 a 500 piezas

Anexo 8

Terapeuta Ocupacional

Dr. Diego Gullan

Es Terapeuta ocupacional de adultos mayores en el hogar Corazón de María (un ancianato ubicado en la Prensa y Luis Tufiño, al norte de la ciudad). Tiene una maestría en seguridad y salud ocupacional y egresado de la Universidad Central.

1. ¿De qué se trata la terapia ocupacional enfocado a adultos mayores?

Es una actividad enfocada a adultos mayores con fines terapéuticos, para que puedan rehabilitar físicamente, psicológicamente y socialmente.

2. ¿Cómo se desarrollan los talleres de terapia ocupacional?

Eso depende de cada actividad, pero generalmente realizamos un enfoque grupal con el incentivo de personas que realizan y enseñan. Y por otra parte cuando hacemos talleres de estimulación cognitiva, es mejor trabajar individualmente, porque hay que estar constantemente con el paciente, para

que lo pueda realizar bien y tener un propósito bajo supervisión y concentración, de esta forma pueda trabajar con su parte cognitiva.

3. ¿Cuáles son las actividades que se realizan en los talleres?

Principalmente realizamos actividades relacionados con el corte, pegado, bordado. A demás tenemos juegos de ocio como el bingo, naipes, bolos, trompos. En es caso de los talleres de estimulación cognitiva los adultos mayores arman rompecabezas, juego de letras y palabras.

4. ¿Qué detalles y consideraciones cree usted que es indispensable en caso de que exista un kit lúdico de estimulación cognitiva para adultos mayores?

Es importante que dentro del kit contenga un manual de uso para capacitar a las personas que lo va a usar. Así mismo hay que tomar en cuenta la edad del paciente, el deterioro cognitivo, la cultura, que sean alfabetos o analfabetos. El terapeuta debe ser un guía para el adulto mayor.

5. ¿Cuáles son los materiales que se usan y que pueda encontrar en el mercado local?

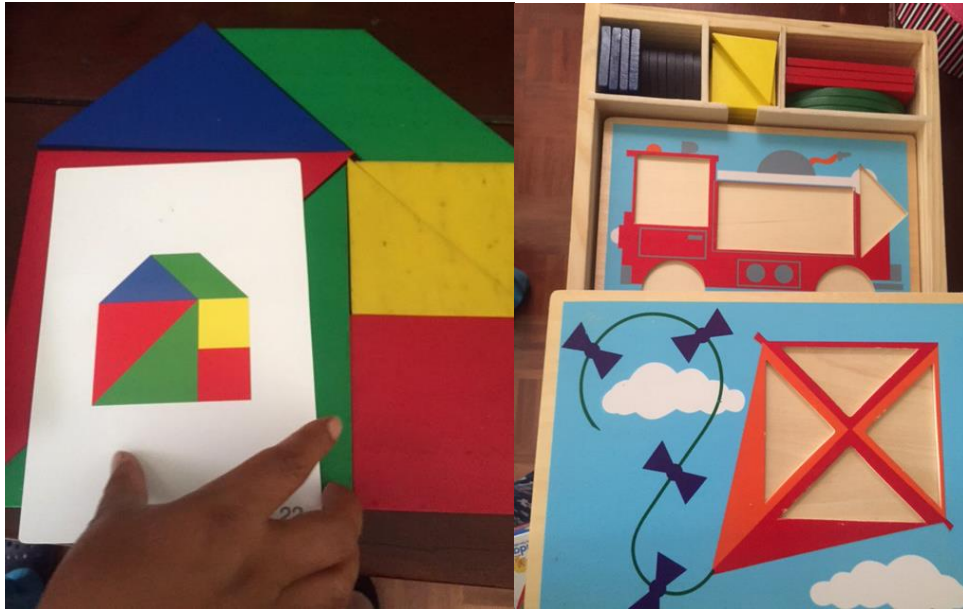
No se encuentra mucho material lúdico para mejorar la capacidad cognitiva del adulto mayor, sin embargo, se ha usado materiales de niños, pero hay personas que lo toma como un insulto ya que consideran que no son materiales adecuados para personas de esa edad, como mencioné anteriormente los materiales son enfocados en el área de la pediatría, y dentro del mercado local podemos encontrar rompecabezas (para mejorar la motricidad fina), el Mini arco, sopas de letras, libros para colorear.

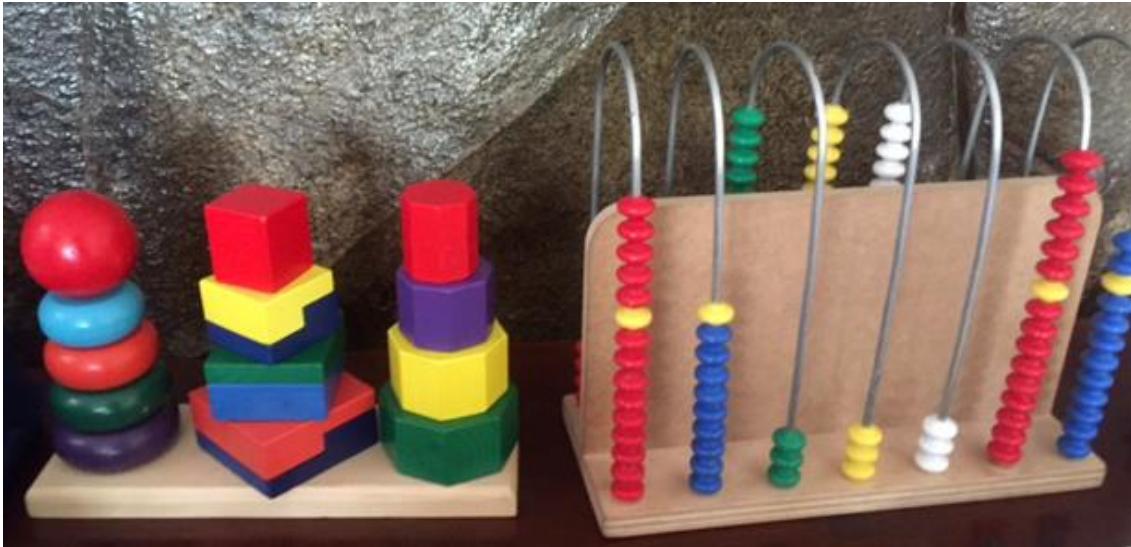
6. ¿Y a nivel internacional qué productos ha encontrado?

Hay PDF de actividades que se enfocan específicamente en la mejora física o cognitivamente.

Anexo 9

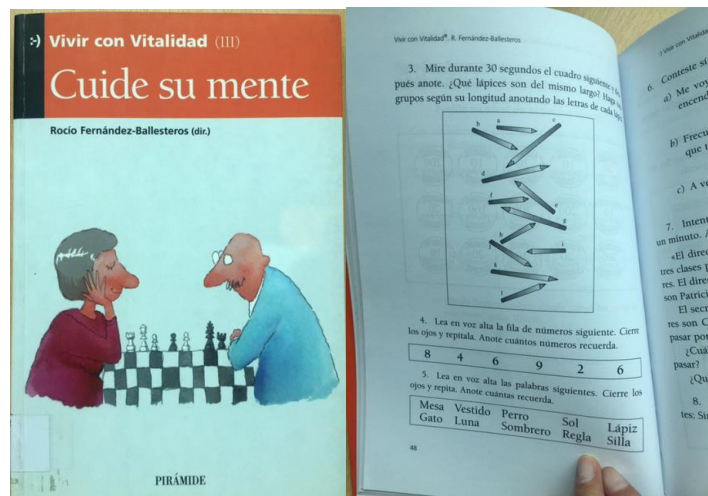
Materiales de pediatría del centro “Más vida”.

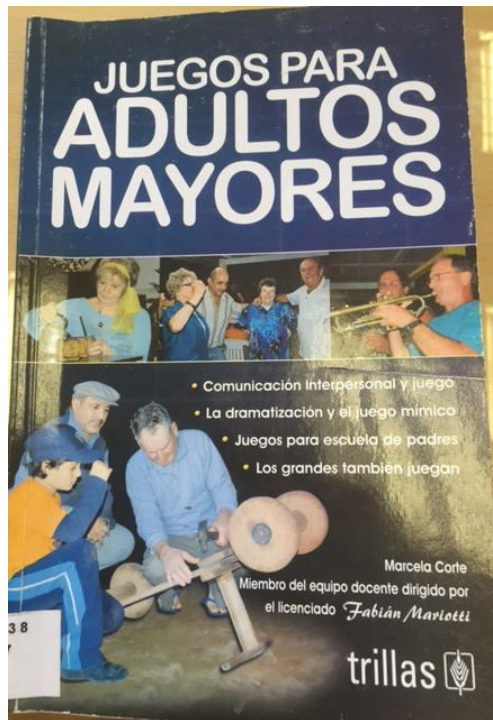
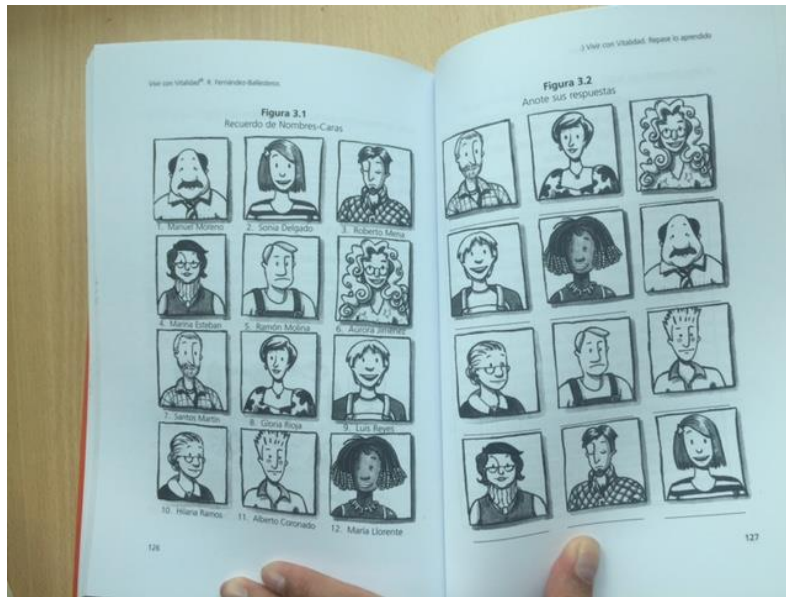


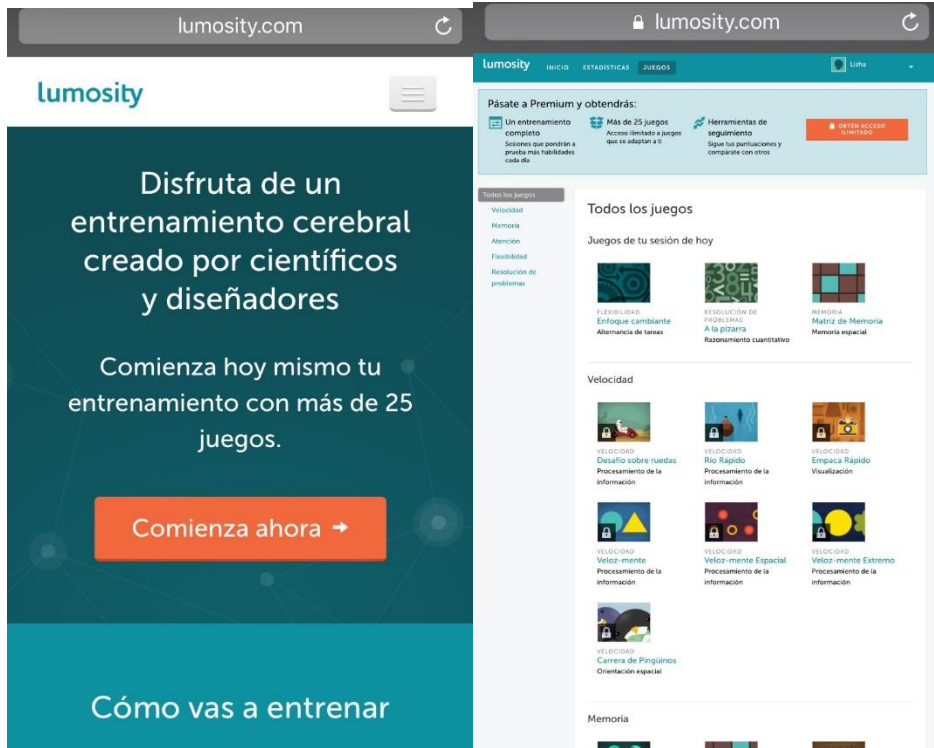


Anexo 10

Libros de estimulación cognitiva para adultos mayores.







Anexo 11

Juegos de mesa, armables y libro para colorear.





Anexo 12

Muestra de encuestas hechas a adultos mayores de las primeras validaciones.

1. Le gustó el nombre del kit?
 sí no
2. Le gustó la imagen del kit?
 Sí no
3. Cada cuanto tiempo hace terapias para a estimulación cognitiva?
 1 vez al mes
 2 o 3 veces al mes
 1 vez a la semana
 2 o 3 veces a la semana
 otro
4. Cuanto tiempo toma para realizar actividades de estimulación cognitivas?
 1 hora
 media hora
 15 minutos
 otro
5. Le gustó el contenido del kit?
 Sí le gusta No le gusta
6. le pareció adecuado el estilo de los dibujos?
 Sí No
7. tamaño de la letra
 fácil de ver muy pequeña
8. gamas de colores que prefieren
 colores vivos
 colores oscuros
 colores grisáceos
 colores pálidos o pasteles
9. Prefiere colores
 cálidos fríos indiferente
10. Qué tipo de ejercicio de estimulación cognitivo prefieres?
 Ejercicios de visualización
 Ejercicios de lenguaje
 Ejercicios de memoria
 Ejercicios de atención
 Ejercicios de motricidad fina
 Ejercicios de cálculos
11. Le gustaría comprar un kit para la estimulación cognitiva?
 Sí No
12. si su respuesta fue sí, cuál sería el rango máximo que pagaría por él?
 10 a 14\$ 15 a 19\$ 20 a 24\$ 25 a 29\$ 30 a 34\$

1. Le gustó el nombre del kit?
 sí no
2. Le gustó la imagen del kit?
 Sí no
3. Cada cuanto tiempo hace terapias para a estimulación cognitiva?
 1 vez al mes
 2 o 3 veces al mes
 1 vez a la semana
 2 o 3 veces a la semana
 otro
4. Cuanto tiempo toma para realizar actividades de estimulación cognitivas?
 1 hora
 media hora
 15 minutos
 otro
5. Le gustó el contenido del kit?
 Sí le gusta No le gusta
6. le pareció adecuado el estilo de los dibujos?
 Sí No
7. tamaño de la letra
 fácil de ver muy pequeña
8. gamas de colores que prefieren
 colores vivos
 colores oscuros
 colores grisáceos
 colores pálidos o pasteles
9. Prefiere colores
 cálidos fríos indiferente
10. Qué tipo de ejercicio de estimulación cognitivo prefieres?
 Ejercicios de visualización
 Ejercicios de lenguaje
 Ejercicios de memoria
 Ejercicios de atención
 Ejercicios de motricidad fina
 Ejercicios de cálculos
11. Le gustaría comprar un kit para la estimulación cognitiva?
 Sí No
12. si su respuesta fue sí, cuál sería el rango máximo que pagaría por él?
 10 a 14\$ 15 a 19\$ 20 a 24\$ 25 a 29\$ 30 a 34\$

1. Le gustó el nombre del kit?
 sí no
2. Le gustó la imagen del kit?
 Sí no
3. Cada cuanto tiempo hace terapias para a estimulación cognitiva?
 1 vez al mes
 2 o 3 veces al mes
 1 vez a la semana
 2 o 3 veces a la semana
 _____ otro
4. Cuanto tiempo toma para realizar actividades de estimulación cognitivas?
 1 hora
 media hora
 15 minutos
 _____ otro
5. Le gustó el contenido del kit?
 Sí le gusta No le gusta
6. le pareció adecuado el estilo de los dibujos?
 Sí No
7. tamaño de la letra
 fácil de ver muy pequeña
8. gamas de colores que prefieren
 colores vivos
 colores oscuros
 colores grisáceos
 colores pálidos o pasteles
9. Prefiere colores
 cálidos fríos indiferente
10. Qué tipo de ejercicio de estimulación cognitivo prefieres?
 Ejercicios de visualización
 Ejercicios de lenguaje
 Ejercicios de memoria
 Ejercicios de atención
 Ejercicios de motricidad fina
 Ejercicios de cálculos
11. Le ~~gustaría~~ comprar un kit para la estimulación cognitiva?
 Sí No
12. si su respuesta fue sí, cuál sería el rango máximo que pagaría por él?
 10 a 14\$ 15 a 19\$ 20 a 24\$ 25 a 29\$ 30 a 34\$

Anexo 13

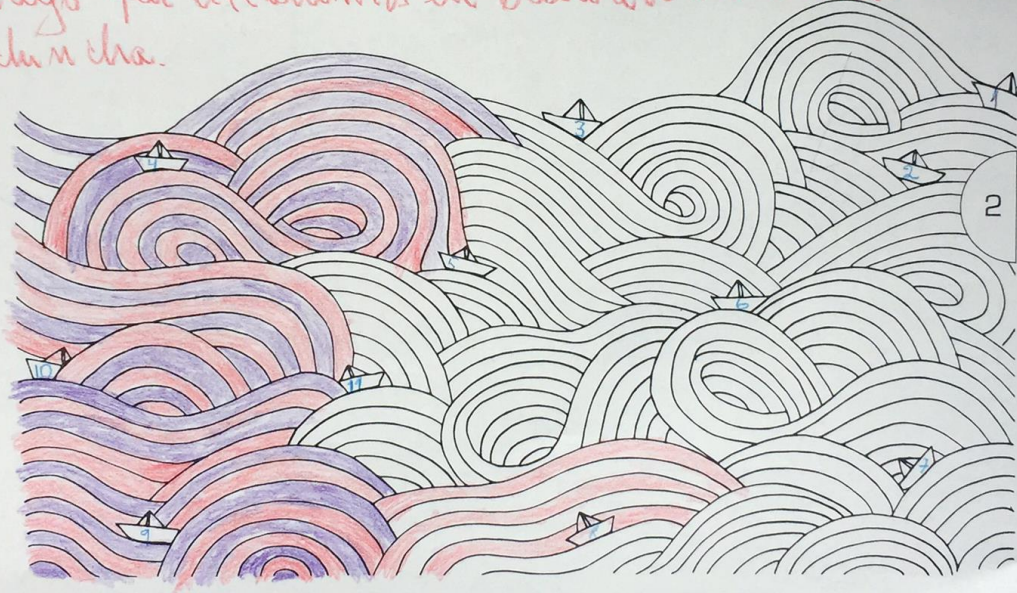
Muestras de hojas de actividades realizados en la primera validación



beata Parede "Villa barón" Ontamedá - Ecuador

Encuentre en el siguiente gráfico todos los barcos de papel y especifique la cantidad. 11 barcos.

Esta experiencia me está dando la oportunidad de compartir actividades en un día de fiesta patria "24 de Mayo" que celebramos en Ecuador la Batalla del Pichincha.



Anexo 14

Preguntas para encuesta de la segunda validación

sexo: M F

Marque con una "X" sus respuestas

1. Evalúe qué aspectos cognitivos cree que son importantes estimular por medio del juego?
(califique del 1 al 4, siendo el 1 menos y el 4 más)

	1 no es importante	2 poco importante	3 importante	4 muy importante
Lenguaje				
Atención				
Memoria				
Motricidad fina				
Lógica matemática				

2. Evalúe el contenido de este kit según su gusto. (Siendo el 1 menos adecuado y 5 muy adecuado)

	1 muy malo	2 malo	3 normal	4 bueno	5 muy bueno
Colores					
Gráficos					
Legibilidad del texto					
Claridad de instrucciones					
Contenido					

3. Si existe la posibilidad ¿Compararía un Kit de estimulación cognitiva como este?

Sí No

¿Por qué? _____

4. El juego de las tarjetas de memoria le parece:

- no es interesante
- poco interesante
- interesante
- muy interesante

5. Con qué tipo de papel se siente más a gusto? puede haber más de 1 opción

- Opción 1
- Opción 2
- Opción 3
- Opción 4
- Opción 5

¿Por qué? _____

6. Prefiere usar: Marcadores Lápices de colores

¿Por qué? _____

Anexo 15

Villa Cariño: Segunda validación de kit "Abu", 2do prototipo



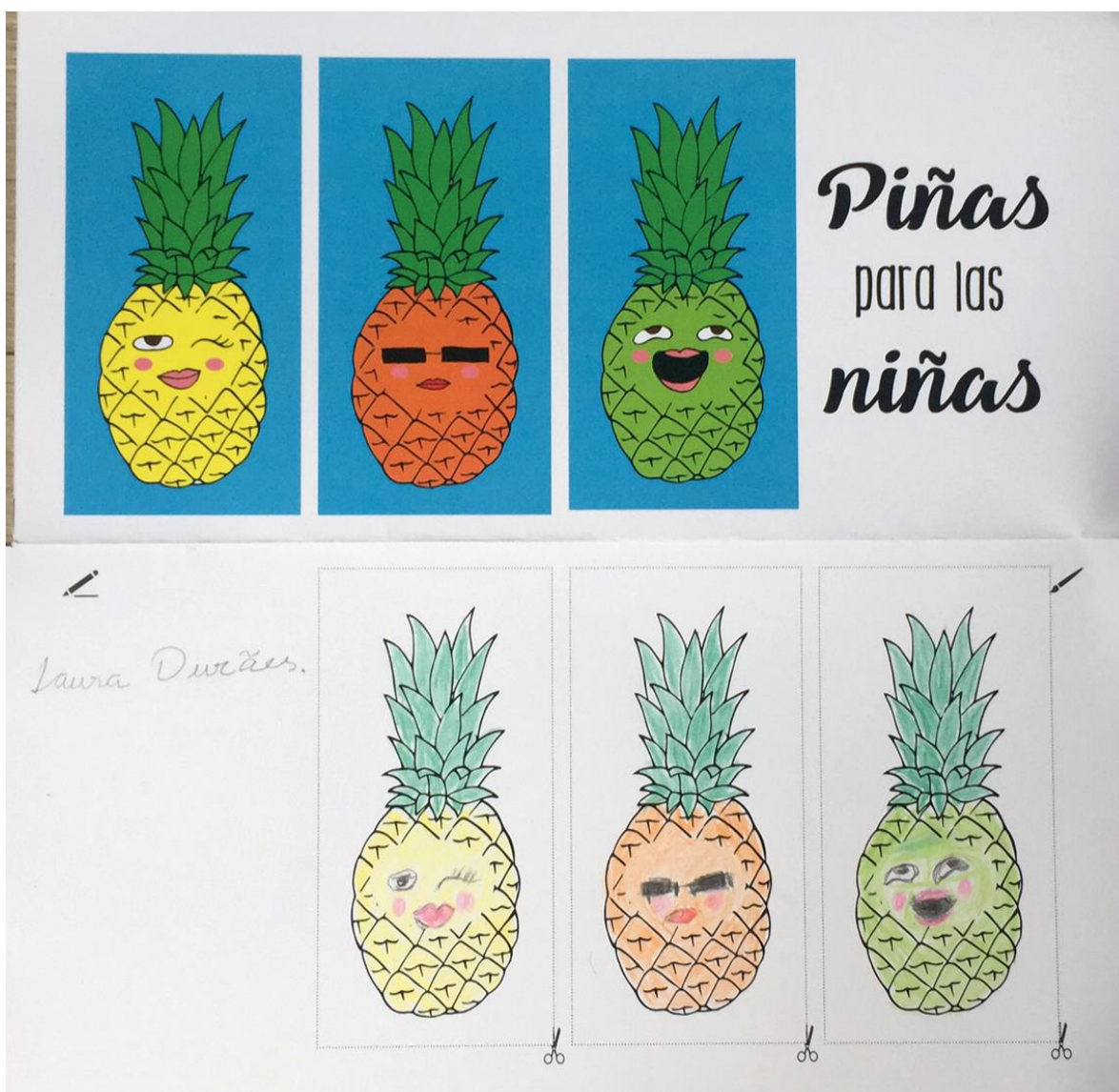


Anexo 16

Muestras de los trabajos más destacados de la segunda validación, en el club “Villa Cariño”

Anexo 16

Muestras de los trabajos más destacados de la segunda validación, en el club "Villa Cariño"



Material impresa en papel marfil liso



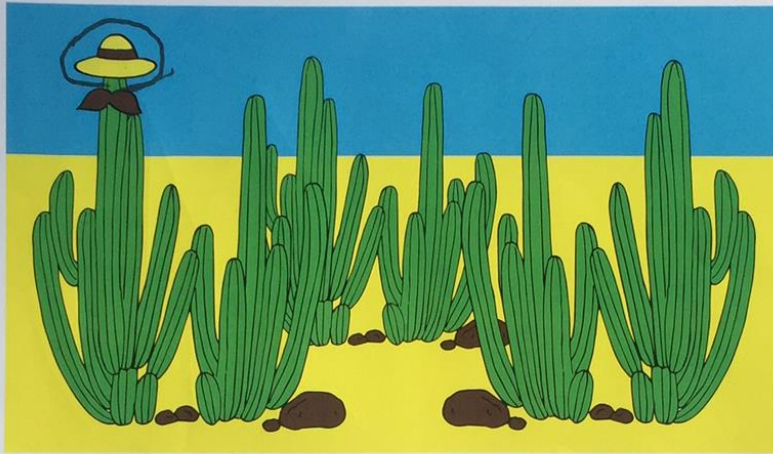
material impreso en papel couche



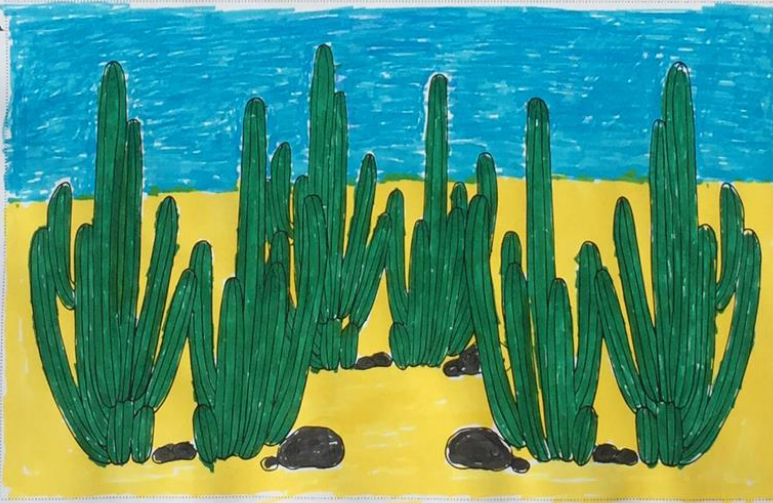
Material impreso en cartón plegable natural



Material impreso en cartulina canso



¡Qué
lindo
sol!



✓
miguel meza

“San Pedrito” Material impreso en papel bond (tiro)



soluciones:

San Pedro

Es un cactus que se puede encontrar en el bosque subtropical del Ecuador. (El Comercio, 2011)

Esta planta resiste a un amplio rango de temperaturas, adaptándose tanto en climas húmedos como a diversas alturas, o sea no solo puede vivir en desiertos. (El Comercio, 2011)

Actividad:

1. Encuentre en G.I donde está San Pedrito (Es un hombre muy flaco que parece cactus)
2. ¿Cuántas piedras hay en el G.I? _____



“San Pedrito” Material impreso en papel bond (retiro)

ANEXO 17

Muestra de las encuestas realizadas por adultos mayores, segunda validación.

sexo: M F Marque con una "X" sus respuestas

1. Evalúe qué aspectos cognitivos cree que son importantes estimular por medio del juego? (califique del 1 al 4, siendo el 1 menos y el 4 más)

	1 no es importante	2 poco importante	3 importante	4 muy importante
Lenguaje				X
Atención			X	
Memoria				X
Motricidad fina			X	
Lógica matemática				X

2. Evalúe el contenido de este kit según su gusto. (Siendo el 1 menos adecuado y 5 muy adecuado)

	1 muy malo	2 malo	3 normal	4 bueno	5 muy bueno
Colores					X
Gráficos				X	
Legibilidad del texto					X
Claridad de instrucciones					X
Contenido					X

3. Si existe la posibilidad ¿Compararía un Kit de estimulación cognitiva como este?

Sí No

¿Por qué? facilita el aprendizaje

4. El juego de las tarjetas de memoria le parece:

no es interesante
 poco interesante
 interesante
 muy interesante

5. Con qué tipo de papel se siente más a gusto? puede haber más de 1 opción

Opción 1
 Opción 2
 Opción 3
 Opción 4 ¿Por qué? es más manejable
 Opción 5

6. Prefiere usar: Marcadores Lápices de colores

¿Por qué? más suave

Esse

sexo: M F

Marque con una "X" sus respuestas

1. Evalúe qué aspectos cognitivos cree que son importantes estimular por medio del juego?
(califique del 1 al 4, siendo el 1 menos y el 4 más)

	1 no es importante	2 poco importante	3 importante	4 muy importante
Lenguaje				4
Atención				4
Memoria				4
Motricidad fina				4
Lógica matemática				4

2. Evalúe el contenido de este kit según su gusto. (Siendo el 1 menos adecuado y 5 muy adecuado)

	1 muy malo	2 malo	3 normal	4 bueno	5 muy bueno
Colores					4
Gráficos					4
Legibilidad del texto					4
Claridad de instrucciones					4
Contenido					4

3. Si existe la posibilidad ¿Compararía un Kit de estimulación cognitiva como este?

Sí No

¿Por qué? muy bueno

4. El juego de las tarjetas de memoria le parece:

- no es interesante
 poco interesante
 interesante
 muy interesante

5. Con qué tipo de papel se siente más a gusto? puede haber más de 1 opción

- Opción 1
 Opción 2
 Opción 3
 Opción 4
 Opción 5

¿Por qué? porque el lapis desliza mejor

6. Prefiere usar: Marcadores Lápices de colores

¿Por qué? el color es más fuerte

sexo: M F

Marque con una "X" sus respuestas

1. Evalúe qué aspectos cognitivos cree que son importantes estimular por medio del juego?
(califique del 1 al 4, siendo el 1 menos y el 4 más)

	1 no es importante	2 poco importante	3 importante	4 muy importante
Lenguaje				x
Atención			x	
Memoria				x
Motricidad fina				x
Lógica matemática				x

2. Evalúe el contenido de este kit según su gusto. (Siendo el 1 menos adecuado y 5 muy adecuado)

	1 muy malo	2 malo	3 normal	4 bueno	5 muy bueno
Colores					x
Gráficos					x
Legibilidad del texto					x
Claridad de instrucciones					x
Contenido					x

3. Si existe la posibilidad ¿Compararía un Kit de estimulación cognitiva como este?

Sí No

¿Por qué? como kit esencial para compartir un tiempo de calidad con amigos y familiares!

4. El juego de las tarjetas de memoria le parece:

- no es interesante
 poco interesante
 interesante
 muy interesante

5. Con qué tipo de papel se siente más a gusto? puede haber más de 1 opción

- Opción 1
 Opción 2
 Opción 3
 Opción 4
 Opción 5

¿Por qué? ya que el pmtar tambo como pmtura o con marcadores lo deja con una textura linda.

6. Prefiere usar: Marcadores Lápices de colores

¿Por qué? porque puedo obtener más tonalidades