



UNIVERSIDAD
DE CHILE

UNIVERSIDAD DE CHILE
FACULTAD DE ARQUITECTURA Y URBANISMO
DEPARTAMENTO DE DISEÑO

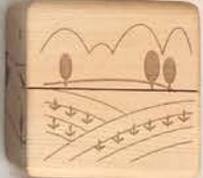
Macanudo: Sistema de relato para recuerdos memorables

Memoria para optar a un Título Profesional de Diseñadora
Mención Industrial

Valentina Gamboa Araneda

Profesor Guía: Rubén Jacob D.

Santiago, Chile 2020



Experiencia



Época

RELATOR DE RECUERDOS
Diseño en la experiencia emocional
y cognitiva para personas con discapacidad

CANUDO

Percepción

Contexto

Agradecimientos

A todos que me han rodeado en distintos momentos de estos 2 años.

A dupla a cargo del programa más adulto mayor autovalente del CESFAM Amador Neghme, a las agrupaciones de adulto mayor y personas mayores individuales que participaron en el proyecto sin su disposición nada de eso podría haberse desarrollado

A Jean Gajardo, Terapeuta ocupacional de la Universidad de Chile, sin sus primeros consejos sobre el trabajo con el adulto mayor sería un proyecto totalmente distinto

A mis amigos diseñadores y no diseñadores por el apoyo y contención a lo largo de esta etapa

A mi familia por su apoyo siempre, en especial a mi hermana por la paciencia

A mi profesor guía Rubén Jacob, por entrega a los constantes enredos y la oportunidad de publicación conjunta

Por último la pelu, que me acompañó fielmente en los días de trabajo.

ÍNDICE

1	Introducción e información general de la investigación	9
1.1	Introducción	9
1.2	Planteamiento del problema	11
2	Antecedentes /Marco teórico	13
2.1	Persona Mayor	13
2.1.2	Envejecimiento	13
2.1.1.1.	Aspectos demográficos	18
2.1.2.	Dificultades con la edad	25
2.1.2.1.	Morfosifiológico	28
2.1.2.2.	Psicológico	30
2.1.2.3.	Social	33
2.1.3.	Evaluación multidisciplinar del adulto mayor	34
2.1.3.1.	Terapia ocupacional	37
2.2	Diseño	41
2.2.1.	Diseño enfocado en el bienestar	41
2.2.2.	Diseño de experiencia	48
2.2.3.	Co- diseño	51
2.3	Estado del arte	53
2.3.1.	Diseño y adulto mayor	53
2.3.2.	Diseño emocional	57
2.3.3.	Herramientas y actividades utilizadas para la estimulación cognitiva	60
3	Desarrollo del proyecto	65
3.1	Información general del proyecto	65
3.1.1.	Objetivos	67
3.1.2.	Metodología	68
3.1.3.	Etapas del proceso	69
3.2	Caso de estudio	71
3.2.1.	Contexto y usuario	71
3.2.2.	Requerimientos	78
3.3	Desarrollo de la propuesta	81
3.3.1.	Experiencia	81
3.3.2.	Tópicos	84
3.3.3.	Símbolos	90
3.3.4.	Físico	95
3.3.5.	Interacción	100
34	Validaciones	101
4	Conclusiones	105
4.1	Proyecciones	106
5	Referencias	107
6	Anexos	113

ÍNDICE FIGURAS

Figura 1	Teorías de envejecimiento	19
Figura 2	Resumen envejecimiento	21
Figura 3	Proporción de personas de 60 años o más, por país, en 2015	23
Figura 4	Proporción de personas de 60 años o más, por país, proyecciones 2050	23
Figura 5	Algoritmo de manejo de caídas en adulto mayor	42
Figura 6	Elementos para el diseño positivo	47
Figura 7	Marco explicativo de experiencias enriquecedoras	49
Figura 8	Emociones negativas	52
Figura 9	Tipología de emociones positivas	53
Figura 10	Dominios de la experiencia	55
Figura 11	Ejemplo customer journey map	56
Figura 12	Guion experiencial	57
Figura 13	Mapa de emociones	57
Figura 14	Paro	62
Figura 15	Eldertoy	62
Figura 16	Marco explicativo de experiencias enriquecedoras en caso de estudio de steven fokkinga	63
Figura 17	Idea conceptual de propuesta	63
Figura 18	Productos generados por love project 1	65
Figura 19	Mandalas, love project 2	65
Figura 20	Colgante aurea	65----
Figura 21	Oportunidad	71
Figura 22	Etapas recolección en el desarrollo del proyecto	75
Figura 23	Etapas plasmar en el desarrollo del proyecto	76
Figura 24	Entrevista puntos importantes	79
Figura 25	Taller agrupación, club trabun	82
Figura 26	Ficha usuario	83
Figura 27	Marco explicativo de experiencias enriquecedoras	87
Figura 28	Guion experiencial (journey map – etapas experiencia)	88 - 89
Figura 29	Diagrama de afinidad emociones	95
Figura 30	Prueba 1, representación de tópicos	96
Figura 31	Línea del tiempo del recuerdo	97
Figura 32	Moodboard infancia	98
Figura 33	Símbolos macanudo	99
Figura 34	Casas personas mayores	103
Figura 35	Moodboard exploración de referentes visuales	103
Figura 36	Tamaño adulto mayor	104
Figura 37	Fabricación cubo	106
Figura 38	Propuesta final de cubo y packaging	107
Figura 39	Prueba 1, elección	110
Figura 40	Prueba 1, grupo	110
Figura 41	Prueba 0, contando	110
Figura 42	Encuesta 1, tópicos	110
Figura 43	Encuesta 1, contestando	110
Figura 44	Prueba 0, materiales	110
Figura 45	Prueba 2, materiales	110
Figura 46	Prueba 2, hablando	110
Figura 47	Validación final 1, explicando	110
Figura 48	Validación final, 2 revisando,	111
Figura 49	Validación final 2, participantes	111
Figura 50	Validación final 2, activación	111
Figura 51	Validación final 1, contando	111
Figura 52	Validación final 1, activación	111
Figura 53	Validación final 2, orden espacio	111

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1	Distribución de la población según grandes grupos de edad (1990 – 2015)	24
Gráfico 2	Personas mayores por grupos de edad, 2000 - 2050	25
Gráfico 3	Vive solo o acompañado	25
Gráfico 4	Índice de envejecimiento* por sexo (1990-2015)	26
Gráfico 5	¿con quién? vive las personas mayores	27
Gráfico 6	Teniendo en cuenta sus propias condiciones económicas y familiares, supongamos la situación en que usted se encontrara sin pareja y no pudiera vivir de forma independiente en su vejez y necesitara la ayuda permanente de otra persona. ¿Qué referiría ...?	27
Gráfico 7	Distribución de la población según situación de afiliación a sistema previsional de salud, por grupo de edad (2015)	28
Gráfico 8	Distribución de personas de 60 años y más por índice de dependencia funcional (2015)	29
Gráfico 9	Distribución de personas de 60 años y más según categoría de dependencia funcional por tramo de edad (2015)	30

ÍNDICE TABLAS

Tabla 1	Teorías de envejecimiento	20
Tabla 2	Grado de dependencia de las personas mayores	30
Tabla 3	Personas mayores por enfermedades crónicas seleccionadas	31
Tabla 4	Personas mayores y número de enfermedades crónicas que reportan por sexo.	32
Tabla 5	Principales cambios y riesgos fisiológicos relacionados con el envejecimiento	33 - 34
Tabla 6	Principales procesos cognitivos	36- 37
Tabla 7	Test de medición habilidades / funcionalidad de personas mayores más renombrados y utilizados	40 - 41
Tabla 8	Modelos para la practica	43
Tabla 9	Aplicación en tres pasos de diez cualidades de gran experiencia.	50 - 51
Tabla 10	Distinciones económicas	54
Tabla 11	Referentes de adulto mayor y utensilios cotidianos	59 - 60
Tabla 12	Referentes de Design innovation for aging	60 -61
Tabla 13	Casos de dilemas	64
Tabla 14	Actividades para la estimulación cognitiva	66 -67
Tabla 15	Actividades sugeridas por manual más adulto mayor autovalente	68
Tabla 16	Resumen metodología proyecto de titulo	74
Tabla 17	Roles de personas mayores dentro de las agrupaciones.	78
Tabla 18	Journey Map, club trabun	80 - 81
Tabla 19	Requerimientos propuesta	84 - 85
Tabla 20	Consideraciones sensoriales adulto mayor	86
Tabla 21	Proceso de tópicos (Contexto percepción y emoción)	91-92-93
Tabla 22	Proceso de diseño de símbolos	97
Tabla 23	Símbolos modificados	101
Tabla 24	Tabla comparativa prototipos	105
Tabla 25	Elecciones de cubo	106
Tabla 26	Manuales generados	108
Tabla 27	Resumen de validaciones intermedia y final	109

1 INTRODUCCIÓN E INFORMACIÓN GENERAL DE LA INVESTIGACIÓN

1.1 INTRODUCCIÓN

El foco de este proyecto estuvo puesto en el envejecimiento, encontrando oportunidades a generar una propuesta en la calidad de vida de este grupo etario. Lo primero por destacar es que el envejecer, tiende a tener consideraciones negativas, solo si se consideran aspectos biológicos asociados a la acumulación de daños moleculares y celulares (O.M.S., 2015). Definiciones más recientes que provienen de la Organización Mundial de la Salud (OMS), postula el envejecimiento saludable, aludiendo al desarrollo de hábitos y estilo de vida sanos en una edad previa a los 60 años previniendo a temprana edad enfermedades y discapacidades. La misma entidad en el 2002 propone el envejecimiento activo, que es el proceso de optimización de las oportunidades de salud, participación y seguridad con el objetivo de mejorar la calidad de vida en el transcurso del envejecimiento. Esta visión involucra al contexto en el que se inserta el individuo, siendo una experiencia positiva para la comunidad e incluso la participación en la sociedad, como en aspectos económicos, culturales, espirituales, civiles y gestión social en el envejecimiento. Lo anterior hace referencia también al continuar con independencia y autonomía durante esta última etapa (Penny E., 2012). Teniendo en cuenta estos lineamientos actuales del envejecimiento podríamos definirlo también como la acumulación de recuerdos, experiencias y aprendizajes adquiridos a lo largo de la vida.

Las naciones unidas estima que, en el año 2050, una de cada cinco personas será mayor de 60 años (United Nations Department of Economic and Social, 2009). A este proceso se le llama transición demográfica, que significa que el primer rango etario (0-14 años) comienza a disminuir, mientras que la población mayor a 60 años aumenta. En Chile, hacia el 2050, sería el país de América latina que presenta mayor porcentaje de personas mayores a 60 años (O.M.S., 2015), podemos entender este fenómeno como una consecuencia del aumento en la esperanza de vida, lo que se traduce en que existen mejoras sanitarias y en las condiciones de vida de la población (Herrera P., 2014). Por otro lado, este aumento también responde, en base a lo anterior, a un mayor índice de supervivencia de las personas mayores y de las personas en edades menores, que logran llegar a esta etapa (O.M.S., 2015)

Con el panorama mundial que existe acerca del envejecer, en Chile, han surgido escasos programas con una perspectiva preventiva desde el gobierno para enfrentar esta situación que se avecina, una de las destacables o que intenta intervenir de manera preventiva en las personas, es el programa Mas adulto mayor autovalente (Programa Más), en los Centros de Atención Familiar (CESFAM), el cual busca que las personas mayores, envejecan mejor, por medio de la participación activa, con la comunidad, en donde pueden comunicar su historia, sus problemas y su experiencia, tiene un enfoque en la comunidad y en el apoyo de esta para poder sobre llevar los problemas de la vejez (Barría M. y González N., 2015b). Los encargados de llevar a cabo estos talleres son kinesiólogos y terapeutas ocupacionales (la dupla) siendo ellos quienes se acercan a comunidades y organizaciones de personas mayores, bajo un territorio asignado previamente. Los talleres que desarrollan se enfocan en la estimulación de funciones motoras y prevención de caídas, estimulación de funciones cognitivas y de autocuidado, esto lo ejecutan por medio de actividades y juegos que involucran estas 3 áreas descritas.

El enfoque de la propuesta estuvo en la estimulación cognitiva, concentrándonos en los aspectos psicológico de las personas mayores, debido a la existencia de mayores oportunidades en su intervención a diferencia de los aspectos físicos que existe una mayor diferencia en las personas en cuanto a su movilidad o dificultades física. Autores como Heckhausen y Schulz (Heckhausen J., 1993), dicen que si bien hay un declive de las funciones de las personas, en el ámbito psicológico, no solo hay perdidas sino que también ganancias, el ser humano no solo en la vejez presenta un declive, sino un crecimiento en diferentes aspectos, mejorando con los años han generado un aprendizaje de circunstancias que les han tocado vivir, las funciones socioafectivas, que se refieren al balance entre el afecto positivo y negativo, en la vejez se articulan mucho mejor. Siguiendo esta misma línea de Schaie (Schaie KW., 1996) a lo largo de sus investigaciones, señala que la inteligencia o las capacidades cognitivas, aumentan con la edad y se encuentran en un continuo proceso de declive y aumento, solo pasados los 80 años se observa una tendencia más al declive, pero dependerá de los individuos de manera independiente, las capacidades cognitivas que comienzan a sufrir cambios y una tendencia al declive son el cálculo numérico, que exige rapidez y precisión (K. Stassen, 2001)

En el estudio de campo realizado, donde se visitó uno de los grupos de personas mayores del Programa Más, se observó que las personas al realizar actividades propuestas por la dupla las realizaban con interés, sin embargo, siempre durante la actividad cuando conversaban se referían a recuerdos, a intentar contar historias que les habían pasado entre sus pares. Teniendo en cuenta este impulso innato de las personas a querer contar historias, se desarrolla una propuesta en la cual se propone un sistema facilitador para narrar experiencias y/o recuerdos en base a la definición de distintos tópicos que encausan el relato, generando una abstracción morfológica del recuerdo y por medio de esta estimular funciones cognitivas, generando un ambiente de confianza, fomentando la empatía y el pensar en la propia historia con respecto a la de quienes lo rodean.

La organización del escrito se dividió principalmente en 3 ejes, antecedentes del proyecto o marco teórico, donde se encuentra la información ligada al envejecimiento, sus dificultades y la intervención del adulto mayor en área de la salud, que entrega un contexto de lo abordado en cuanto teorías, problemáticas, situación mundial y del país. Dentro de este mismo se enfoca en el diseño emocional, específicamente en el ligado al bienestar y también el diseño con emociones negativas, pasando también por el diseño de experiencias y el co-diseño. Finalmente se culmina con un estado del arte, el cual contiene principalmente referentes revisados desde distintos criterios para la formulación del proyecto. El segundo eje el desarrollo del proyecto, donde se explican el contexto y usuario específico, que se desarrolló en base a estudio de caso, hasta el prototipo físico de la experiencia. Y por último se explican las distintas validaciones intermedias realizadas durante el proyecto y se muestra la experiencia final de validación del proyecto.

1.2 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

El envejecimiento es el foco central de la investigación llevada a cabo, en la cual se busca conocer de qué manera se lleva a cabo este proceso, primero teniendo claro que es un proceso que se genera a lo largo de toda la vida y no solo en una etapa de esta como comúnmente se sugiere. Se ha puesto el enfoque en este tema resulta relevante, debido a que en la actualidad estudios demográficos (United Nations Department of Economic and Social, 2009) sugieren que, nos encontramos cada vez en una población más envejecida, lo cual puede deberse a los avances tecnológicos, mejoras sanitarias, etc. han propiciado una extensión en la esperanza de vida mundial. (Herrera P., 2014)

La organización mundial de la salud, en su informe de envejecimiento (2015), sostiene que el envejecimiento mundial no es una realidad solo de países desarrollados, sino que también de países subdesarrollados, donde las proyecciones hacia el 2050 muestran que gran parte de la población de los países tendrán personas mayores de 60 años corresponderá sobre el 20% de la población total. Estos cambios en la demografía mundial son un desafío para la salud pública y la para la población en general, teniendo que considerar cada vez más a personas que muchas veces son dejadas de lado. Chile hacia el 2050 será el país de Latinoamérica con mayor porcentaje de población mayor de 60 años.

La tercera edad como normalmente es llamada, es una etapa de la vida donde normalmente está asociada a aspectos negativos, por ser personas que se encuentran en un declive de sus funciones, por lo tanto tienen mayores dificultades en la realización de actividades de su diario vivir, lo cual provoca muchas veces en las personas frustración, depresión, abandono, maltrato e incluso inservibles dentro de la sociedad, al no sentirse integrados en ella (O.M.S., 2015), estos aspectos se han tratado de derrocar estos últimos años, apuntando la salud pública a considerar aspectos más positivos asociados a la edad y propiciando la actividad, movilidad de las personas, la promoción de estilos y hábitos saludables en la población mayor.

El declive de las funciones se da tanto en aspectos físicos, mentales y sociales, de estos tiende a tener mayor atención el primero mencionado, al afectar de manera directa en la autonomía del adulto mayor, además se ser una de las que primero comienza a evidenciar el paso del tiempo. Por su parte el área mental, o psicológica, se le brinda atención, pero una vez que se encuentran las personas con dificultades severas, donde también generan una dependencia de otras para poder continuar viviendo. La estimulación en las personas mayores es relevante debido a que realizada a tiempo, permitirá poder mantener la autonomía por un tiempo prolongado. Las dinámicas y terapias desarrolladas cobran relevancia de manera preventiva y de manera grupal muchas veces, llevada a cabo por los organismos de salud, lo cual nos lleva a preguntar ¿de qué manera se llevan a cabo las dinámicas con personas mayores de manera grupal e individual? ¿Cómo se generan instancias de aprendizaje significativo? ¿de qué forma inciden en las personas mayores? ¿de qué forma el diseño podría incidir en ellas?

2 ANTECEDENTES / MARCO TEÓRICO

2.1 PERSONA MAYOR

2.1.1 ENVEJECIMIENTO

El concepto de envejecimiento está asociado a múltiples significados, que han sido configurados por el imaginario social de cada cultura, que lo entienden de distintas maneras. Esto ha generado que existan concepciones azarosas y erróneas, que han gestado en muchas personas un temor a envejecer, creando así estereotipos negativos en torno a un proceso que es parte del ciclo vital de existir. Algunas de las definiciones existentes, aluden solo a aspectos biológicos del ser humano en donde existe un declive de las funciones, pierden la capacidad de adaptarse al medio ambiente en el que viven, se puede entender que es la consecuencia de una serie de factores acumulados a lo largo de la vida, como factores ambientales y biológicos, el primero hace referencia al estilo de vida, alimentación, enfermedades, actividad laboral, actividad física, tabaquismo, etc. (Millán JC., 2011). Por su lado, en el factor biológico encontramos que, el envejecimiento, se asocia a la acumulación de daños moleculares y celulares (O.M.S., 2015), provocando con el tiempo, que las personas mayores estén más expuestas a enfermedades, terminando en la muerte. También se puede considerar como factor, el plano genético, asociado a las células e información genética hereditaria familiar.

Además del aspecto biológico mencionado, en la vejez también ocurren cambios importantes, en los roles y/o posiciones sociales en las que se encontraron a lo largo de su vida, pues, esto suele cambiar en esta parte de la vida, tal como las actividades diarias, los propósitos, las metas a cumplir, todos diferentes, al igual que las aspiraciones (O.M.S., 2015). Por ejemplo, las personas mayores, al pasar a ser jubilados, su actividad diaria comienza a modificarse al tener mayor tiempo para ocuparse de otras actividades que no tenía antes, en este aspecto hay autores que plantean que la vejez estimula a un cambio de perspectivas materialistas a más trascendentales (Hicks et al., 2012).

Las definiciones sobre el envejecimiento propuestas por autores como Lehr (1980), Laforest, Gómez y Curcio (2002), coinciden en que se trata de un proceso dinámico, multifactorial e inherente a todos los seres humanos. La organización mundial de la salud lo define como un proceso fisiológico que se inicia desde la concepción, donde a medida que avanza el tiempo genera cambios en las características, durante todo el ciclo de vida, provocando limitación en la adaptación del organismo en su relación con el medio y la velocidad de estos cambios se genera en diversos órganos de un individuo, pero este será diferente en todos los individuos (O.M.S., 2015).

Al envejecimiento en la literatura, le han asociado diferentes apellidos, en los que por ejemplo encontramos, el envejecimiento biológico, definido por Birren y Zarit (1985) donde dicen que el envejecimiento es un proceso de cambio del organismo, que al paso del tiempo disminuye su posibilidad de sobrevivencia, la capacidad fisiológica de autorregulación y la adaptación al ambiente. También incluyen que no todos los sistemas y órganos, envejecen de la misma forma, siendo la piel, donde se manifiesta más tempranamente el envejecimiento y de manera más tardía en el cerebro (Millán JC., 2011). Esta definición alude a una connotación negativa, en las que asocia el envejecimiento a un conjunto de enfermedades que, con el tiempo,

pueden transformarse en enfermedades crónicas, llevando a las personas a la discapacidad o pérdida de funcionalidad, volviéndolos más vulnerables, generando en estas un mayor sentimiento de aislamiento, llevándolos a tener una pobre percepción del envejecimiento (Durante, 2010).

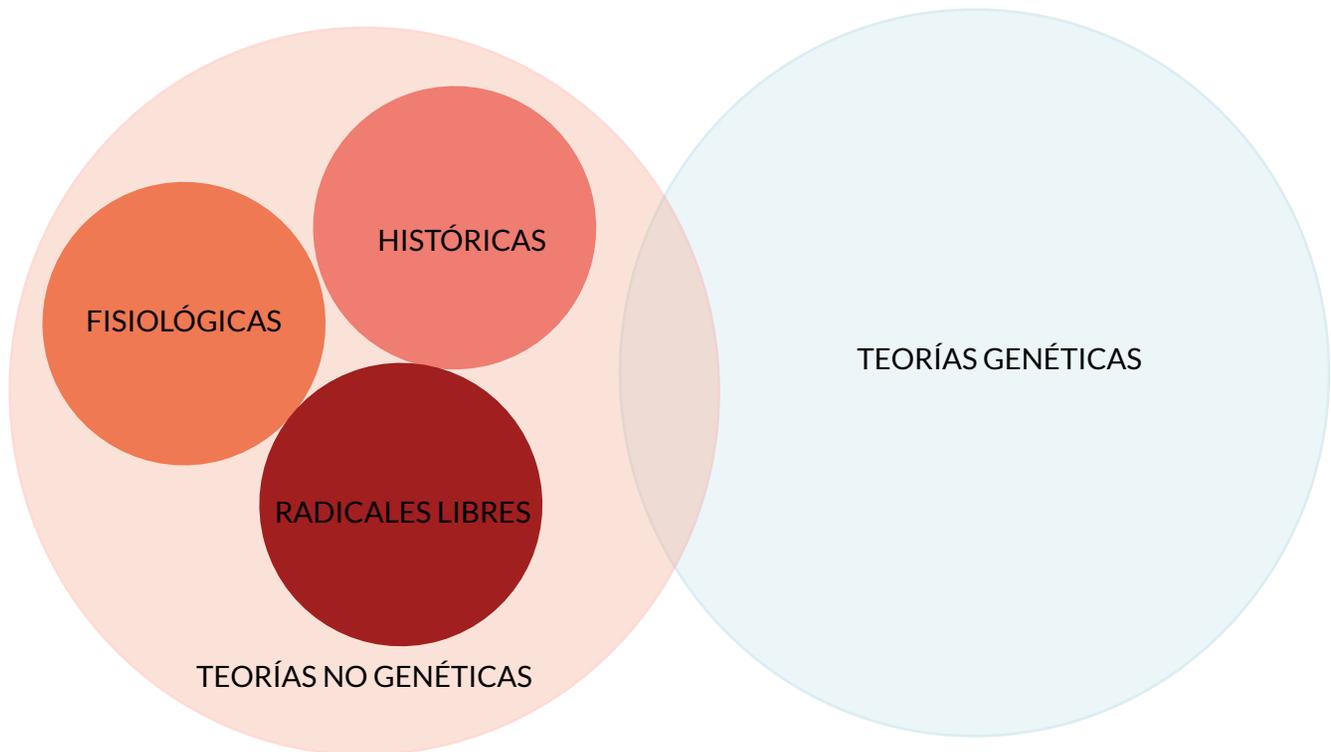
Rowe y Kahn (1987), establecen dos tipos de envejecimiento, por un lado, el normal y por el otro lado el exitoso, siendo este último el que refiere a los individuos que presentan una baja tendencia a padecer enfermedades y discapacidades, además de poseer altas habilidades físicas y cognitivas, que le permiten mantener una vida activa y seguir siendo parte de la sociedad. El envejecimiento normal, nombrado por estos autores, puede también aludir al envejecimiento fisiológico, que se define como el envejecimiento que se genera por el propio paso del tiempo del individuo y lo esperado a la edad que presenta la persona (Millán JC., 2011). Adicionalmente, se habla del envejecimiento patológico, que es cuando se le suma algún factor desestabilizante al envejecer normal, incrementando y desadaptando al individuo del ambiente en el que vive. La velocidad del envejecer o que se comience a hacer más visible este paso del tiempo se deberá, principalmente, al ambiente en el cual se vivió en el transcurso de la vida, si el medio fue óptimo o no, influirá en la manera en que se irá envejeciendo.

En el último tiempo se han planteado modelos más positivos referidos al envejecimiento, partiendo por Rowe y Kahn con el envejecimiento exitoso. Por su lado, la organización mundial de la salud (O.M.S) en 1998, propone el envejecimiento saludable, aludiendo al desarrollo de hábitos y estilo de vida saludable en una edad previa a los 60 años, previniendo a temprana edad enfermedades y discapacidades. La misma entidad en el 2002, propone el envejecimiento activo, que es el proceso de optimización de las oportunidades de salud, participación y seguridad, con el objeto de mejorar la calidad de vida en el transcurso del envejecimiento. Esta visión involucra al contexto en el que se inserta el individuo, siendo una experiencia positiva para la comunidad, e incluso la participación en la sociedad, como en aspectos económicos, culturales, espirituales, civiles y gestión social en el envejecimiento. Lo anterior hace referencia también al continuar con independencia y autonomía durante esta última etapa en el contexto y con respecto a las personas que lo rodean (Penny E., 2012).

El estudio del envejecimiento no ha estado solo enfocado en cómo definirlo, las connotaciones positivas y negativas que conlleva el aumentar de edad, sino que también ha estado enmarcado en entender por qué sucede. A lo largo del tiempo se han desarrollado múltiples teorías, en la actualidad existen más de 300, en donde intentan dar respuesta a los cambios que ocurren en el organismo con el tiempo. Dentro de las investigaciones referidas a este tema, la mayoría han sido abandonadas al no poder ratificarse los datos en ellas (Duarte, 2011). Los investigadores han indicado que es improbable que exista solo una teoría absoluta, por lo que al investigar el envejecimiento hay que tener dos aspectos en cuenta (Pardo Andreu, 2003), primero que el envejecimiento compromete al menos a 100 genes dentro de longevidad, además de mutaciones que afectan al proceso de envejecer, lo segundo es que el envejecimiento sucede en varios niveles: molecular, celular y de órgano (Duarte, 2011).

Una de las clasificaciones encontradas más concisas, hablando de teorías asociadas al envejecimiento (Figura 1) muestra los grupos en los cuales se podrían dividir las teorías, en las que contempla teorías históricas, fisiológicas, de los radicales libres y genéticas (Millán JC., 2011), aunque esta no es la única clasificación existente, por lo que hay quienes la dividen por teorías genéticas y teorías no genéticas, al ser este aspecto en el que los investigadores han puesto su foco. La división presentada a continuación busca graficar, en que ámbitos se ha entendido el envejecimiento desde los inicios de los estudios del hombre, teniendo así una mirada más amplia sobre el significado cultural y las evoluciones que ha tenido el estudio del envejecimiento.

Figura 1: Teorías de envejecimiento



Elaboración propia
Fuente: Gerontología y geriatría,
Millán Calenti, 2011.

Las teorías expuestas en la tabla 1, muestran las distintas razones por las cuales ocurre el envejecimiento, se agrupan en distintas categorías, la primera mencionada son las llamadas teorías históricas que muestran una aparente base científica, y apuntan a que ocurre un pudrimiento del cuerpo de las personas, que generaba que estas terminaran en la muerte. Por otra parte, las teorías fisiológicas, entienden el envejecimiento desde una involución de los órganos y/o sistemas, las teorías de este tipo aluden a la acumulación de productos de desechos. En cuanto a la teoría de los radicales libres, se refiere al envejecimiento mitocondrial, investigación realizada por Miquel y Cols. en 1980, la que luego siguió evolucionando con Fleming y Cols. en 1982. Las teorías asociadas a la genética suelen ser las más aceptadas, algunos autores sugieren que el envejecimiento está programado genéticamente, al ser medianamente constante el tiempo de vida de las personas.

Tabla 1: Teorías de envejecimiento

Tipo de teoría	Nombre	Año	¿Por qué se produce el envejecimiento?
Históricas	Hipócrates de cos	460 - 370 a.c	Proceso sucede por un desequilibrio de humores internos
	Aristóteles	384 - 322 a.c	Pérdida de calor
	Leonardo da vinci		Producida por un engrosamiento de los vasos y la dificultad para nutrir los diferentes tejidos
	Metchnikoff	1904	Dice que es por la autointoxicación debido a la fermentación intestinal de los nutrientes
	Brown-Sequard	1856	De la involución glandular
	Voronoff	1936	La hipofunción de las diferentes glándulas o la de la involución sexual, más centrada en el déficit de hormonas sexuales.
Fisiológicas	Walford y Burnet	1969 1970	Teoría autoinmune, se produce un deterioro global de la parte inmune, produciéndose un aumento en la producción de autoanticuerpos e inmunocomplejos que no reconocerían las estructuras del organismo
	Harman y Gerschman	1956 y 1962	Proponen que los radicales libres de oxígeno desestabilizan las membranas celulares, ocurriendo una serie de procesos que provocarían la muerte celular.
	Sheldrake	1974	Postulan la teoría de acumulación de productos desechos, los cuales son perjudiciales para la reproducción celular.
	Pardo Andreu	2003	
Radicales libres	Miquel y cols	1980	Esta teoría se basa en que los radicales libres reducen la molécula de oxígeno a una forma distinta, provocando la aparición de otras moléculas reactivas y cuyo estado oxidativo provoca daño en el ADN mitocondrial (ADNmt), generando un declive en el funcionamiento celular.
	Fleming y Cols	1982	
Genética	Orgel	1963	El foco en las alteraciones de traducción y transcripción genética, teorías a las que se les llamo teoría del error-catástrofe.
	Strehler	1986	
	Harley y Cols.	1992	Teoría de la telomerasa, que los cromosomas presentan estructuras, a las cuales denominan telómeros, los cuales se van acotando a medida que se las células se van dividiendo hasta que llegan a un punto en la cual se produce la muerte celular

Elaboración propia
 Fuente: Gerontología y geriatría,
 Millán Calenti, 2010

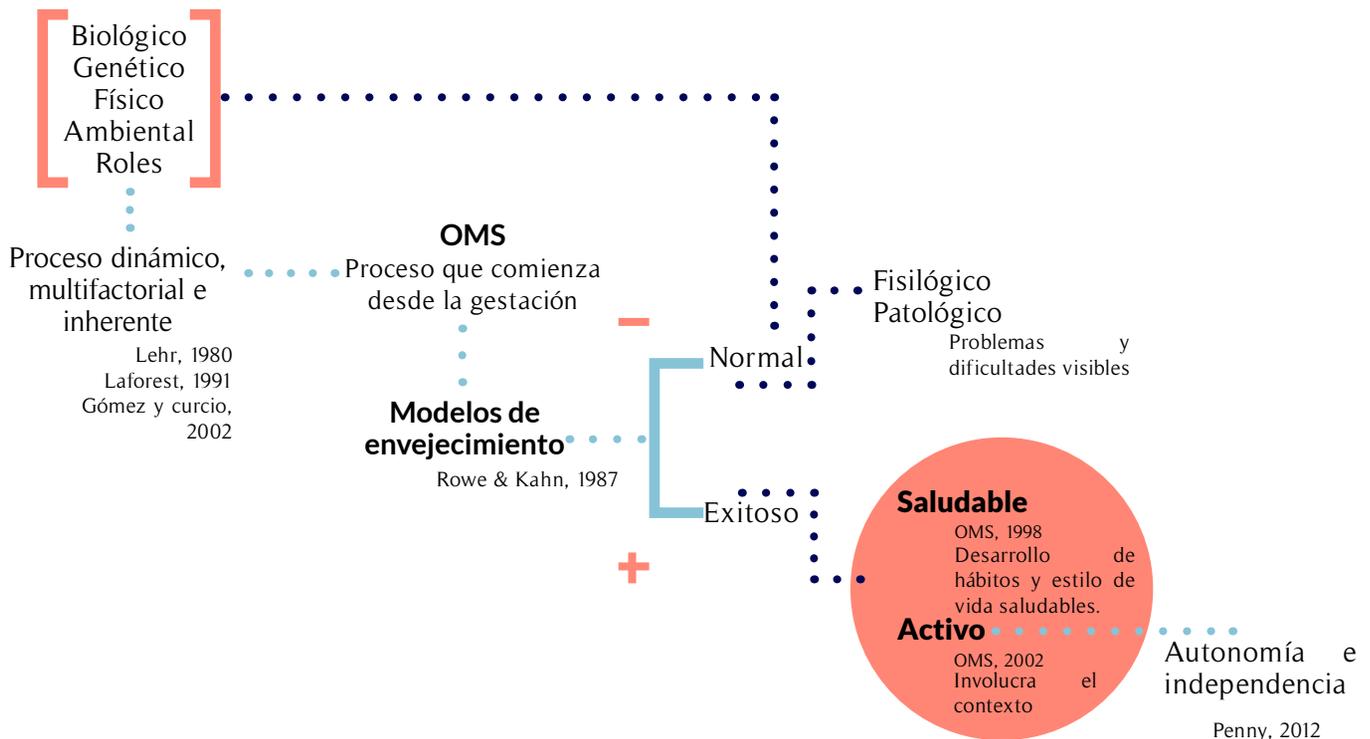
Dentro de las teorías descritas, quedan fuera muchas otras que han intentado explicar este fenómeno, dentro de las que se encuentran, la teoría del entrecruzamiento de las microfibras (cross linking) o teoría del tejido conectivo, la teoría inmunológica (Pardo Andreu G., 2003) (Makinodan y kay, 1980) (Cantrell y Smith, 1983), la teoría de la capacidad finita de replicación celular (Pardo, 2003)(Hayflick y Moorhead, 1961)(Martin y Cols., 1970), las teorías evolutivas (Weismann, 1882), entre muchas más. Autores más contemporáneos como Pardo (2003), han mencionado que debe

haber una conciliación entre las tendencias existentes (genéticas y las no genéticas), en las que se involucre un conjunto de interacciones que son de origen intrínseco (Genético), otro extrínseco (ambiental) y estocástico (daño aleatorio) (Duarte, 2011).

En este proceso de envejecimiento, sean positivas o negativas las connotaciones que tenga, o si la explicación de por qué sucede es de tipo genético o no, en esta etapa “culmine” de la vida encontramos 4 tipos de edades diferentes, que hacen alusión a diferentes aspectos que van cambiando y enfoques de estudios que se le ha dado al tema, en donde se encuentra la edad cronológica, la cual está dada por la fecha de nacimiento de los individuos, la edad biológica la que se enmarca en el grado de envejecimiento que presente la persona, al ser este un proceso heterogéneo entre los individuos de una misma edad, hay unos a los que sucede con mayor rapidez y otros más lento, por otro lado existe la edad psicológica, la que se fija en los rasgos psicológicos de cada grupo de edad, sería el cómo las personas comprenden los cambios que van teniendo y de qué manera se van enfrentando a su diario vivir, el aspecto psicológico muchas veces está condicionado por aspectos negativos, que generan en las personas cambios de comportamiento y la autopercepción de valores y creencias. Por último, está la edad social, hace referencia al rol que tiene la persona en la sociedad, está marcada por aspectos económicos, laborales y familiares, por ejemplo, por lo general al dejar de trabajar una persona mayor, y convertirse en jubilado, cambiará el grupo social al que pertenece. A este conjunto de edades definidas se les llama edad funcional, en la que las personas mayores son capaces de llevar una vida autónoma e independiente, de manera positiva o negativa la forma de actuar que sea que llevemos la vida, la edad cronológica es la única que no es parte de la edad funcional, porque al marcar la fecha de nacimiento, esta no variará, solo ira aumentando de número. (Millán JC., 2011)

Figura 2: Resumen envejecimiento

ENVEJECIMIENTO



Elaboración propia
Fuente: Los autores que aparecen en el mismo diagrama, el detalle esta en referencias

2.1.1.1 ASPECTOS DEMOGRÁFICOS

Históricamente los gobiernos y los altos mandos a nivel gubernamental, se han encargado de contar a la población dentro del territorio, observando en los primeros años de estas estimaciones poblacionales, un amplio porcentaje de población infante y bajo porcentaje de población mayor a 60 años, situación que hoy en día se ha invertido, percibiéndose así un mayor aumento en la longevidad de la población, por tanto, un aumento de la población mayor, fenómeno que se presenta en algunos lugares (países desarrollados) desde hace mucho tiempo, otros en que hace no mucho este fenómeno se ha evidenciado y algunos (países más pobres) donde ya se empieza a evidenciar y convertir en realidad (O.M.S., 2015).

Al hablar de demografía, esta divide a la población por segmentos, los cuales se obtienen de estimaciones realizadas. En el caso de Chile, el instituto nacional de estadísticas (en adelante INE), es quien realiza el censo, en donde busca contar a las personas y conocer de qué manera se está viviendo en el territorio. A esta división de la población se le llama rangos o grupos etarios, los cuales son:

- 0 a 14 años: Población inactiva económicamente
- 15 a 59 años: Población económicamente activa
- 60 y más: se dice que es una población económicamente inactiva, pero no siempre es así, muchas veces las personas mayores deben continuar trabajando luego de su jubilación, por la baja pensión recibida.

Mundo

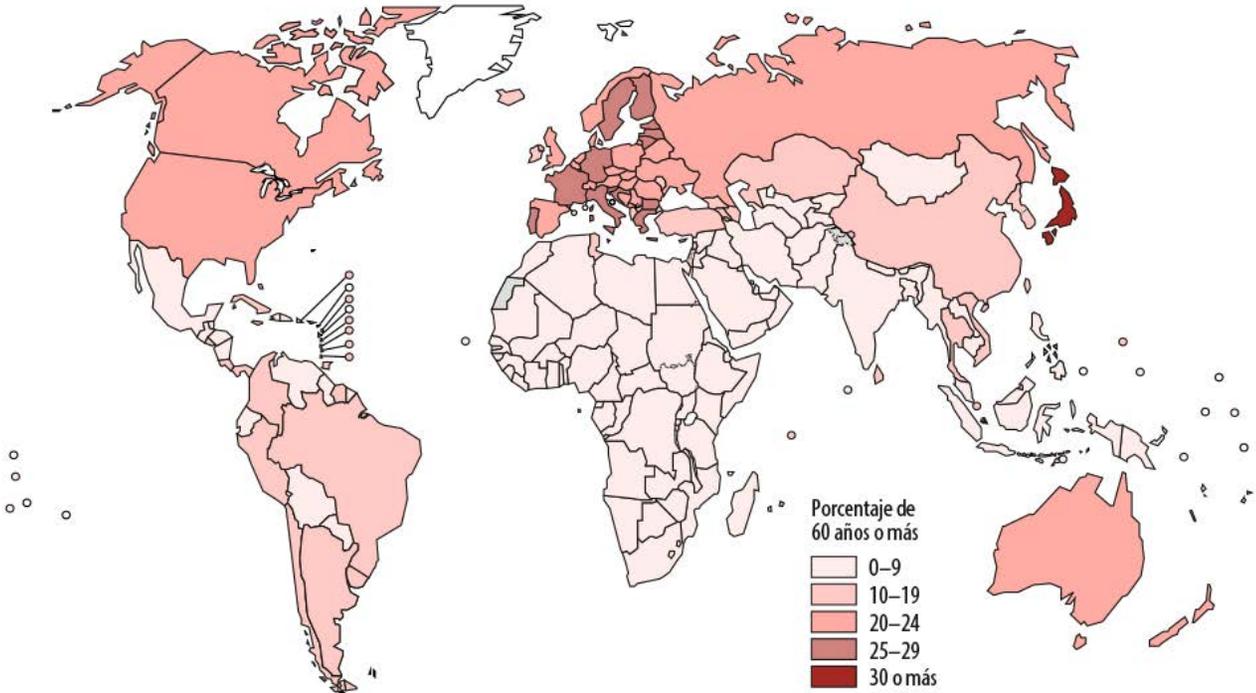
Como se mencionó, el envejecimiento poblacional, es algo que sucede en muchos países, tanto en países europeos, donde comenzó a ser visible hace más tiempo, como en países latinoamericanos, donde cada día se consideran más en las políticas sociales, en las cuales se incluyen más programas de ayuda a las personas mayores. En la actualidad, en el mundo, hay muchas personas que gozan de mayor longevidad, este aspecto, es un indicador de la mejora en la salud mundial, en la cual se han superado dificultades sanitarias en la mayor parte del mundo, generando que más personas lleguen a este rango etario.

Las naciones unidas estima que, en el año 2050, una de cada cinco personas será mayor de 60 años (United Nations Department of Economic and Social, 2009). A este proceso se le llama transición demográfica, que significa que el primer rango etario (0-14 años) comienza a disminuir, mientras que la población mayor a 60 años aumenta.

El envejecimiento poblacional, proceso que ha sido visible en países europeos y países desarrollados, hacia el 2050, también será un fenómeno que se observara en países más vulnerables (O.M.S., 2015), en la figura 2, se observa que sólo hay un porcentaje muy alto de personas mayores de 60 años en Japón, presentando 30% o más de su población perteneciente al último tramo del ciclo de vida, en la figura 3 por su parte, nos muestra las proyecciones generadas por las naciones unidas, donde muestra un aumento del porcentaje de personas mayores en casi todo el mundo, fenómeno que incluso se hace evidente en países de Latinoamérica, donde la esperanza de vida de la población ido aumentando a medida que pasa el tiempo, presentando Chile una mayor proporción de personas mayores en su población.

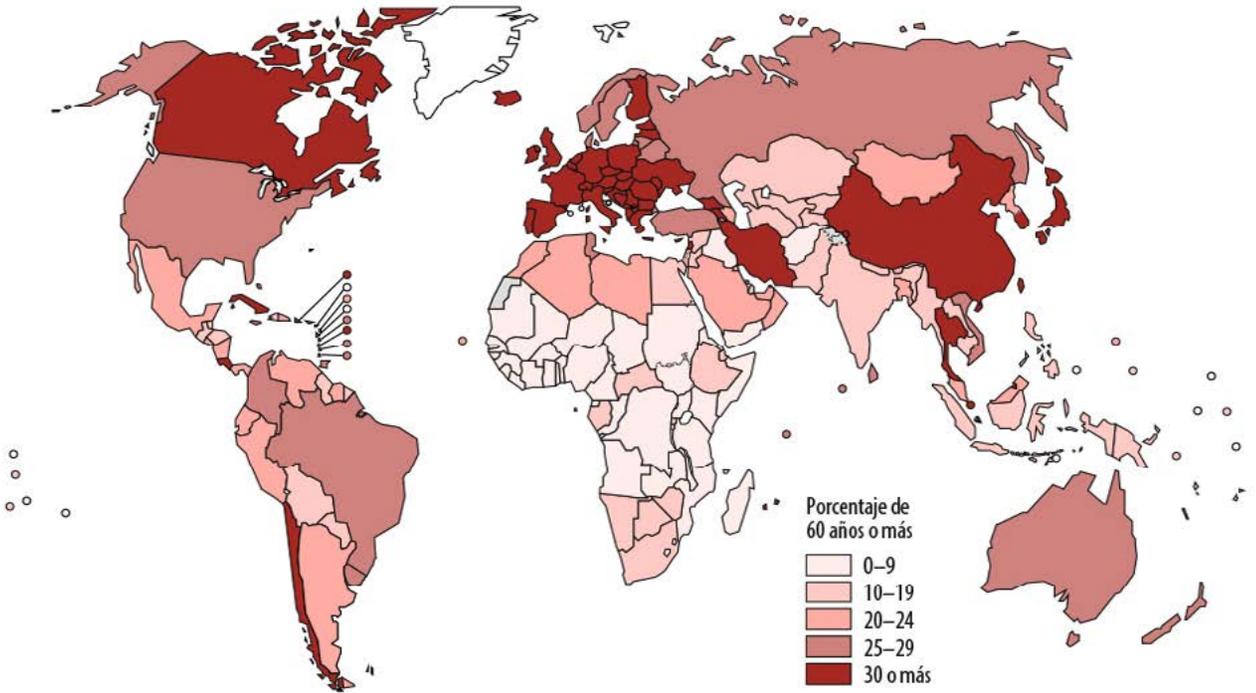
Dentro de este mismo fenómeno se produce un envejecimiento del envejecimiento, generado por el aumento de la esperanza de vida. Actualmente la población mayor de 80 años corresponde sólo a un 14% de la población de personas mayores de 60 años, se estima que, en 2050, correspondería a un 20% de la población mundial (United Nations Department of Economic and Social, 2009).

Figura 3: Proporción de personas de 60 años o más, por país, en 2015



Fuente: Informe mundial de envejecimiento, O.M.S., 2015, pp 46

Figura 4: Proporción de personas de 60 años o más, por país, proyecciones 2050



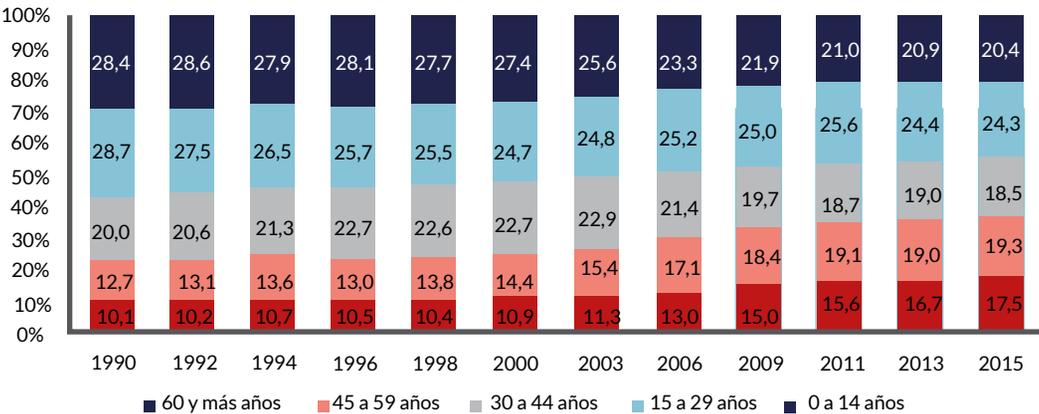
Fuente: Informe mundial de envejecimiento, O.M.S., 2015, pp 46

La figura 4 además nos muestra que en Chile, hacia el 2050, sería el país de América latina que presenta mayor porcentaje de personas mayores a 60 años, a comparación de lo que muestra la figura 3 en el año 2015 se encuentra a la par con otros países, podemos ver un aumento en la cantidad de personas mayores dentro del territorio, (O.M.S., 2015), podemos entender este fenómeno como una consecuencia del aumento en la esperanza de vida, lo que se traduce en que existen mejoras sanitarias y en las condiciones de vida de la población (Herrera P., 2014), por otro lado, este aumento también responde, en base a lo anterior, a un mayor índice de supervivencia de las personas mayores y de las personas en edades menores, que logran llegar a esta etapa (O.M.S., 2015)

Chile

La distribución demográfica de Chile ha ido cambiando desde que se tiene un conteo de la población, el gráfico 1 (ver gráfico 1), muestra como ha variado la población a lo largo del tiempo, mostrando un aumento de la población mayor de 60 años, proyectándose a llegar en el 2050 superior al 20% como fue nombrado anteriormente. (casen, 2015)

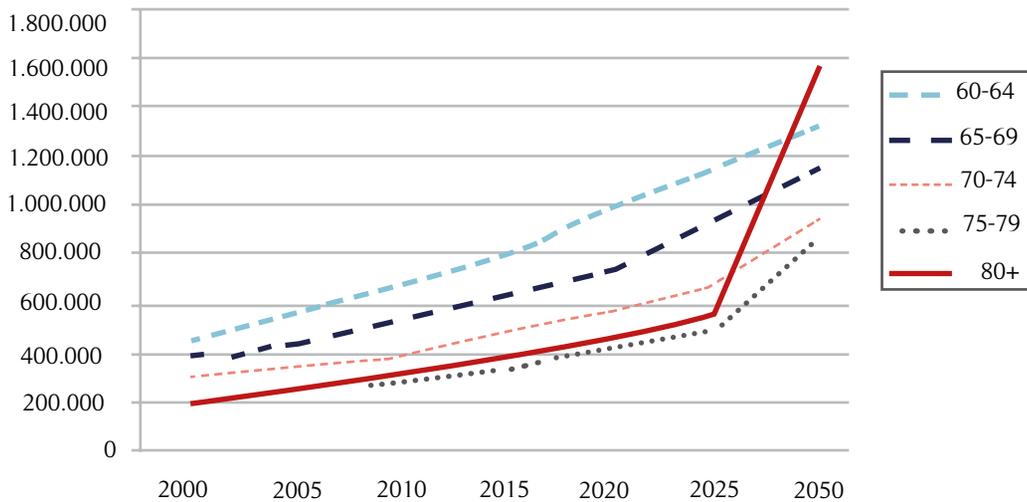
Gráfico 1: distribución de la población según grandes grupos de edad (1990 – 2015)



Elaboración Propia
 Fuente: Ministerio de Desarrollo Social, Encuesta Casen, 1990-2015.

Esta tendencia de Chile al envejecimiento ha provocado, una preocupación por el gobierno y diferentes entidades, gestando propuestas y programas para llevar a cabo este proceso, los chilenos que hoy nacen cuentan con una esperanza de vida aproximada de 79 años (ministerio de desarrollo social, 2012). El gráfico 2 (ver gráfico 2), muestra la cantidad de personas mayores que se estima que habrá entre los 2000 y 2050, mostrando un aumento en personas mayores de 80 años y más, cifra que se encuentra al alza, dejando en evidencia un envejecimiento del envejecimiento.

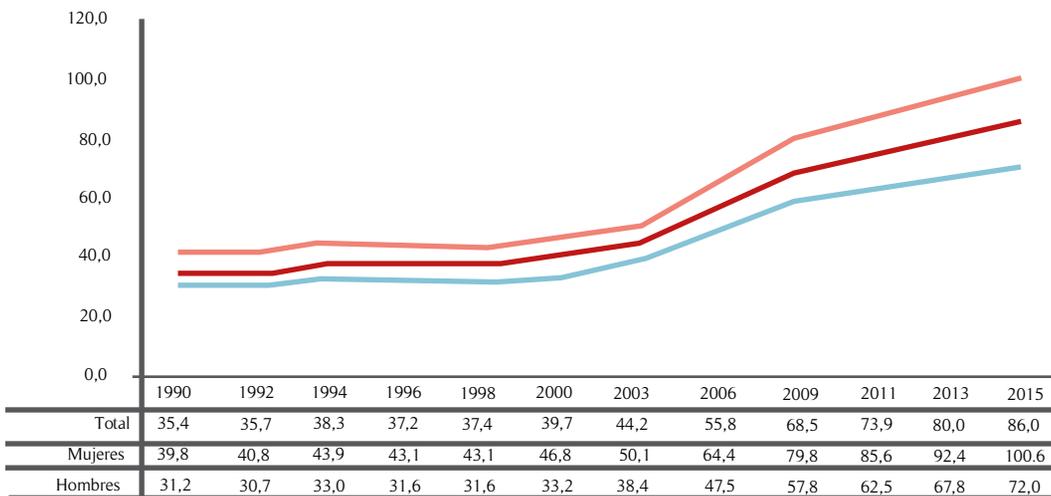
Gráfico 2: Personas mayores por grupos de edad, 2000 - 2050



Fuente: Elaboración de SENAMA a partir del observatorio demográfico INE-CEPAL 2010

Dentro de las personas que componen este grupo etario, existe una clara tendencia a que sean las mujeres, mayormente, quienes llegan a este (gráfico 3), esto debido a factores biológicos de distinta índole que, en conjunto, determinan que la esperanza de vida de las sea mayor que la de los varones (O.M.S., 2015)

Gráfico 3: índice de envejecimiento* por sexo (1990-2015)



*Corresponde al cociente** entre la población de 60 años y más y la población menor de 15 años, multiplicado por 100

** Tasa de personas de 60 años y más años por cada 100 personas menores de 15 años, población por sexo

Fuente: ministerio de desarrollo social, encuesta casen, 1990-2015

Estos datos presentados presentan lo más esencial de conocer de la situación del adulto mayor en Chile, primero que existe una tendencia al alza de las personas que forman parte de este grupo, segundo que ocurre un envejecimiento del envejecimiento presentándose un aumento de la esperanza de vida de las personas y por último que por género, tiende a suceder que las mujeres son las que viven más y tiende a haber mayor prevalencia de ellas en todas las edades que conforman al adulto mayor.

Situación adulto mayor a nivel nacional

Frente al cambio demográfico ya explicado, en el año 2002, el ministerio de desarrollo social crea el servicio nacional del adulto mayor (SENAMA) organismo que tiene por objetivo:

“Fomentar el envejecimiento activo y el desarrollo de servicios sociales para las personas mayores, cualquiera sea su condición, fortaleciendo su participación y valoración en la sociedad, promoviendo su autocuidado y autonomía, y favoreciendo el reconocimiento y ejercicio de sus derechos; por medio de la coordinación intersectorial, el diseño, implementación y evaluación de políticas, planes y programas”

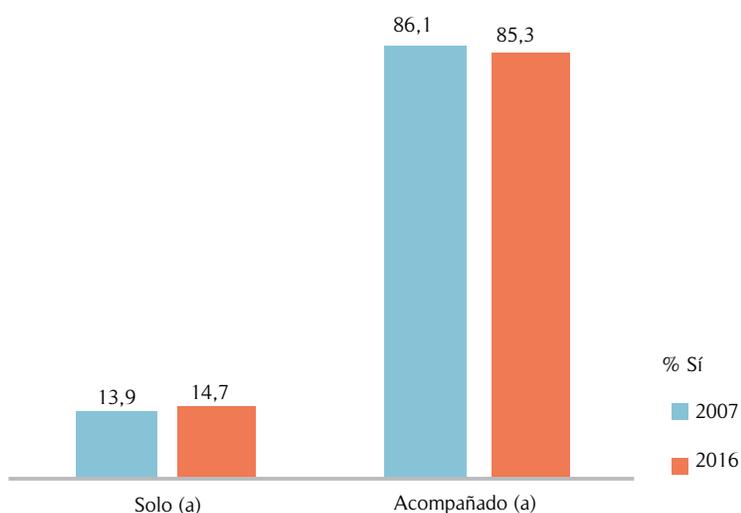
SENAMA, 2018
SENAMA. Accedido el 22 de diciembre 2018 url: <http://www.senama.gob.cl/servicio-nacional-del-adulto-mayor>

Este servicio se enfoca solo en las personas mayores y en mejorar la calidad de vida de las estas, fomentando estilos de vida saludables que vayan de la mano con beneficios entregados desde el gobierno. Dentro de los programas y beneficios para las personas mayores, se encuentran unos que son directamente para las personas, otros enfocados en la comunidad en la que se encuentran, apoyos económicos, entre otros; en específico nos referimos a los siguientes: turismo social, fondo nacional adulto mayor, participación y formación, voluntariado país de mayores, programa buen trato, envejecimiento activo, escuela funcionarios públicos, centros diurnos, fondo servicios de vivienda, subsidio ELEAM, entrega de ayudas técnicas (tanto de uso diario como de acondicionamiento de espacios de la casa), entre otros.

Existen más beneficios que son propios de municipalidades, pero que solo se dirigen personas mayores de esa comuna, en cambio, los mencionados, son transversales para las personas mayores y se requiere una postulación para su obtención. La mayoría se centran en el trabajo desde las comunidades o espacios en los que comparten varias personas mayores en su diario vivir, también se enfocan en generar actividades para distintas épocas del año, o de manera semanal, teniendo como objetivo en su mayoría mantener una vida activa durante esta edad.

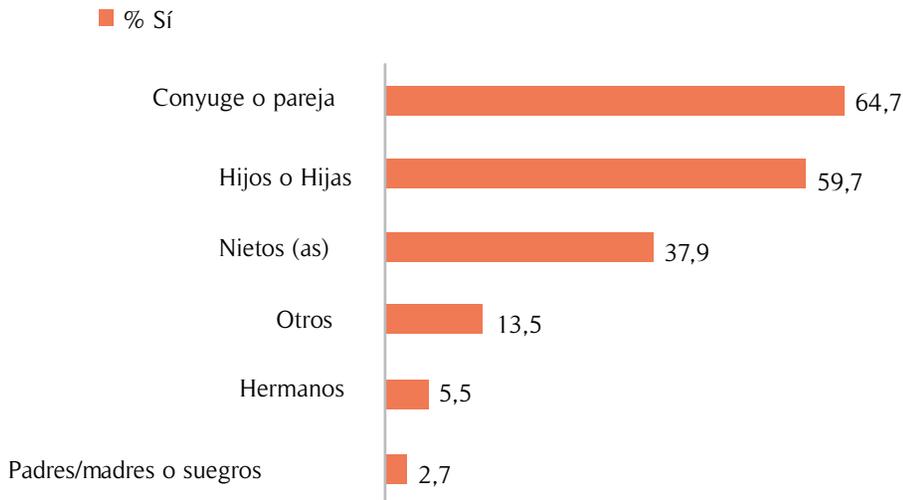
En Chile las personas mayores, a pesar de que durante su diario pasen en organizaciones vecinales, clubs, espacios de deporte, o solos, existe una preferencia por el vivir acompañados, de hecho, el 86% vive así, tal como muestra el gráfico 3, situación que tampoco ha variado entre los años 2006 y 2016 según la encuesta de calidad de vida en la vejez (2016), y en cuanto a las personas con quien viven, el 64% vive con su pareja o conyugue, un alto porcentaje también vive con hijos o hijas, como muestra la grafico 4.

Gráfico 4: vive solo o acompañado



Elaboración Propia
Fuente: Encuesta de calidad de vida en la vejez, 2016, pp 84.

Gráfico 5: ¿con quién? vive las personas mayores
 En base a personas que señalaron vivir acompañados (2016)

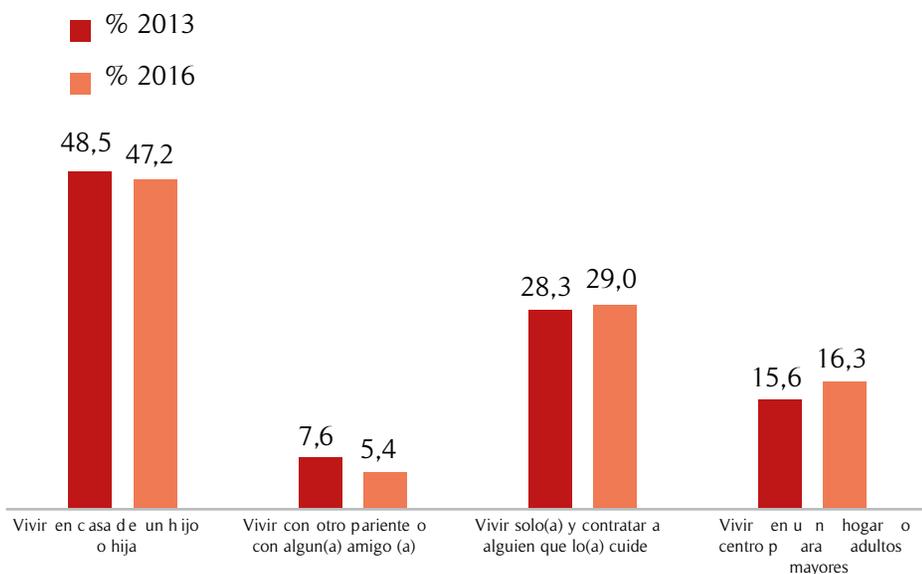


Elaboración Propia
 Fuente: Encuesta de calidad de vida en la vejez, 2016, pp 84.

En las personas mayores, mientras más avanzada la edad y el nivel de dependencia aumenta, sus opciones de poder vivir solos disminuyen, y aparecen otras opciones para el cuidado de las personas dependientes, como muestra el gráfico 5 ellos prefieren la ayuda de algún familiar, un 47% preferiría vivir con algún hijo, dentro de las otras opciones que cuentan las personas mayores al momento de asentarse en un lugar aparecen los centros de larga estadía (en adelante ELEAM), que comúnmente son conocidos con el nombre de “hogares”, en donde mayormente se encuentran personas que cuentan con problemas de demencia, dependencia severa, personas postradas o alzheimer. Otra opción son los centros día, prestan atención a necesidades básicas, terapéuticas y sociales de personas mayores con problemas físicos o sociales durante el día, donde hay de dos tipos, uno para dependencia leve y otros para personas con deterioro cognitivo severo, alzheimer o problemas sociales, en donde buscan por una parte promover la autonomía, junto con aportar a mejorar el diario vivir de las personas y de apoyo a los cuidadores que ya cuentan las personas.

Gráfico 6: Teniendo en cuenta sus propias condiciones económicas y familiares, supongamos la situación en que usted se encontrara sin pareja y no pudiera vivir de forma independiente en su vejez y necesitara la ayuda permanente de otra persona. ¿Qué referiría ...?

Base: total muestra 2013 y 2016



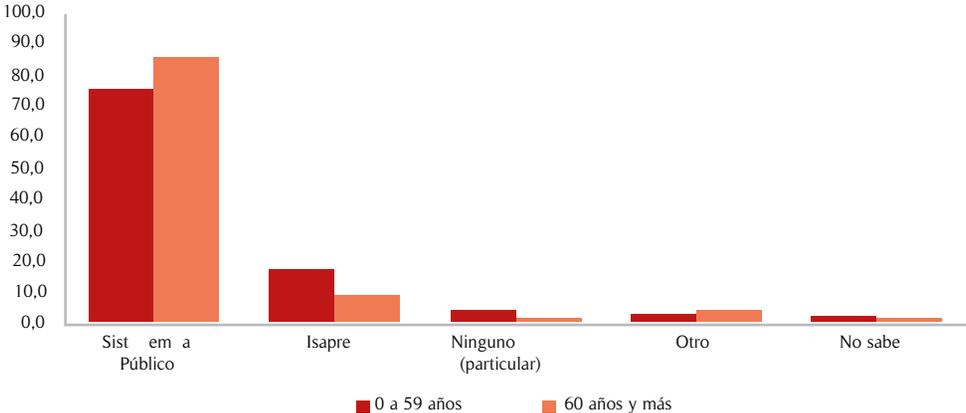
Elaboración Propia
 Fuente: Encuesta de calidad de vida en la vejez, 2016, pp 96

Tanto en ELEAM como centros de día existen públicos y privados, a pesar de su naturaleza presentan un protocolo de atención para personas mayores, una regulación sobre la forma de tratar con personas mayores y aspectos referidos a como debe ser el espacio en el que están desde SENAMA.

En los ELEAM y centros de día, sigue existiendo una preocupación desde la salud pública, específicamente brindado apoyo a las personas mayores desde los CESFAM pertenecientes a cada territorio a lo largo de Chile, en este lugar a las personas mayores se les entrega orientación y un seguimiento de su salud si ellos asisten con regularidad a estos lugares, en donde al cumplir los 65 años o más, se les realiza de forma gratuita y voluntaria, un examen preventivo llamado EMPAM, se les realiza una vez al año y busca conocer aspectos funcionales, fisiológicos, patológicos, cognitivos, sensoriales y socioafectivos, para poder brindar un apoyo en las personas para llevar su diario con sus dificultades. Esta preocupación de la salud pública por las personas mayores se condice con la gran cantidad de personas mayores que son parte del fondo nacional de salud (FONASA), como muestra el grafico 8, el 85% de las personas mayores son parte del sistema público de salud, ellos son los que ven diariamente llegar a sus dependencias personas con dificultades de la edad y de sus estilos de vida.

Gráfico 7: distribución de la población según situación de afiliación a sistema previsional de salud, por grupo de edad (2015)

(porcentaje, personas por grupo de edad)



Elaboración Propia
 Fuente: ministerio de desarrollo social, encuesta casen, 2015.

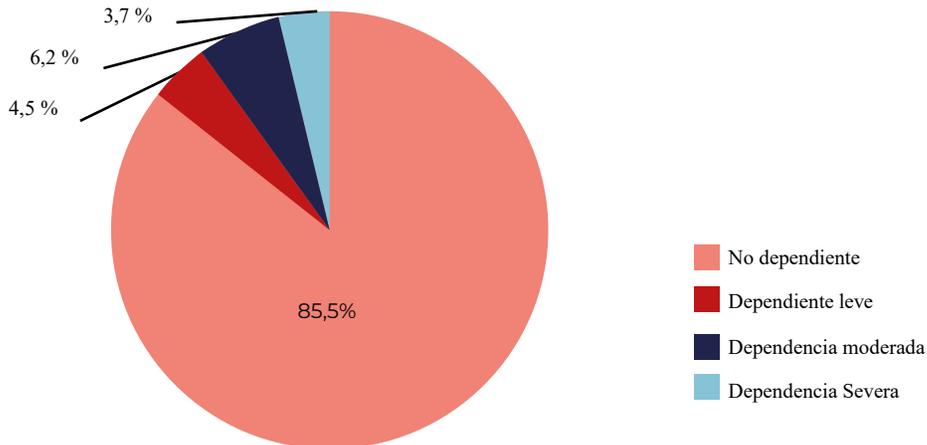
Desde el Minsal, hay una constante ejecución de programas e iniciativas hacia las personas mayores, las que no siempre son suficiente, debido a la dificultad de llegar a todos los espacios, por lo tanto, los beneficios y ayudas hacia las personas mayores, se mantiene en constante mejora tratando de incorporar a la mayor población posible. Muchas veces tampoco cuentan con las herramientas ni fondos para desarrollarlos de la manera óptima.

2.1.2 DIFICULTADES CON LA EDAD

El progresivo deterioro biológico y consecuente aumento de problemas de salud asociados al envejecimiento individual, son el resultado de la interacción de factores biomédicos y contextuales, los que incluyen estilos de vida, hábitos de alimentación, actividad física y presencia de enfermedades, entre otros. Este deterioro progresivo puede manifestarse de diversas formas y en general se asocia con una declinación de las capacidades funcionales y la autonomía de las personas mayores, el gráfico 7, muestra el índice de dependencia de las personas mayores, donde sólo un 14,4% presenta algún grado de dependencia funcional, el cual va aumentando el número de personas a medida que se va acercando a los 80 años, existiendo en un 39,6% de las personas, algún tipo de dependencia como muestra el gráfico 10 (ver gráfico 10). Cuando se habla de dependencia funcional, hace referencia al nivel de ayuda de terceros que requiere la personas.

Gráfico 8: distribución de personas de 60 años y más por índice de dependencia funcional (2015)

(Porcentaje, población de 60 años o más)

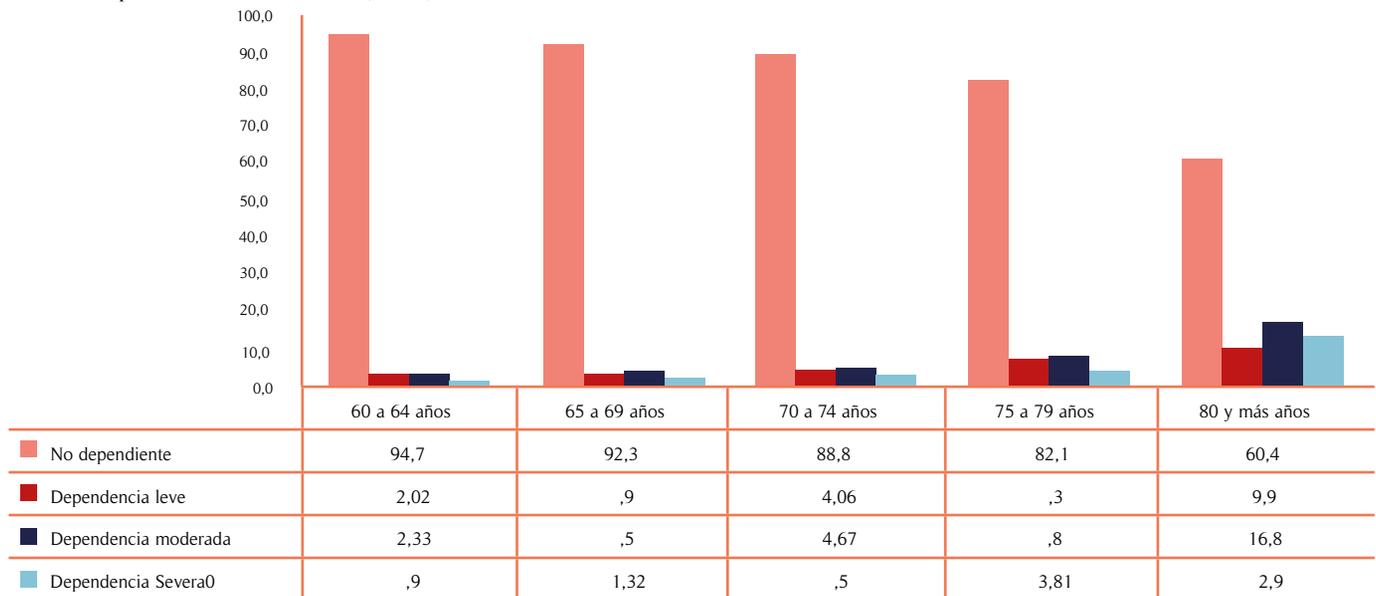


Elaboración Propia
Fuente: ministerio de desarrollo social, encuesta casen, 2015

Los aspectos que mide el índice de dependencia funcional son:

- actividades básicas de la vida diaria (ABVD): las actividades que contempla la encuesta CASEN (2015) corresponden a comer (incluyendo cortar comida y llenar los vasos), bañarse (incluyendo entrar y salir de la tina), moverse/desplazarse dentro de la casa, utilizar el retrete, vestirse, acostarse y levantarse de la cama, estas actividades propuestas fueron definidas por Katz y colaboradores (1963)
- actividades instrumentales de la vida diaria (AIVD): se contempla el salir a la calle, hacer compras o ir al médico, realizar sus tareas del hogar y hacer o recibir llamadas, estas actividades fueron propuestas por Lawton y Brody (1969), pero incluyen mayor detalle en algunas, como por ejemplo efectuar quehaceres de la casa, organizar y tomar sus propios medicamentos.

Gráfico 9: Distribución de personas de 60 años y más según categoría de dependencia funcional por tramo de edad (2015)



Elaboración Propia
Fuente: ministerio de desarrollo social, encuesta casen, 2015

Teniendo en claro los aspectos que considera el índice de dependencia funcional, como muestra la tabla 2, existen 4 categorías, sin dependencia, dependencia leve, dependencia moderada y dependencia severa, además describe cuáles son los parámetros establecidos para determinar el grado que presenta la persona con el fin de ubicar a la persona dentro de una de las distintas categorías, estos datos muchas veces se obtienen del examen preventivo EMPAM (ver anexo 1), en el cual se le pregunta a las personas qué actividades han ido realizando o han realizado, obteniendo de esa información, posteriormente, el grado de dependencia funcional que presentan. Existen más métodos de medición de aspectos funcionales de las personas mayores, pero el mencionado es el principal y el que se realiza a todas las personas de Chile. Los otros instrumentos de medición son utilizados dependiendo del caso.

Tabla 2: Grado de dependencia de las personas mayores

Graduación	Descripción
Sin dependencia	Responde no tener dificultad en todos los ítems ABVD o AIVD
Dependencia leve	Incapacidad de efectuar 1 AIVD. Necesidad de ayuda siempre o casi siempre para efectuar 1 AIVD. (excepto bañarse) Necesidad de ayuda siempre o casi siempre para efectuar 2 AIVD.
Dependencia moderada	Incapacidad para bañarse ABVD Necesidad de ayuda siempre o casi siempre para efectuar 2 más ABV Necesidad de ayuda siempre o casi siempre para efectuar 3 o más AIVD Incapacidad para efectuar 1 AIVD y necesidad de ayuda siempre o casi siempre para efectuar 1 ABVD
Dependencia severa	Incapacidad para efectuar 1 ABVD Incapacidad para efectuar 2 AIVD

Elaboración propia
Fuente: Datos de encuesta casen (2015), elaboración propia, información obtenida de encuesta casen 2015

Los grados de dependencia, entregan información acerca de cuáles son las actividades de la vida diaria que presentan dificultad o requieren de ayuda, las cuales pueden ser generadas por alguna enfermedad que presentan, provocando lentitud de acción en las personas, deterioro en los sentidos, como por ejemplo ver menos, tener menor sensibilidad, escuchar menos, entre otros. La tabla 3 (ver tabla 3), muestra enfermedades crónicas y la prevalencia de ciertas enfermedades más recurrentes en personas mayores, es común también que los pacientes presenten más de una patología tal como muestra la tabla 4 (ver tabla 4), generando en las personas un panorama de fragilidad y vulnerabilidad que los lleva a la dependencia, además de lo anterior, muestra también que es más recurrente que las mujeres sean más propensas a presentar más patologías crónicas al mismo tiempo. Cabe destacar que estas enfermedades se presentan en distintos grupos etarios, pero en la vejez es cuando estas se intensifican si no se lleva un seguimiento de la salud adecuado de las personas (Facal et al., 2009)

Tabla 3: Personas mayores por enfermedades crónicas seleccionadas

Enfermedades crónicas	Número	Prevalencia en personas mayores
Hipertensión arterial (HPA)	1.044.464	62,1
Diabetes	366.162	21,8
Enfermedad pulmonar obstrucción crónica (EPOC)	193.713	11,5
Embolia, Derrame, Ataque, Isquemia o Trombosis	64.880	3,8
Depresión	303.237	18,0
Cáncer	63.189	3,7
Osteoporosis	288.975	17,2
Artritis, Artrosis o Problemas en las Articulaciones	259.470	15,4

Elaboración Propia
 Fuente: Estudio nacional de dependencia en personas mayores, 2009, pp 39.

Tabla 4: Personas mayores y número de enfermedades crónicas que reportan por sexo.

N° de enfermedades crónicas	Hombre		Mujer		Total	
	Número	Porcentaje	Número	Porcentaje	Número	Porcentaje
0	183.615	32,9	192.126	20,3	375.741	25,0
1	193.746	34,7	342.791	36,3	536.537	35,7
2	108.527	19,5	222.390	23,5	330.917	22,0
3	49.595	8,8	105.946	11,2	155.541	10,4
4	13.549	2,4	53.392	5,6	66.941	4,4
5	6.457	1,1	24.549	2,6	31.005	2,0
6	2.082	0,3	3.984	0,4	6.066	0,4
Total	557.571	100	945.178	100	1.502.748	100

Elaboración Propia
 Fuente: estudio nacional de dependencia en personas mayores, 2009, pp 41

2.1.2.1 MORFOFISIOLÓGICO

Este concepto hace alusión a dos aspectos lo morfológico y lo fisiológico, el primero se refiere a aspectos anatómicos, en tanto el segundo refiere a la función. Estos cambios sucederán en todas las personas, con diferentes intensidades, y en algunos generando otros cambios secundarios. La tabla 5 (ver tabla 5) muestra los principales cambios fisiológicos que se encuentran en la vejez, clasificados por aspectos físicos, para luego explicar los cambios y riesgos, que también se podría decir de otra forma que son el aspecto visible de lo que sucede en cada sistema.

Tabla 5: Principales cambios y riesgos fisiológicos relacionados con el envejecimiento

Fisiológicos	Cambios	Riesgo
Composición corporal	Incremento de masa grasa	Acumulación de grasa en el abdomen y cadera Disminución de grasa en cara y cuello
	Disminución de masa muscular	Pérdida de fuerza Alteración del patrón de marcha y postura corporal
	Disminución de agua extracelular	Incremento posibilidad de descompensación
Piel	Atrofia de folículos pilosos y glándulas sebáceas	Arrugas más marcadas en región facial, laxitud y palidez; manchas oscuras; canas y caída del pelo; uñas frágiles y de crecimiento lento; vello en fosas nasales y pabellón auricular; mayor susceptibilidad a hipotermia e hipertermia
Estatura	Disminuye el espacio intervertebral Lesiones osteoporóticas Cifosis dorsal	Disminución de estatura
Dentadura	Desgaste	Carencia de piezas dentales
Sistema inmunitario	Función inmune deteriorada	Infecciones
Cerebro	Disminuye el número de neuronas, conexiones y neurotransmisores Disminuye el flujo sanguíneo cerebral	Problemas de equilibrio Reflejos más lentos
Hormonas sexuales	Andropausia en hombres Menopausia en mujeres	Hombres: menor resistencia física y reproductiva Mujeres: repercusiones óseas, vasculares, psicológicas y reproductivas
Melatonina	Disminución en sangre	Reducida su función citoprotectora e inmunoprotectora
Melatonina	Disminución en sangre	Reducida su función citoprotectora e inmunoprotectora
Páncreas y glándula tiroidea	Función disminuida	Disminuye la tolerancia a la glucosa y el metabolismo basal

Tabla 5: Principales cambios y riesgos fisiológicos relacionados con el envejecimiento (continuación)

Fisiológicos	Cambios	Riesgo
Sistema cardiovascular	Corazón: degeneración muscular, fibrosis del tejido cardionector y calcificación valvular Vasos: redistribución de elastina y depósitos de calcio y lípidos.	Enfermedades cardiovasculares: arritmia, arteriosclerosis, etc. Hipertensión
Sistema respiratorio	Caja torácica, vías aéreas, conductos alveolos deteriorados	Menor eficiencia pulmonar Mayor riesgo de neumonía
Sistema digestivo	Menor producción de enzimas, disminución de motilidad y alteración de la absorción	Malnutrición
Sistema renal	Menor flujo sanguíneo renal Disminuye el filtrado glomerular y nefronas circulantes	Elevación de niveles de creatina y/o urea en sangre
Sistema locomotor	Disminución de masa muscular y ósea	Disminución de contractibilidad y tono muscular Mayor fragilidad ósea
Sentidos	Vista: disminuye tamaño de pupila, el cristalino aumenta y se opacifica y aparece el arco senil rodeando la córnea Oído: afección selectiva para los tonos de frecuencia alta Gusto y olfato: disminución de papilas gustativas y olfatorias Tacto: disminuido	Perdida agudeza visual Cataratas Aumento del umbral auditivo y mayor Dificultades de audición debido a ruidos ambientales Pérdida de apetito Sensibilidad térmica y dolorosa profundas

Elaboración Propia
Fuente: Gerontología y geriatría,
Millán Calenti. pp. 10 -11,

Con la edad se gesta un deterioro por todo el cuerpo, que genera diferentes complicaciones a la larga (ver tabla 5) que van definiendo características físicas visibles en las personas mayores, como el incremento de masa grasa, que genera una acumulación de grasa en abdomen y cadera, y la disminución de grasa en la cara y cuello, zonas que tienden a verse más arrugadas con el paso del tiempo por esta disminución (Millán JC., 2011), a nivel del cerebro, la disminución de neuronas, conexiones y neurotransmisores genera cambios de equilibrio y reflejos más lento, esto sumado al deterioro en los sentidos, puede originar dificultades para las actividades del diario como lentitud, pérdida de actos reflejos, etc., ocasionando estos problemas en otros organismos como el sistema cardiovascular, siendo propensos a más avanzada edad a los infartos (Jiménez, 2011)

La estabilidad de las personas mayores es una dificultad frecuente en las personas mayores, que se da producto de problemas asociados al sistema nervioso central, puede desencadenar el síndrome vestibular, dificultad que, como todas, al agravarse

tiene efectos directos en la calidad de vida de las personas mayores, al sentir una constante inestabilidad lo que incluso puede llegar a ser una causa de muerte en esta población (Suárez H., 2016). Dentro de las complicaciones que suscita en la vida diaria la inestabilidad, se encuentra un mayor riesgo a tener caídas, provocando por tanto fracturas óseas, presentándose esta situación en un 30% de la población mayor a 60 años (Suárez H., 2016), es por eso que frente a este inminente riesgo, los sistemas de salud tratan de fomentar el autocuidado de las personas mayores, existe un manual de prevención de en donde ayuda a las personas y a los profesionales de la geriatría que comuniquen las estrategias a las personas mayores para evitar y ayudar a prevenir los accidentes. Existe también diferentes niveles de problemas asociados al equilibrio y diferentes razones por las cuales sucede este tipo de sensaciones.

2.1.2.2 PSICOLÓGICO

La psicología es la ciencia que se encarga del estudio del comportamiento humano en diferentes niveles de complejidad, esta incluye tanto la conducta motora, que se refiere a las acciones de una persona, también lo emocional, lo que siente la persona y aspectos cognitivos, que se refiere a lo que piensa, además incluye la conciencia, la experiencia, la personalidad, la inteligencia o mente (Fernández-Ballesteros R., 2004). El envejecimiento, como se ha mencionado antes, no depende sólo de un factor, sino de varios, es importante entender que la salud y las dificultades de las personas no se dan en sólo un órgano o sistema, o solo de tipo físico, psicológico, social, etc., sino que ocurren cambios en todos estos aspectos, si un área presentar dificultades tendrá repercusiones en la otra. A medida que aumenta la edad cronológica, la edad funcional comienza a ver cambios también, la personalidad de las personas mayores muchas veces comienza a modificarse, J. de Ajuriaguerra dijo que se envejece como se ha vivido, entendiendo esto como el resultado de la construcción personal de la vida (Duarte, 2010). Las vivencias, los recuerdos son aspectos que se van almacenando en el cuerpo, en la edad avanzada suelen llegar complicaciones, como ya se mencionó en el aspecto físico, pero que también repercuten de forma psicológica, el cambio del aspecto físico, las transformaciones corporales, son más evidentes y suelen ser vistas con una connotación negativa por las personas mayores, esto es parte de la vivencia subjetiva de la vejez (Mishara y Riel, 1986), dentro de esto también los autores incluyen, la forma se van dando cuenta las personas del declive de sus capacidades funcionales, que está relacionado con la propia transformación corporal, también existe una menor capacidad de adaptación al estrés, evitando así las personas mayores someterse a situaciones nuevas, en las cuales puedan sentirse vulnerables, generando muchas veces un aislamiento del entorno, que también sucede por la pérdida de sus pares por causas naturales (la muerte) y al cambio que va ocurriendo en su entorno.

En el aspecto psicológico Heckhausen y Schulz (1993), dicen que si bien hay un declive de las funciones de las personas, en el ámbito psicológico, no solo hay pérdidas sino que también ganancias, el ser humano no solo en la vejez presenta un declive, sino un crecimiento en diferentes aspectos, mejorando con los años han generado un aprendizaje de circunstancias que les han tocado vivir, las funciones socioafectivas, que se refieren al balance entre el afecto positivo y negativo, en la vejez se articulan mucho mejor. Siguiendo esta misma línea de Schaie (1996) a lo largo de sus investigaciones, dice que la inteligencia o las capacidades cognitivas, aumentan con la edad y se encuentran en un continuo proceso de declive y aumento, solo pasados los 80 años se observa una tendencia más al declive, pero dependerá de los individuos de manera independiente, Stassen y Cols. (2001) agregan que las capacidades cognitivas comienzan a sufrir cambios y una tendencia al declive son el cálculo numérico, que exige rapidez y precisión

Los aspectos fisiológicos y psicológicos antes mencionados también tendrán implicancia en el área cognitiva de las personas mayores, al no ser procesos que

ocurren de manera aislada en el organismo tendrán alcance en la condición general de las personas mayores. Lo psicológico, en esta etapa de la vida se encarga de estudiar el comportamiento y los procesos mentales, desde una perspectiva psicosocial (Millán J.C., 2011). Al avanzar en la edad se presentan cambios en los procesos cognitivos, siendo esta la facultad mediante la cual es capaz de registrar y utilizar la información que obtenemos a través de los sentidos (Millán J.C., 2011), este proceso varía mucho entre las personas, al influir más factores como la educación, en algunas personas comienza a disminuir en la juventud (O.M.S., 2015), es diferente a los aspectos fisiológicos que son un declive de los órganos y sistemas del cuerpo, el aspecto cognitivo es más heterogéneo porque al depender de más factores que solo algo fisiológico o solo la disminución de las neuronas y sus conexiones o la capacidad de sentir el exterior por medio de los sentidos, y dependerá de estos para poder entender el entorno, por eso al encontrarse afectados algún sentido variara la forma en que se percibe y luego la transformación de la información.

Existe una transformación en los procesos cognitivos, de cuales podemos nombrar como los más relevantes son la atención, la memoria, percepción, orientación y tiempo de reacción. Los procesos cognitivos, son un conjunto de funciones, que se requieren para entender e interactuar con el mundo, muchas veces se estudian por separado, pero estas, se encuentran interrelacionadas, suceden varias a la vez dependiendo de las tareas y cada una presenta su propia clasificación, que buscan profundizar la función que cumplen en los procesos cognitivos. La tabla 6 (ver tabla 6), presenta los principales procesos cognitivos.

Tabla 6: Principales procesos cognitivos

Función cognitiva	Característica	Procesos asociados
Atención	Estado de observación y alerta que nos permite tomar conciencia de lo que ocurre en nuestro entorno. Hay una selección de estímulos interno (pensamientos, emociones, etc.) y externas (olores, sonidos, imágenes, etc.) (Ballesteros, 2000)	Focalizada Sostenida Selectiva Alternante Dividida
Memoria	Codificación, almacenamiento y recuperar información aprendida o de sucesos vividos.	1. Temporal Corto plazo - Inmediata - Operativa o de trabajo Largo plazo 2. Dominio sobre la memoria Episódica Semántica Procedimental
Funciones Ejecutivas	Actividades mentales complejas, necesarias para planificar, organizar, guiar, revisar, regularizar y evaluar. Estas actividades hacen referencia al control de la cognición, regulación de la conducta y los pensamientos. (Bauermeister, 2008)	Lezack - funciones agrupadas por componentes: 1. Formulación de metas 2. Planificación de etapas y estrategias para lograr objetivos 3. Habilidades implicadas en la ejecución conducta 4. Aptitudes para llevar a cabo conductas o actividades de forma eficaz

Elaboración propia

Fuente: <https://www.cognifit.com/es/funciones-cerebrales> (revisada 06/01/19)

<https://www.neuronup.com/es/areas/functions/visuospatial> (revisado 06/01/19)

Tabla 6: Principales procesos cognitivos (continuación)

Función cognitiva	Característica	Procesos asociados
Lenguaje	Ocurren los procesos de simbolización relativos a la codificación y decodificación. También estructura nuestro pensamiento interno. El lenguaje se construye mediante la materialización de signos, que simbolizan objetos, ideas, etc., de acuerdo con convención propia de una comunidad lingüística (Lecours y Cols., 1979)	Procesos asociados al lenguaje Expresión Comprensión Vocabulario Denominación Fluidez Discriminación Repetición Escritura Lectura
Orientación	Capacidad que nos permite ser conscientes de nosotros mismos y del contexto en el que nos hallamos en un momento determinado.	Orientación personal Orientación Temporal Orientación espacial
Gnosis	Capacidad del cerebro de reconocer información previamente aprendida. Las gnosis son cada uno de los canales sensitivos, cuando se interviene más de un canal sensitivo se le llama gnosis complejas, como el esquema corporal.	Gnosis visuales Gnosis auditivas Gnosis táctiles Gnosis olfativas Gnosis gustativas
Praxis	Habilidades motoras adquiridas	Praxias ideomotoras Praxias ideatorias Praxias faciales Praxias visoconstructivas
Visoespaciales	Capacidad para representar, analizar y manipular objetos mentalmente.	Relación espacial Visualización espacial
Visoperceptivas	Estas funciones nos permiten reconocer y discriminar los estímulos. Permiten interpretar, atribuir y asociar lo que vemos en categorías conocidas e integrarlo a nuestro conocimiento.	

Elaboración propia

Fuente: <https://www.cognifit.com/es/funciones-cerebrales> (revisada 06/01/19)

<https://www.neuronup.com/es/areas/functions/visuospatial> (revisado 06/01/19)

De los procesos cognitivos, el más estudiado es la memoria, que es la capacidad de almacenar y evocar la información almacenada (Millán JC., 2011). En el estudio de este proceso se han establecido 3 tipos (Millán JC., 2011) como muestra en la que encontramos la sensorial, la cual es la que se encarga del estímulo sensorial, su duración es de pocos milisegundos, con la edad no se observa un cambio significativo de este tipo de memoria (Ponn,1985), sólo aumenta el tiempo de procesamiento de los estímulos visuales. El otro tipo de memoria es la de corto plazo (MCP) o memoria de trabajo, se caracteriza por tener un registro y capacidad limitada, en el envejecimiento los cambios que se encuentran en este tipo de memoria son un declive de las capacidades de procesamiento, cuando es mucha información que procesar (Doobbs y Rule, 1989), lo que genera un mayor tiempo de ejecución de las actividades realizadas y también al momento de recordar palabras. Por último, encontramos la memoria de largo plazo, en donde presenta un almacenamiento ilimitado de registro de información. Esta última memoria mencionada se divide en dos, por un lado, la memoria procedimental o implícita, cuyo registro obedece

a procedimientos y estrategias, no podría verbalizarse, sucediendo los procesos de manera automática, y la memoria declarativa o explícita, que se refiere a los hechos y las experiencias vividas (Millán JC., 2011)

Las dificultades asociadas a la memoria, que suceden con el avance de la edad hacen alusión a problemas con el recuerdo de hechos recientes, debido a que se ve deteriorada la forma en que se procesa la información, también necesitan las personas mayores más tiempo para aprender cosas nuevas.

En el estudio del funcionamiento del cerebro en la vejez, a medida que se avanza en edad se producen alteraciones en la capacidad de interpretar la información que nos entrega el medio, siendo más lentos estos procesos y que lleva a pensar a las personas mayores que tienen peor memoria, Schaie y Willis (1986) dicen que con el entrenamiento adecuado puede reactivar las habilidades cognitivas deterioradas por la falta de ejercicio, más adelante Goldberg (2002) sostiene que el estímulo cognitivo pueden cambiar la estructura cerebral y mejorar la capacidad de procesamiento de información, además agrega que debe haber un ejercicio que involucre todas las partes del cerebro importantes estén implicadas. A las conclusiones que han llegado estas investigaciones es que si se activan áreas selectivas del cerebro en el transcurso de la vida puede retrasar o impedir, los efectos degenerativos de las partes del cerebro. (Duarte, 2010).

2.1.2.3 SOCIAL

La ciencia que estudia los factores sociales que afectan al desarrollo del individuo durante su ciclo vital, es la sociología, los elementos sociales que influyen en el envejecimiento son los referidos a la familia, ambiente laboral, jubilación, viudez o la soledad, entre otros. Estos pueden ser una consecuencia de problemas fisiológicos, al presentar frustración por aspectos de la vida diaria que ya les cuesta realizar, y la siempre presente connotación negativa a la vejez, los cambios en la estructura familiar, o los cambios en general son situaciones que en la vejez son complejos de afrontar al requerir más tiempo para entender ciertos procesos en las edades avanzadas. La depresión podría ser la consecuencia más visible como consecuencia de estos aspectos mencionados (Duarte,2010)

Las personas mayores, tienden en esta edad a ser parte de clubs o grupos en los que se juntan distintas personas mayores, donde desarrollan actividades, durante sus días, por lo cual muchas veces luego de jubilar, se encuentran con que tienen mucho tiempo libre, estos espacios ayudan a que se sientan más acompañados y puedan compartir, también hay grupos de teatro, o danza, que son impulsados por municipalidades, buscando darles ocupación y actividad a las personas mayores. Es importante en las personas mayores contar con una red de apoyo que puede ser familiar, como desde la comunidad, con esta puede compartir más aspectos de su diario y entender que les sucede a los demás.

Hacia el futuro, se dice que la forma de ver la vejez irá cambiando, por lo que existirán personas mayores con un mejor acceso a las tecnologías, la información a la que accederán es distinta, por lo tanto, es posible que cuenten con mejores pensiones, evitando la aislación, y propiciando el aprender nuevas rutinas, actividades, etc. (Millán JC., 2011)

En resumen, en el aspecto social, asociado a la vejez, se verán cambios en el rol individual, en la comunidad y laboral, los cuales se irán modificando según las generaciones de personas mayores, por lo tanto, este es un aspecto que al analizarlo no siempre sucederán las mismas situaciones, al ir cambiando la cultura de las personas mayores, ira modificándose la forma en que ellos se enfrenten y desarrollan su vida en la vejez.

2.1.3 EVALUACIÓN MULTIDISCIPLINARIA DEL ADULTO MAYOR

En el área de salud geriátrica, al hablar de trabajo interdisciplinar, se habla de valoración geriátrica integral (VGI), el cual es definido como la cuantificación de todos los atributos y déficit importantes de la salud de las personas, donde abarca aspectos físicos, funcional, social y mental, con el fin de conseguir un plan racional de tratamiento y de utilización de recursos (Rubenstein y Abrass, 1986), esta atención, es ampliamente validada en la comunidad médica, y muestra mucha eficiencia al momento del trabajo con pacientes, dentro de los beneficios del VGI en geriatría encontramos, mejor exactitud en el diagnóstico clínico, mejora en la funcionalidad y estado cognitivo, ahorro de costos sanitarios, mejora del tratamiento, planificar cuidados de mejor manera (Fernández E., 2013), por mencionar algunos, dentro de las disciplinas involucradas encontramos a médicos, químicos farmacéuticos, enfermeros, kinesiólogos, terapeutas ocupacionales, trabajadores sociales, psicólogos, etc. Es relevante, en este modo de tratar la salud de las personas, se consideran la mayor cantidad de aspectos que engloba a una persona, el área social, física y cognitiva. No se requiere de todas las disciplinas nombradas de una vez, sino que depende del paciente las que se van involucrando. Esta dinámica de atención se da cuando múltiples enfermedades estas involucradas en la persona mayor, como enfermedades crónicas, presencia atípica de enfermedades, menor expectativa de vida, entre otras. (Fernández E., 2013)

En la valoración geriátrica integral podemos identificar 4 niveles, que son valoración biomédica, valoración de la función física, valoración función psíquica o mental y valoración de la situación social. La valoración biomédica, alude a que se tengan clara aspectos de la historia clínica de las personas, explorando aspectos físicos, de nutrición, medicamentos que debe consumir, su índice de masa corporal, entre otros, conocer que sucede en el aparato locomotor, piel y mucosa, sistema cardiovascular, sistema respiratorio, aparato digestivo, sistema neurológico y órganos de los sentidos. En cuanto a la valoración física, es relevante en este aspecto tener claro conceptos como, la movilidad o la fuerza y la relación con ello, la capacidad del sujeto para poder llevar a cabo actividades de la vida diaria (ABVD) (explicado en capítulo 2.2), el movimiento y la marcha, conocer las caídas de las personas mayores. Los aspectos psíquica o mental, se basa en dos aspectos principalmente, el estado afectivo y lo cognitivo, donde buscan encontrar factores de riesgo ligados al deterioro, las funciones cognitivas y ligado a aspectos de depresión y ansiedad para evaluar de qué forma esto interfiere en la persona. Valoración de la situación social, busca conocer la relación de la persona mayor con el entorno, conocer cuál es la calidad de la relación, es importante que se conozca la situación en: domicilio y situación familiar (la relación con su familia, vive solo o con alguien más, características del domicilio en el que vive), medios económicos (cuales medios económicos dispone, si lo que recibe le alcanza, capacidad para el manejo del dinero), Apoyos sociales externos (de gran relevancia en ancianos que viven solos, cuenta con cuidador, apoyos externos tanto públicos, o privados, participación en actividades comunitarias) .

VGI se encarga de analizar funciones específicas, donde tiene la función de detectar problemas funcionales y aplicar soluciones más adecuadas, donde a las personas se les aplican diferentes test, como muestra la figura 7, para poder analizar los 4 aspectos del VGI y encontrar la solución o tratamiento adecuado para la persona, como se mencionó en capítulos anteriores en Chile las personas mayores de 65 años deben, realizarse el examen EMPAM, la cual mide aspectos funciones y es complementada con otros test dependiendo de la persona mayor y si presenta alterados algún aspecto que mide el EMPAM y se profundiza su situación aplicando otro test, por ejemplo si en el área cognitiva presenta alguna deficiencia o bajo puntaje en el EMPAM, se le realiza el mini mental, para conocer en más detalle en que área presenta mayores dificultades.

Tabla 7: Test de medición habilidades / funcionalidad de personas mayores más renombrados y utilizados

Área de medición	Nombre del test	Autor /Año	Parámetros de medición
Actividades de la vida diaria	Índice de Kast	Kast S., Ford AB, Moskowitz AW, Jackson BA, Jaffe MW. /1963	Independencia y dependencia de diferentes aspectos
	Índice de Barthel	Mahoney FI, Barthel DW./ 1965	Nivel de dependencia Dependiente Dependiente severo Dependiendo moderado Dependiente leve Independiente
	Índice de Lawton y Body	Lawton MP, Brody EM. / 1969	Independencia y dependencia, incluye aspectos económicos
Ansiedad y depresión	Inventario de ansiedad de Beck	Beck AT, Brown G, Steer RA, y cols	Ansiedad baja Ansiedad moderada Ansiedad severa
	Escala abreviada de ansiedad y depresión de Goldberg	Goldberg D, Bridges K, Duncan-Jones P, Grayson D. / 1988	Porcentaje de ansiedad y depresión
	Escala Conell	Alexopoulos GS, Abrams RC, Young RC, Achamoian CA. / 1988	No depresión Depresión Leve Depresión moderada/grave
	Escala de depresión de Hamilton	Hamilton / 1967	Normal Depresión menos Menos que depresión mayor Depresión mayor Mas que depresión mayor
Ansiedad y depresión	Escala de depresión geriátrica de Yesavage	Yesavage JA, Brink TL, Lum O, Adey MB, Leirer VO. / 1983	Normal Depresión leve Depresión establecida
Cognitiva	Mini mental State examination	Folstein MF, Folstein de, McHugh PR./ 1975	Orientación, fijación, memoria, lenguaje, cálculo, construcción (praxis), atención y concentración
	Global Deterioration Scale (GDS de Reisberg	Reisberg B, Ferris SH, de León MJ, Crook T. / 1982	Estados de cognición de la persona 1 – 7, siendo 1 normal y 7 defecto cognitivo muy grave.
	Test del dibujo del reloj de Shulman	Shulman. / 2000. Utiliza la valoración de Thomas y cols. 1996.	Se requiere la visión Praxis, atención, concentración, concentración, memoria y funciones ejecutivas.

Elaboración propia
Fuente: Las fuentes de las investigaciones asociadas a cada test, están en la columna 3 de la tabla.

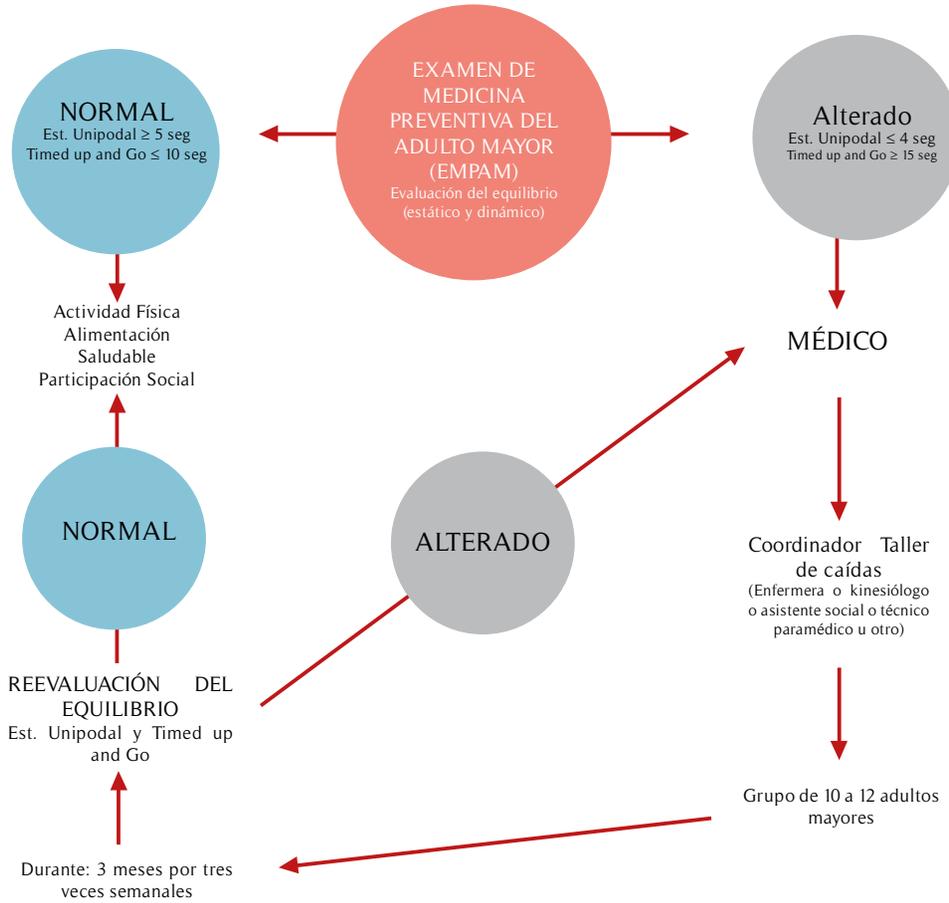
Tabla 7: Test de medición habilidades / funcionalidad de personas mayores más renombrados y utilizados (continuación)

Área de medición	Nombre del test	Autor / Año	Parámetros de medición
Marcha y equilibrio	Escala de valoración del equilibrio de Tinetti	Tinetti M, Baker D, Mc Avay G. / 1994	Equilibrio de la persona en distintas posiciones, de pie, sentado, ojos abierto o ojos cerrados, girar 360, equilibrio al momento de ponerse de pie
	Escala para la valoración de la marcha de Tinetti	Tinetti M, Baker D, Mc Avay G. / 1994	Observan aspectos de los pasos que da la persona, rapidez, simetría, fluidez, trayectoria, posición corporal al momento de comenzar la marcha
Estado nutricional	Mini nutritional Assessment	Guigoz Y, Lauque S, Vellas BJ. / 2000.	Estado de nutrición de la persona mayor. Bien nutrido Riesgo de desnutrición Desnutrido

Elaboración propia
Fuente: Las fuentes de las investigaciones asociadas a cada test, están en la columna 3 de la tabla.

EMPAM, como se ha explicado, es un test preventivo de evolución del adulto mayor, dentro de las principales dificultades o riesgos de las personas mayores, es el riesgo de caídas, donde la OMS, la define las caídas como “consecuencia de cualquier acontecimiento que precipite al paciente al suelo en contra de su voluntad”, los exámenes evaluativos o test, buscan indicios de diferentes factores de riesgo que pueda tener la persona mayor, para poder ayudarla a enfrentarlas al momento de suceder o proporcionar herramientas para que no sucedan, en los talleres de prevención de caídas se estructuran en dos áreas, una es la educación sobre los factores de riesgo asociados al envejecimiento, del medio ambiente y por otro lado la práctica de actividad física. Las actividades que se llevan a cabo para generar estos aprendizajes en las personas mayores se llevan a cabo en grupos (López R., Mancilla E., Villalobos A., Herrera P., 2000). La figura 5, muestra cuales son los pasos para seguir luego de la evaluación realizada a la persona mayor, en la mayoría de los test ocurre una situación parecida, donde luego de la evaluación se deriva al médico respectivo, según los aspectos que requieran de él.

Figura 5: Algoritmo de manejo de caídas en adulto mayor



Fuente: Manual de prevención de caídas, Rubén López, 2000, p 7.

2.1.3.1 TERAPIA OCUPACIONAL

La Federación Mundial de Terapeutas Ocupacionales (WFOT por sus siglas en inglés) define a la terapia ocupacional como la profesión encargada de promover la salud y el bienestar por medio de la ocupación de las personas. Su objetivo principal es promover, restaurar, desarrollar y mantener las habilidades necesarias para llevar a cabo las actividades diarias, generando en las personas una prevención de la discapacidad (WFOT, 2012). En la intervención con los pacientes es importante que el terapeuta conozca muy bien a la persona, su historia, sus actividades, patrones de vida diaria, valores e intereses. Estos aspectos de la persona, los conoce por medio de entrevista al mismo paciente o a otras personas que sean relevantes. Con esta información, definen en donde debe estar el foco de la intervención (Guajardo J., 2008)

El conocimiento de la terapia ocupacional deriva de otras ciencias, tales como la biología, psicología y las ciencias médicas. Además del propio estudio de la ocupación, esta se refiere a las actividades que tiene un significado personal y sociocultural para las personas. La ocupación está determinada por la cultura y promueve la participación en la sociedad (Corregidor A., 2010), también podríamos decir que esta, se refiere a las actividades que desarrollan las personas en su diario vivir. La terapia ocupacional busca ayudar a las personas, por medio de la ocupación, usando esta como medio terapéutico, para preservar, promover, mantener, restablecer y mejorar la salud o aliviar una situación que afecta al bienestar del individuo (Moruno y Romero, 2003).

En el estudio de la terapia ocupacional, existen distintos modelos para la práctica, como muestra la tabla 8, proponen una forma de trabajo o un enfoque en la observación, determinando cuáles son los aspectos importantes en que se presta mayor atención, como en la observación de la persona, su entorno y comprender de qué manera lleva su diario vivir, para poder establecer de qué forma puede el terapeuta aportar a su salud. Estableciendo también maneras de llevar afrontar diferentes dificultades ya sean mentales, físicas o sociales. La búsqueda de estos modelos es útil para poder conocer de qué forma se observa a las personas, en donde se coloca el foco frente a las dificultades, por ejemplo, el modelo de discapacidad cognitiva (Allen, 1985), utilizado en aspectos cognitivos, la autora desarrolla un test de medición, para poder definir los distintos niveles cognitivos de la persona

Tabla 8: Modelos para la practica

Nombre	Autor / Año	Enfoque	Problema	Componentes de ejecución	Ejecución ocupacional	Aporte
Discapacidad cognitiva	Claudia Allen / 1985	Discapacidad cognitiva	Incapacidad de un individuo para procesar la información necesaria para llevar a cabo las actividades cotidianas de manera segura.	Según el nivel cognitivo, tiene un plan ajustado a las necesidades, se suele comenzar o incluir en todos los casos, la estimulación sensorial	Test de evaluación de actividad cognitiva.	6 niveles cognitivos

Elaboración propia
Fuente corregidor 2010 y Duarte 2011

Tabla 8: Modelos para la practica. (continuación)

Nombre	Autor / Año	Enfoque	Problema	Componentes de ejecución	Ejecución ocupacional	Aporte
Discapacidad cognitiva	Jeannette Schkade y Rally Schulz / 1992	Relación entre adaptación y ocupación	Eficacia de las terapias en su desarrollo	Guía de principios para el terapeuta	x	Constructos claves que configuran y guían el proceso de razonamiento para la práctica: 1.Ocupaciones 2.Capacidad adaptativa 3.Dominio Relativo 4.Proceso de adaptaciones ocupacionales
Modelo de conducta ocupacional	Mary reilly / 1969	Aumento de la satisfacción personal	Prevenir y reducir las alteraciones (disrupciones) y las incapacidades en la conducta ocupacional que resultan de un traumatismo o enfermedad.	-ninguno	autocuidado, trabajo y ocio/ juego	Estrategias terapéuticas para tener en cuenta en la intervención de terapia ocupacional
Modelo de la ocupación humana	Gary Kielhofner / 1980	Experiencia humana	El entorno, genera disfunción en la ocupación, en los 3 subsistemas del ser humano	-ninguno	Proporcionar experiencias que refuercen el control, la competencia, el disfrute y el éxito	Tres subsistemas en el ser humano: 1.El volitivo (SSV) 2.El habitacional (SSH) 3.El ejecutivo (SSE) Estos sistemas se entrelazan. Cada uno responde a diferentes áreas del ser humano y los estudia no como partes aisladas, sino como un conjunto
Modelo de las destrezas adaptativas de Mosey	Mosey / 1980	Mente Cuerpo Entorno de usuario	Psicosocial Pérdida de destrezas (planificación, ejecución de tareas y a las interacciones o a las habilidades para identificar y satisfacer necesidades)	-Integración sensorial -función cognitiva -función psicológica -interacción social	interacciones familiares, actividades de autocuidado, escuela/trabajo, juego y recreación y adaptación temporal	Las 6 destrezas adaptativas

Elaboración propia
Fuente corregidor 2010 y Duarte 2011

En geriatría, la terapia ocupacional, se encuentra presente cuando existe un riesgo de pérdida de capacidad funcional o aquellas situaciones en las que ya se encuentra deteriorado, es por eso que podríamos definir dos enfoques de la terapia, uno rehabilitador y otro preventivo (Domínguez L., 2015), los espacios en los cuales se desarrollan las terapias para las personas mayores, son variados, en primer lugar en unidades hospitalarias, en donde se podría sub dividir en espacios, al estar presente también cuando personas presentan problemas graves de salud en donde cumple una función de rehabilitación y en otros casos que está presente en CESFAM, en donde suele ser de tipo preventiva y un trabajo en grupos de comunidades, también se pueden encontrar en centros de día, en donde la atención es de clase rehabilitadora, encontrando en estos espacios personas con demencia, algunos de los centros de larga estadía (ELEAM), dentro de sus funcionarios cuentan con terapeutas y kinesiólogos durante todo el día, pero en otros no, solo a menos que se contrate un terapeuta de manera particular o que lleguen terapeutas por parte del CESFAM y en donde su función también suele ser rehabilitadora cuando están en presencia de pacientes que ya presentan dificultades, pero también existen casos en los que se encuentran con personas que requieren prevención.

2.2 DISEÑO

Para llevar a cabo el proyecto se examinaron distintos métodos ligados al diseño enfocado en el bienestar, pero principalmente se indagó en los que se encontraban presentes las emociones mezcladas, es decir, que para diseñar se utilizaban las emociones positivas y negativas, por lo tanto en la propuesta están presente emociones mezcladas, el autor que escribe acerca de esto es Steven Fokkinga (Fokkinga S., 2013a), quien genera experiencias enriquecedoras a partir de la premisa mencionada, por su parte Deger Özkaramanli (Özkaramanli, D., Desmet P.M.A., E Özcan., 2017) utiliza las emociones mezcladas, por medio del diseñar con dilemas. Para conocer en profundidad las emociones se revisa la granularidad emocional, tarjetas realizadas por Jung Kyoon Yoon (Yoon, J., Pohlmeier, A.E., & Desmet, P.M.A., 2015), para poder enriquecer una parte de la experiencia relacionada con las emociones positivas, diferenciando las sutilezas de las emociones positivas y las diferentes divisiones realizadas por Desmet (Desmet, 2012). Por otro lado, al realizarse un producto en base a una experiencia se revisa el libro economía de la experiencia (B. Joseph pine., james h. Gilmore, 1999), donde se explica lo que son las experiencias y las clasifica bajo 4 categorías que no son excluyentes entre ellas y también la herramienta design experience emotional driven (Martínez M., Jacob R., Mollenhauer K., 2018) la cual presenta una guía de 27 emociones de distintas experiencias. Por último, el proyecto se lleva a cabo bajo el mecanismo del co-diseño.

2.2.1 DISEÑO ENFOCADO EN EL BIENESTAR

El diseño, presenta distintas áreas de desarrollo y especificaciones, siendo una de ellas el diseño emocional, la cual se nutre de la psicología, esta nos permite comprender mejor a las personas. La utilización de esta base ha permitido pensar desde la disciplina, como estimular o generar emociones en las personas. Desde ahí es donde surge una subárea de estudio en el diseño denominada diseño positivo, concepto introducido por Pieter Desmet Y Anna Pohlmeier en el 2013, en el marco conceptual desarrollado por estos autores abarcando 3 ingredientes principales de diseño para el bienestar subjetivo.

Figura 6: Elementos para el diseño positivo.



Fuente: Elaboración propia rescatada de Possitive Design reference guide (Jimenez S., Pohlmeier A., Desmet P., 2015), p. 49

Los tres componentes del bienestar subjetivo son placer, significado personal y virtudes, como muestra la (figura 6), estos componentes, se pueden ver como ingredientes para diseñar, la conjugación de estos generan el diseño positivo, siendo el objetivo provocar un impacto a largo plazo, balance entre placer y el significado, búsqueda de posibilidades, ajuste personal generando un conocimiento profundo de las personas y su contexto, el último objetivo es generar que el usuario se involucre de forma activa, en específico, los ingredientes para propiciar lo antes mencionado, en específico son:

1. Placer: suma de los placeres momentáneos de una persona
2. Significado personal: enfoque en metas y valores profundamente arraigados. Se relaciona con el alcance de metas y el reconocimiento de los logros alcanzados.
3. Virtud: el foco está en la moralidad, el medio para vivir una vida virtuosa, generar conductas deseables en las personas.

El diseño positivo es utilizado como estrategia de innovación que busca promover, facilitar o fomentar el bienestar de los usuarios. Este no es el único utilizado con estos fines, en la guía de referencia de diseño positivo (Jimenez S., Pohlmeier A., Desmet P., 2015), muestra múltiples métodos desarrollados desde la psicología para ser utilizados en diseño para generar experiencias ligadas al bienestar, dentro de los cuales incluye algunos que no comienzan desde una lógica positiva, sino que buscan generar un bienestar desde emociones mezcladas o no solamente proporcionar placer. Steven Fokkinga (Fokkinga S., 2013b) propone un método el cual se basa en las emociones negativas y por medio de estas generar experiencias significativas. Por su parte Ozkaramanli propone una forma de diseñar desde los dilemas, esas situaciones que nos causan confusión, al existir una elección ante una postura, Ozkaramanli invita a utilizar estas situaciones de la vida cotidiana y diseñar experiencias diferentes (Ozkaramanli, D., Desmet P.M.A., E Özcan., 2017). En el desarrollo de este proyecto se revisaron principalmente estos métodos nombrados que se enfocan en aspectos negativos de las emociones, también se revisó el diseño granular de Yoon J. (Yoon, J., Pohlmeier, A.E., & Desmet, P.M.A., 2015). A continuación, explicaremos en detalle estos 3 autores mencionados.

Diseño de experiencias valiosas

Steven Fokkinga

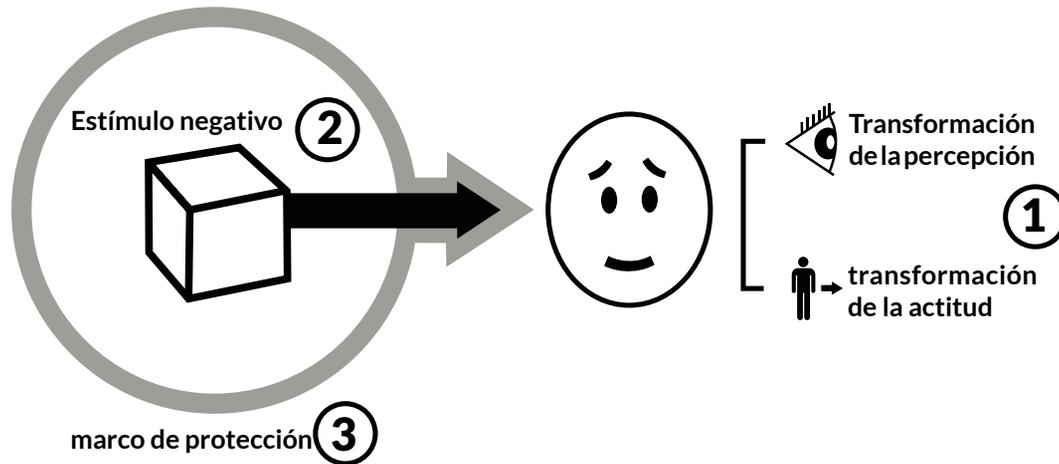
Como se mencionó anteriormente, Fokkinga desarrolla este modelo para generar experiencias enriquecedoras o valiosas, estas experiencias el autor las divide en dos aspectos, la primera son aquellos sucesos los cuales se nutren de la mezcla entre emoción positiva y negativa en situaciones que nos marcan, que generan algún aprendizaje, por lo tanto, son experiencias recordadas a lo largo del tiempo, estas no aluden solamente al placer, sino a este entremezclado de emociones positivas y negativas (Fokkinga & Desmet, 2012). Un ejemplo de lo anterior, sería el terror alegre cuando se está en una montaña rusa o la emoción nerviosa al comenzar un nuevo trabajo (Fokkinga S., 2013b) y la segunda alude a experiencias en donde las emociones negativas son las protagonistas generando efectos mentales y corporales beneficiosos para la experiencia individual, provocando una experiencia global positiva, las personas en general se exponen a situaciones negativa como por ejemplo en el ámbito de la entretención, deportes, arte, etc. (Fokkinga & Desmet, 2012)

El método generado por Fokkinga se nutre de distintos autores ligados a la psicología para ser construido, el principal fue Michel Apter, quien habla sobre la construcción de marcos de protección para proteger estas experiencias. Los pasos involucrados para desarrollar experiencias significativas con éxito son los siguientes:

1. Elección de una emoción negativa específica. El autor caracterizó 36 emociones negativas explicando en cada una sus distintos matices y especificaciones para ser utilizadas.
2. Provocar la emoción. En esta parte el diseñador debe encontrar una forma de evocar la emoción seleccionada, para ello debe tener en cuenta de qué manera se generan la emoción y el contexto en el que se desarrollará el usuario, por ejemplo, la tristeza es provocada por una pérdida.
3. Marcos protectores. Se establece para que las emociones negativas sean más placenteras y no solo desagradable, al establecer una distancia psicológica entre la persona, el estímulo negativo y la emoción misma.

Teniendo en cuenta estos 3 pasos, la siguiente figura 6 muestra un marco explicativo de experiencias enriquecedoras, lo primero que debemos tener en cuenta es qué se desea generar a las personas, luego la manera de provocar la emoción y finalmente el marco protector es la manera en que protegemos esta experiencia, dependiendo del nivel de participación que el usuario desea o que se propone.

Figura 7: Marco explicativo de experiencias enriquecedoras



Fuente: Elaboración propia rescatada de: Ten Ways to Design for Disgust, Sadness, and Other Enjoyments: A Design Approach to Enrich Product Experiences with Negative Emotions, Fokkinga S., 2013a, p.21

En cuanto al marco protector hay 4 opciones de construir, el primero se llama marco de separación, permite a las personas observar un evento sin participar en ella, ejemplo novelas, películas, etc. El segundo es el marco de seguridad, en este existe una distancia física real, que separa a la persona del estímulo, creando una "zona de seguridad", por ejemplo, generando una barrera de seguridad cuando las personas están en un techo. Similar al anterior está el marco de control, existe un mayor control del usuario sobre la interacción con el estímulo negativo, conociendo las habilidades que ya posea la persona. Por último, el marco de perspectiva proporciona un cambio de significado de la emoción experimentada, por lo que, genera una ventana a las implicancias más amplias de la situación. Esta última tiene relación con los dilemas al existir dos posibilidades de las cuales puede escoger y cada una lo lleva al usuario a distintas implicancias por su decisión. (Fokkinga S., 2013b)

Steven F. propone 10 experiencias enriquecedoras y cuales serían son 3 pasos para ser utilizados al momento de diseñar, la siguiente tabla 9, muestra estas combinaciones, las que sirven de guía para generar experiencias enriquecedoras o valiosas.

Tabla 9: Aplicación en tres pasos de diez cualidades de gran experiencia.

Cualidad de experiencia valiosa	Descripción cualidad	Emoción negativa	Emoción positiva
<p>-</p> <p>Los Inalcanzables</p> 	Un deseo agri dulce por los inalcanzable algo que está actualmente o permanentemente fuera del alcance	<p>Nostalgia</p> <p>Experimentar un deseo fuerte o doloroso por alguien o algo que está fuera del alcance</p>	<p>Sueños</p> <p>Para disfrutar de un estado tranquilo de introspección y consideración</p>
<p>Los Grotescos</p> 	Ser rechazado y atraído simultáneamente por algo desagradable física o moralmente	<p>Asco</p> <p>Experimentar una intensa aversión física por un objeto o situación</p>	<p>Fascinación</p> <p>Experimentar la necesidad de explorar, investigar o comprender algo</p>
<p>Los Abnegado</p> 	Renunciar a la corriente, comodidad o seguridad temporal y estar orgulloso de ello	<p>Renuencia</p> <p>Experimentar una falta de motivación o voluntad de participar en una determinada actividad.</p>	<p>Orgullo</p> <p>Experimentar una agradable sensación de autoestima o logro.</p>
<p>Los Complacer</p> 	Una liberación de la ética y las convenciones que hacen la gente busca placer	<p>Vergüenza</p> <p>Experimentar dolorosa conciencia de que uno ha violado una norma o valor cultural o social</p>	<p>Deseo</p> <p>Experimentar una fuerte atracción para disfrutar o poseer algo</p>
<p>Los Sentimental</p> 	Una experiencia conmovedora que hace que las personas perciban el mundo como un poco más hermoso.	<p>Influencia</p> <p>Experimentar un doloroso exceso de sentimientos sensibles hacia un evento u objeto</p>	<p>Encantamiento</p> <p>Ser cautivado por algo que se experimenta como delicioso o extraordinario</p>
<p>Los Escandaloso</p> 	Una violación escandalosa, pero fascinante de las normas o valores sociales.	<p>Indignación</p> <p>experimentar excitación al presenciar algo moralmente injusto, malo o indigno</p>	<p>Fascinación</p> <p>Experimentar la necesidad de explorar, investigar o comprender algo</p>
<p>El Misterioso</p> 	Algo que da escalofríos a la gente pero que también es encantador	<p>Ansiedad</p> <p>Experimentar inquietud por la anticipación de una amenaza incierta o poco clara</p>	<p>Fascinación</p> <p>Experimentar la necesidad de explorar, investigar o comprender algo</p>
<p>Los Desafiante</p> 	La experiencia de un problema frustrante pero atractivo que las personas están decididas a resolver.	<p>Frustración</p> <p>Experimentar una excitación insatisfacción por lidiar con un obstáculo para alcanzar una meta</p>	<p>Satisfacción</p> <p>Disfrutar del cumplimiento reciente de una necesidad o deseo “</p>
<p>El Emocionante</p> 	Una urgencia inmediata y emocionante que hace que las personas se sientan vivas y muy en el momento.	<p>Susto</p> <p>Una sensación de agitación fuerte y repentina causada por la presencia o la inminencia del peligro.</p>	<p>Alegría</p> <p>Estar activamente complacido por alguna cosa</p>
<p>El Sádico</p> 	Usar una ventaja mental o física para dañar a una persona u objeto de una manera juguetona.	<p>Maldad</p> <p>Experimentar la necesidad de molestar o dañar a alguien</p>	<p>Diversión</p> <p>Para disfrutar de un divertido estado de humor o entretenimiento</p>

1. Emoción seleccionada		2. Emoción causada	3. Marco protector
Transformación de la percepción	Transformación de la actitud	Emoción causada	Marco protector
Profundamente deseable Las personas perciben un objeto o evento como más profundamente deseable y significativo, como algo en lo que vale la pena invertir tiempo.	Soñador apasionado La gente se apasiona más por un objeto o evento, pero de una manera pasiva y soñadora.	Objeto o concepto inaccesible p. ej., un objeto inaccesible (p. ej., un automóvil deportivo caro, la pieza inalcanzable de una colección), entorno (p. ej., hogar, un lugar exótico), evento (p. ej., estar con cierta persona, anhelar la propia infancia), una oportunidad perdida, etc	Marco de control (y / o) Marco de separación
Dirección intrigante Algo desagradable da una muy experiencia directa y directa que puede ser intrigante.	El asco cautelosamente curioso Es una buena manera de captar la atención de alguien y hacer que sienta curiosidad. La gente sentirá una atracción simultánea y repulsión.	Objeto o concepto repulsivo, por ejemplo, cosas físicamente desagradables (suciedad, cosas corporales, cosas morbosas, etc.) o cosas moralmente desagradables (comportamiento violento, comportamiento perverso, etc.).	Marco de separación (o) Marco de zona de seguridad
Realidad dura La renuencia Hace que las personas perciban el mundo como un poco más duro, pero también como más "real" y honesto.	Disciplinado responsabilidad La gente se vuelve más severa y más disciplinada, y es una forma de mejorar la autoestima de alguien	Sacrificio Motivar al usuario a participar en una actividad desagradable, pero de alguna manera buena (p. Ej., Una tarea, trabajo físico, trotar), renunciar a algo placentero (p. Ej., Sentarse cómodamente, un placer sensorial) o 'castigarse' a sí mismo (por ejemplo, con un ruido fuerte, con una tarea desagradable).	(En cualquier caso) - Marco de perspectiva (posiblemente además) - Marco de separación - Marco de control
Irresistiblemente seductor La gente percibe el mundo como irresistible, seduciéndolos para que hagan algo que en realidad no deberían.	Liberado impulsividad Las personas adquieren una actitud más impulsiva y liberada hacia una situación, y les hace ignorar las restricciones personales o sociales	Tentación "prohibida" Motivar al usuario a participar en una actividad que sea agradable pero mala para él (p. Ej., Fumar, comer en exceso) o agradable pero que viole una regla o código (p. Ej., Romper algo, ir en contra de la etiqueta).	"Marco de separación (o) Marco de zona de seguridad (o) Marco de control "
Las personas bellamente conectadas perciben una sensación de calidez y belleza en el mundo, y se sienten más conectadas con el mundo y otras personas.	Las personas reflexivamente sensibles se vuelven más reflexivas sobre las cosas que importan en sus vidas, y tienen más probabilidades de actuar con buen corazón.	Virtud contra viento y marea por ejemplo, valentía, real amistad, lealtad, modestia, diligencia, honestidad. Cada uno de estos contra viento y marea (en circunstancias difíciles) o contra las expectativas .	"(Inherentemente tiene un) Marco de perspectiva (posiblemente además) Marco de separación "
Controversia directa Las personas perciben subjetivamente un mayor claridad y simplicidad en el mundo: está claro que alguien se ha equivocado " .	Con confianza crítica La indignación provoca inquietud en las personas, que están ansiosas por discutir con otros .	Violación de una regla o código por ejemplo, violaciones de una ley real, violación de una regla social (por ejemplo, etiqueta), violación de confianza, violación de propósito (por ejemplo, un fondo de caridad derrochador) o violación de derechos (por ejemplo, libertad inminente de habla).	Marco de separación (o) - Marco de zona de seguridad
Misterio suspenso personas brevemente percibir su ambiente como un lugar misterioso pero lleno de suspenso, y sentir que tienen que tener cuidado en sus actos .	Vigilancia sugestiva Gente detiene brevemente su rutina para estar pasivamente vigilantes hacia su entorno y volverse más sugestionables a la nueva información	Amenazas inciertas o misteriosas Diferentes temas posibles: por ejemplo, incertidumbre (por ejemplo, oscuridad, entornos desconocidos), familiaridad y extrañeza simultáneas (p. ej., un robot humanoide, un hogar de niños mayores) o eventos aparentemente inexplicables (p. ej., eventos paranormales, sonidos extraños)	Marco de separación (o) Marco de zona de seguridad
Directamente exigente La gente siente un atractivo irresistible para resolver un determinado problema: puede que no sea una tarea fácil, pero tienen una idea de cómo tratarlo .	Imperturbable determinación Las personas frustradas se enfocan, dirigen y decidido a resolver el problema en cuestión .	Obstáculo por ejemplo, físico (levantar un objeto pesado, superar algo rápido), psicológico (p. ej., un rompecabezas difícil), social (p. ej., convencer a alguien) o relacionado con habilidades (aprender un instrumento) "	Marco de control
Estimulando la intensidad La gente percibe su mundo como muy estimulante e intenso y girando momentáneamente a su alrededor .	El pánico energético enfocado es atractivo porque enfoca y da energía a las personas para evitar o controlar la fuente del peligro.	Peligro por ejemplo, peligro físico (objetos que se acercan rápidamente, miedo a caerse, etc.), peligro psicológico (ser perseguido, ser amenazado, etc.) o peligro social (miedo al rendimiento, miedo a llamar la atención, etc.) .	Marco de control (y / o) - Marco de zona de seguridad (o) - Marco de separación
Invitador oportunista La gente percibe el mundo lleno de oportunidades atractivas que piden ser probadas	Juego asertivo Esta emoción hace que las personas hagan cosas que normalmente no harían, porque son más asertivas y juguetonas, y menos serias.	Ventaja sobre alguien o algo por ejemplo, ventaja física (hacer que el usuario más fuerte, más rápido, etc.), ventaja material (estar mejor equipado), ventaja de habilidad o ventaja cognitiva (ayudar al usuario a burlarse del otro)	Marco de separación (o) - Marco de zona de seguridad

Figura 8: Emociones negativas



Fuente: <https://emotiontypology.com/>

El diseño de experiencias enriquecedoras o valiosas tiene por objetivo ser una herramienta para diseñar experiencias que vayan más allá de sólo el placer, generar experiencias diferentes entre producto y usuario. Donde Steven Fokkinga ha caracterizado 36 emociones negativas como muestra la figura 8 y además entrega 10 experiencias enriquecedoras de base para poder experimentar el generar experiencias valiosas y distintas en las personas por medio de productos.

Diseño con Dilemas Ozkaramanli

Al igual que Fokkinga, Ozkaramanli plantea un enfoque que se aleja de generar solamente placer, siendo el centro de su investigación los dilemas como recurso que promueva un diseño más significativo, donde también se entre mezclan los aspectos positivos y negativos. Plantea que existen 3 ingredientes para utilizar los dilemas, primero alternativas de elección: existe un choque entre 2 o más emociones que quieren dominar una decisión. Segundo existiendo conflictos de interés: distintas opciones por los distintos intereses que se tienen. Y por último emociones encontradas previstas. (Ozkaramanli, D., Desmet P.M.A., E Özcan., 2017)

Una de las principales razones para utilizar los dilemas para diseñar, es que son parte de la vida cotidiana, diariamente nos enfrentamos a dilemas como por ejemplo levantarse temprano, entra en conflicto el relajo versus la responsabilidad de llegar a la hora. La primera opción genera algo placentero de mantenerse en descanso y tranquilo, pero trae sus contraindicaciones una carta de amonestación por llegar tarde o un despido por la irresponsabilidad, y la segunda opción que conlleva levantarse y quizás mantenerse en una sensación de cansancio constante pero que genera una estabilidad laboral, recibir un pago a fin de mes y la satisfacción de llegar a tiempo. Ejemplos como el anterior son dados por Deger para poder utilizar dilemas al momento de diseñar. Otra de las razones para diseñar con dilemas dichas por la autora es que estimula la creatividad, mejora en la reflexión del diseño y que los productos inspirados en dilemas contribuyen a la experiencia y felicidad del usuario, alcanzando metas y valores personales. (Ozkaramanli, D., Desmet P.M.A., E Özcan., 2017)

El modelo planteado por Ozkaramanli, con los 3 ingredientes mencionados anteriormente, para ser resuelto el dilema propone 3 formas para poder aplicar en un diseño, el primero es resolviendo, satisfacer al mismo tiempo ambas opciones en conflicto, por su parte moderar, ayudar al usuarios a elegir una opción por

sobre la otra, al tener mayores beneficios que la otra y por último desencadenante, exponer el conflicto entre las dos opciones en conflicto, enfatizando el dilema. (Ozkaramanli, D., Desmet P.M.A., E Özcan., 2017)

Fokkinga y Ozkaramanli, aprovechan este conflicto entre emociones como insumo para generar una experiencia o producto, donde el placer no es el foco necesariamente sino ganancias más profundas y trascendentales para personas, ya sea por cambios de hábitos o evidenciar una disputa, con Fokkinga las emociones pareciera que quedan más expuestas a sentir dependiendo de cuál sea el marco de control escogido y en los dilemas dependiendo de cual manera se escoja para resolver esta disputa se evidencia la exposición del usuario a la decisión.

Granularidad Emocional

Jung Kyoon Yoon

Las tarjetas de granularidad emocional muestran los distintos matices de 25 emociones positivas que agrupa según su cercanía, como se ve en la figura 9, estas tarjetas muestran de manera visual el comportamiento expresivo y manifestaciones de cada emoción en cartas independientes que describen cada emoción. Estas fueron desarrolladas con el fin de servir como insumo para investigación en diseño, fuente de inspiración o herramienta de comunicación (Yoon, J., Pohlmeier, A.E., & Desmet, P.M.A., 2015). Las 25 emociones descritas en las cartas provienen de la tipología de de Pieter Desmet (2012) en la publicación Faces of product pleasure: 25 positive emotions in human product interactions.

Figura 9: Tipología de emociones positivas



Fuente: Faces of product pleasure: 25 positive emotions in human product interactions, Desmet, 2012, p. 6. Obtenida de Emotinal Granularity cards, Yoon, J., Pohlmeier, A.E., & Desmet, P.M.A., 2015, p 12.

La utilidad dentro del proyecto fue para poder conocer cuales emociones positivas se encuentran cercanas y se parecen, para poder enriquecer el lenguaje a utilizar en la etapa del proyecto y poder utilizar las imágenes contenidas en las cartas como referentes al momento de representar las emociones positivas escogidas.

2.2.2 Diseño de experiencia

Al referirnos a la experiencia, podríamos entenderla como la parte final de un proceso que contiene al usuario, contexto, producto, servicio y las interacciones que se dan entre estos, siendo esta una teatralización única para cada individuo, al brindar ricas sensaciones para el “huésped” (a quien está dirigido). La tabla 10 muestra las diferencias entre productos básicos, bienes (podría entenderse también como productos), servicios y experiencias; donde se observa que todas las ofrendas económicas se mantienen a distancia del comprador, menos la experiencia al ser personales, por lo tanto, el individuo se involucra en plano físico, emocional, intelectual y espiritual. Esto es lo que hace que cada experiencia sea personal, al ser todos individuos distintos, su percepción de la experiencia será distinta también. (B. Joseph pine., james h. Gilmore, 1999)

Tabla 10: distinciones económicas

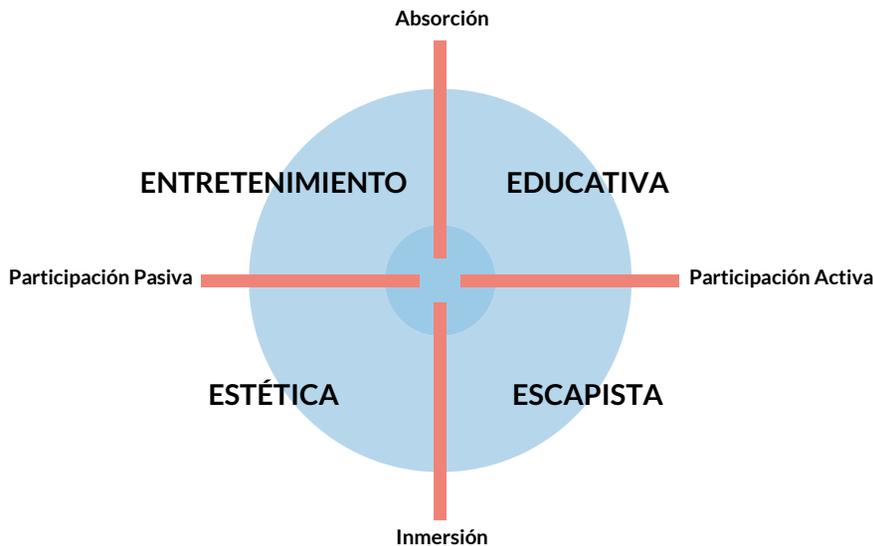
Ofrenda económica	Productos básicos	bienes	servicios	Experiencias
Tipo de economía	agraria	industrial	De servicios	De experiencias
Función económica	Extracción	fabricación	Provisión	Teatralización
Carácter de la ofrenda	Agotables	Tangibles	Intangibles	Memorables
Atributo esencial	Naturales	Estandarizados	Personalizados	Personales
Método de abastecimiento	Almacenados en gran cantidad	Inventariados después de la producción	Entregados a pedido	Promovidas durante un breve período
Vendedor	Comerciante mayorista	Fabricante	Proveedor	Teatralizador
Comprador	Mercado	Usuario	Cliente	Huésped
Factores de la demanda	características	Rasgos	beneficios	Sensaciones

Fuente: Elaboración propia, rescatada de Economía de la experiencia, (B. Joseph pine., james h. Gilmore, 1999), p. 25.

Una experiencia puede involucrar a los huéspedes en varias dimensiones como muestra la figura 9 en el eje horizontal corresponde al grado de participación hacia el lado izquierdo (participación pasiva) la persona no afecta directamente la representación ni influye en ella, son más bien espectadores y oyentes. La participación activa, el individuo afecta de modo personas en el suceso o representación que genera experiencia, Pine y Gilmore (1999) dan de ejemplo un practicante de esquí, este participa de manera activa en la gestación de su propia experiencia. En el eje vertical define el tipo de conexión o la relación con el ambiente que une al individuo con el suceso o representación, la absorción se refiere a que la experiencia va hacia

la persona, busca la atención del individuo como al ver televisión en cambio, en la inversión la persona va a la experiencia como en la realidad virtual, el “huésped” queda inmerso o se sumerge en la experiencia. (B. Joseph pine., james h. Gilmore, 1999).

Figura 10: Dominios de la experiencia



Fuente: Elaboración propia recuperada de La economía de la experiencia, B. Joseph pine., james h. Gilmore, 1999, p.67

Los 4 dominios de la experiencia graficados en la figura 10 son mutuamente compatibles, es decir que no son excluyentes, entre ellos se fusionan para dar lugar a experiencias personales singulares. (B. Joseph pine., james h. Gilmore, 1999) A continuación, se describirán los dominios

1. Entretimiento: está presente cuando los individuos perciben la experiencia por medio de sus sentidos. Por ejemplo, al asistir a una representación teatral, escuchar un concierto, leer por placer.
2. Estética: el individuo no modifica el entorno, pero el entorno sí ejerce un efecto sobre él. Ejemplo: visitar una exposición, sentarse un rato en el café.
3. Educativa: Involucra mente y cuerpo, el individuo absorbe los sucesos que ocurren frente a él.
4. Escapista: Opuesto al entretenimiento. La persona participa activamente en el medio que queda inverso.

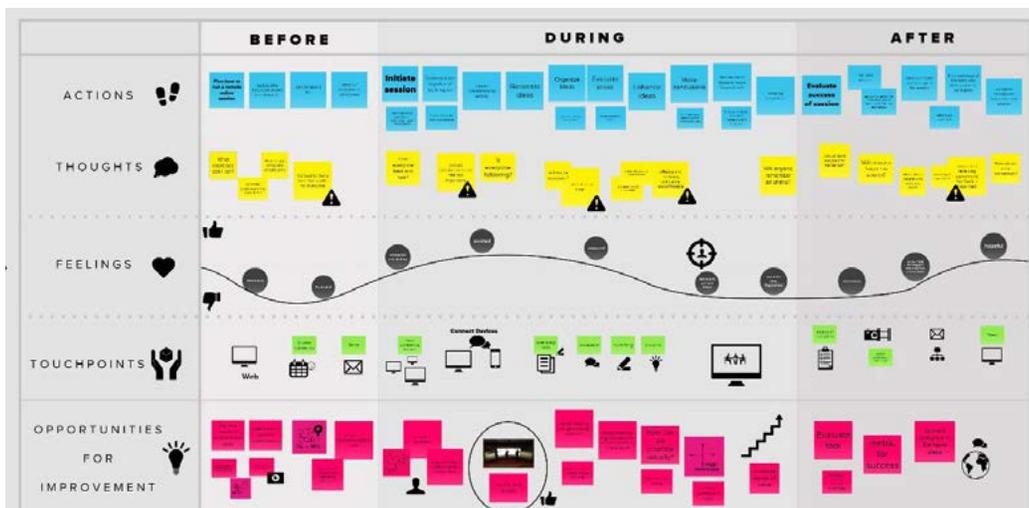
Cuando se teatraliza la experiencia y se logra realmente involucrar a la persona, el vínculo con ellos es personal y memorable. También se debe considerar una temática bajo la que se irá abordando, por ejemplo, desarrollar una experiencia bajo la lógica del juego, siendo este “... una acción u ocupación libre, que se desarrolla dentro de unos límites temporales y espaciales determinados, según reglas absolutamente obligatorias, aunque libremente aceptadas, acción que tiene su fin en sí misma y va acompañada de un sentimiento de tensión y alegría y de la conciencia de <ser de otro modo> que en la vida corriente.”

J. Huizinga, 2017 , p. 55

El juego enmarca a los individuos involucrados bajo lógicas que no se involucrarían diariamente, las partes y reglas que contemple el juego con sus respectivas dinámicas solo serán válidas o valiosas bajo esta experiencia con sus distintas partes involucradas, bajo este mismo punto cuando el juego es utilizado en las experiencias de terapia grupales, los pacientes pierden la conciencia del tiempo y de sus alrededores (Schaefer C., 2003)

Para generar experiencias o entender experiencias ya instauradas, hay distintas herramientas contenidas en el libro design thinking (Stickdorn & Schneider, 2015), que entrega distintas maneras de generar las experiencias y servicios, el mapa del cliente o customer Journey map, esta permite plasmar mediante una plantilla las diferentes etapas, interacciones, canales y elementos con el usuario bajo el contexto que se desea generar información. Como muestra la figura 11, esta herramienta presenta una línea de tiempo, en la se muestra el trayecto de una persona bajo algún contexto, sus acciones, puntos de contacto o touchpoints, sensaciones, oportunidades, etc. Dependiendo del caso es lo que se decide por colocar como criterio, podría agregarse necesidades o horario, etc.

Figura 11: Ejemplo Customer Journey Map



Fuente: Búsqueda google

La mezcla entre las experiencias y las emociones involucradas dentro de ella, son fundamentales para ir diseñando una experiencia deseable para ese usuario en específico, design experience emotion driven (Martínez M., Jacob R., Mollenhauer K., 2018), es una guía desarrollada para generar proyectos enfocados en servicios y experiencias que fue probado en el área turismo. La base de esta herramienta es que generar un guion experiencial (ver en la figura 12), el cual se basa en el journey map, cuenta con un manual que presenta las experiencias emocionales con su caracterización y expresión en base a una imagen, además clasifica las 27 emociones presentadas en amor y felicidad (emociones positivas) e ira, miedo y tristeza (en las negativas). Estas experiencias emocionales fueron desarrolladas en base al trabajo de Cowen y Keltner (2017) . Por último, cabe destacar que las 27 emociones son puestas en un mapa donde se evidencia la cercanía y lejanía entre las experiencias emocionales, como muestra la figura 13, esto permite visibilizar y situar con mayor eficacia cada emoción dentro del guion experiencial.

Gestionar las experiencias desde las emociones que se desean generar en las personas, pudiendo guiar demás hacia que dominio de la experiencia predomina o como poder utilizar los 4 dominios por medio de las emociones que se van generando en el usuario. Existen más herramientas o mecanismos para desarrollar o analizar una experiencia, en el desarrollo de este proyecto se toman en cuenta las descritas al tener una relación con el generar experiencias enriquecedoras por medio de emociones negativas.

2.2.3 Co-diseño

La interacción con el usuario a quien se está diseñando, frecuentemente está dada solo en etapas iniciales de un proyecto, donde el propósito es conocerlo, saber cuáles son sus necesidades y problemáticas, teniendo un contacto con él al comienzo y al momento de la validación de un producto, servicio o experiencia. El co-diseño, es un proceso colaborativo en el cual los usuarios son parte del proceso creativo, generando soluciones en conjunto o bien son consultados por su opinión en varias etapas intermedias del desarrollo del proyecto. (Stickdorn & Schneider, 2015)

El desarrollo del proceso creativo mediante el co-diseño, se basa en que las personas son creativas por naturaleza. Los invitados a participar del proceso contribuyen con sus propias experiencias en un desarrollo que será luego para ellos, genera mayor empatía el diseñador al entender mejor al usuario, sus problemáticas y la manera en que se desarrolla. Esta manera de integrar al usuario en el proceso propicia a tener validaciones intermedias de lo que se desarrolle, llevando a una etapa final con un producto terminado con acotaciones mucho más específicas sobre que se debe ir modificando. (Aguas S., 2016) Frecuente mente el co-diseño es utilizado en planificación urbana, para el diseño de espacios comunes de una comunidad, para juegos de parques, etc. (Buvinic P., 2014)

El co-diseño, también es llamado diseño participativo, alude a lo explicado anteriormente, estos procesos de diseño cuentan con 3 dimensiones en donde pueden ser utilizados o momentos de un proyecto que son forma, propósito y contexto, estas al ser distintas se pueden utilizar variadas herramientas o técnicas, estas son de distinta naturaleza, podemos mencionar, unas ligadas a aspectos tangibles o hablando y explicando o actuando y jugando. En los aspectos tangibles, se pueden utilizar diagramas, mapas, collages o desarrollar mockups para mostrar una idea, este se utilizaría para poder empezar a generar ideas, por lo tanto, podría ser útil en la dimensión de propósito. Cabe destacar que también se pueden realizar encuentros cara a cara o realizar de manera on-line, pueden ser grupos o de manera individual, de qué forma se lleva a cabo dependerá del plan desarrollado y objetivos involucrados para la utilización del co-diseño. (Sanders et al., 2010)

2.3 ESTADO DEL ARTE

El estado del arte fue dividido en 3 aspectos, primero en la búsqueda de referentes de productos diseñados para el adulto mayor, donde principalmente se encontró un vacío u oportunidad en el desarrollo de aspectos cognitivos, enfocándose principalmente en los referentes de aspectos físicos y ayudas en esa área. En segundo lugar, como el proyecto se enmarca en el diseño enfocado en el bienestar, se buscan ejemplos de productos desarrollados en esta área principalmente en diseño enfocado en los dilemas (colocar autora) y en el diseño de experiencias enriquecedoras o valiosas (Fokkinga). Por último, se realiza una recopilación de las actividades utilizadas para la estimulación cognitiva, las cuales se obtienen de una entrevista realizada a terapeutas ocupacionales que son parte del “programa más”.

2.3.1 Diseño y adulto mayor

En el ámbito del diseño de productos, la mayoría de los referentes que fueron encontrados, son de ayuda a las personas mayores en un aspecto físico, a las que se les llama ayudas técnicas que le permiten a ellos, mantener autonomía, en las actividades diarias como cocinar, caminar, actividades de jardinería, etc. La mayoría además se basa en los principios del diseño universal, propiciando de esta manera poder incluir a más personas sin discriminar a las personas por sus capacidades. También muchos de los productos son para acondicionar la vivienda para poder realizar con mayor facilidad actividades cotidianas.

Tabla 11: Referentes de adulto mayor y utensilios cotidianos

Imagen	Descripción	Origen
	La cuchara cubierta ayuda a los niños y los adultos con temblores, escasa coordinación o debilidad en las manos. Ayuda a mantener la comida en el utensilio.	http://www.tiendadeladultomayor.com/prestashop/product.php?id_product=18
	utensilios perfectos para comer, tenedor y cuchara, para las personas con debilidad en las extremidades superiores o disminución de la movilidad.	http://www.tiendadeladultomayor.com/prestashop/product.php?id_product=17
	Bastón con silla para adaptar rápidamente.	http://www.tiendadeladultomayor.com/prestashop/product.php?id_product=10
	Guantes para la artritis que se utilizan para ayudar a aliviar el dolor en las manos	http://www.tiendadeladultomayor.com/prestashop/product.php?id_product=23

Imagen	Descripción	Origen
	Agarrador Universal Para Utensilios	http://www.tiendadeladulatomayor.com/prestashop/product.php?id_product=31

En Difa (desing innovation for againg) investigan y diseñan para el envejecimiento, se especializa en la prevención de caídas, pero también en integrar el envejecimiento a la educación, en este espacio se trabaja desde la ergonomía y el diseño aplicado, tanto para generar propuestas como para fortalecer la conexión entre la investigación y la educación. Han desarrollado proyectos y master de tesis ligados a esta temática desde el 2009, la siguiente tabla muestra algunos de los proyectos encontrados y una breve descripción de que trata el proyecto.

Tabla 12: Referentes de Design innovation for againg

Nombre	Imagen	Autor	Descripción	Fuente
Zapatilla de interior para la prevención de caídas		Autor : Halilovic, A. Colaborador : Molenbroek, JFM, Van der Cammen, T. Programa : Maestría en ciencias Diseño de interacción Tipo : Tesis de maestría Año: 2014	Proyecto que se centra en el riesgo de caídas entre las personas mayores, diseñaron un calzado para interior, para brindar la comodidad de las zapatillas, estabilidad y soporte de un zapato resistente.	accedido el 6 de enero del 2019 url: https://www.tudelft.nl/en/ide/about-ide/departments/industrial-design/applied-ergonomics-and-design/design-innovation-for-ageing/research/master-theses-projects/indoor-shoe-for-falls-prevention/
Buddy: Diseñar compañerismo artificial a través de la investigación exploratoria para prevenir la soledad en los futuros ancianos de la generación del baby boom.		Autor : Papadopoulou, AE Colaborador : Paauwe, RA Programa : Diseño para la interacción Tipo : Tesis de maestría Año: 2014	El objetivo de este proyecto titulado buddy, es ser una herramienta de prevención para aliviar los sentimientos de soledad, los usuarios seleccionados son personas que aún no son tan mayores, pero que están en la transición a ese momento, los baby boomers. Busca intervenir en el momento que sucede la jubilación, al ser un momento crucial que suele llevar a las personas a un futuro solitario. El objeto ayuda a las personas a tener mayor movilidad y sentirse más acompañados.	Fuente: accedido el 6 de enero del 2019 url: https://www.tudelft.nl/en/ide/about-ide/departments/industrial-design/applied-ergonomics-and-design/design-innovation-for-ageing/research/master-theses-projects/buddy/

Nombre	Imagen	Autor	Descripción	Fuente
Plezant: Mejora de la interacción social entre personas mayores en entornos de atención institucional.		Autor : De Ruiter, HAR Colaborador : Molenbroek, JFM, Ruiter, IA Programa : Maestría en diseño de ciencia para la interacción Tipo : Tesis de maestría Año: 2014	Este proyecto se enfoca en mantener la actividad de las personas mayores, en cuanto a salud y actividad mental, y lo realiza mediante la interacción y comunicación social. Se enfoca en personas mayores que viven en centros de atención. Desarrollo un juego mediante el cual crea una atmósfera informal, lúdica, relajada y libre de presión que es beneficiosa para el desarrollo de interacciones sociales.	Fuente: accedido el 4 de enero del 2019 url: https://www.tudelft.nl/en/ide/about-ide/departments/industrial-design/applied-ergonomics-and-design/design-innovation-for-ageing/research/master-theses-projects/plezant/
Diseño para Orgullo: Estudio sobre la provocación del orgullo en la interacción humano-producto para personas con demencia.		Autor : Owusu, IA Colaborador : Desmet, PMA, Anderiesen, H., Moshagen, M., Sorokin, L. Programa : Maestría en diseño de ciencia para la interacción Tipo : Tesis de maestría año : 2012	Proyecto interdisciplinario, en la que se diseñó un prototipo interactivo que proporcione evidencia empírica de aspectos emocionales específicos en la experiencia del usuario, se evalúan expresiones emocionales, tales como orgullo, alegría, tristeza y vergüenza. La evaluación demostró en la obtención de una experiencia emocional para el usuario, no solo existió un orgullo significativo, sino que también alegría mayor en los participantes. Además, en el proyecto se formulan pautas para diseñar emociones distintas para grupos de usuarios especiales.	Revisado accedido el 6 de enero del 2019 url: https://www.tudelft.nl/en/ide/about-ide/departments/industrial-design/applied-ergonomics-and-design/design-innovation-for-ageing/research/master-theses-projects/2012/design-for-pride/
Buur goed: Un servicio de diseño para estimular a los mayores a ser más socialmente activos		Autor : Bruil, SCW Colaborador : Vermeeren, APOS, Anderiesen, H. Programa : Maestría en diseño de ciencia para interacción Tipo : tesis de maestría Año : 2012	Buur goed, plataforma que estimula la comunicación con sus vecinos y disfrutar de las actividades cara a cara, los usuarios son personas entre 65 y 80 años que viven solos, por medio de esta plataforma pueden publicar actividades y suscribirse a otras de sus vecinos.	accedido el 4 de enero del 2019 url: https://www.tudelft.nl/en/ide/about-ide/departments/industrial-design/applied-ergonomics-and-design/design-innovation-for-ageing/research/master-theses-projects/2012/buur-goed/

Otros proyectos encontrados relacionados a las personas mayores y el desarrollo de herramientas para ellos, se encuentran robots de asistencia o terapéuticos, donde se encontró dos relevantes relacionados al aporte en aspectos psicológicos de las personas mayores, el primero en mencionar es PARO como aparece en la figura 14, un robot terapéutico, desarrollado por AIST, el cual busca obtener los beneficios terapéuticos de las terapias con animales, por medio de un robot, que asimila a un peluche de felpa, para personas que se encuentran en recintos hospitalarios e instituciones de cuidados prolongados. Además, PARO, uno de sus beneficios es mejorar la socialización entre pacientes entre sí y sus cuidadores, él también cuenta con sensores que proporcionan que tenga mayor interacción con las personas, por ejemplo, control de voz, que permite reconocer la dirección de la voz, por lo tanto, si llaman a PARO este reacciona al nombre que se le asigne. Eldertoy figura 15, es otro robot, pero este es capaz de estimular de forma multisensorial a los usuarios, se adapta a las capacidades cognitivas, auditivas y sensoriales de quien lo usa. (Alonso, 2013)

Figura 14: PARO



Fuente: accedido el 5 de noviembre 2018, url: <http://www.parorobots.com/photogallery.asp>

Figura 15: Eldertoy



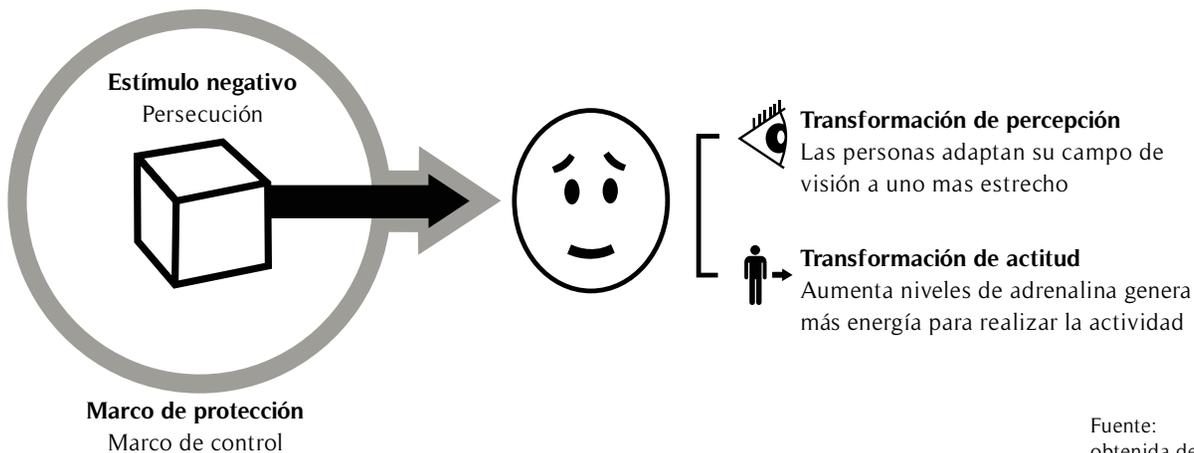
Fuente: accedido el 5 de febrero 2019, url: <https://www.agenciasinc.es/Reportajes/Cuando-la-robotica-descubrio-la-copla>

2.3.2 Diseño emocional

Anteriormente se explicó el diseño enfocado en el bienestar (capítulo 2.2.1) donde se desarrolló principalmente las metodologías o herramientas que utilizan las emociones mezcladas, específicamente la realizada por Steven Fokkinga (2014) y Degen Ozkaramanli (2017), a continuación se contarán algunos de los ejemplos y proyectos desarrollados por estos autores, donde queda en evidencia de qué manera llevaron a cabo sus métodos.

El caso de estudio expuesto por Fokkinga en Run for your life! (2014) enfocado en la acción de correr, el problema encontrado es la falta de disfrute por la actividad o la dificultad para encontrar motivación para realizarlo de manera regular. La figura 16, muestra el diagrama base de la experiencia de Fokkinga explicado anteriormente, la emoción generada es el miedo, que genera que la persona se mantenga más atenta, su campo de visión se vuelve más estrecho, experimenta que el tiempo pasa más lento, al aumentar los niveles de adrenalina tiene más energía para la realización de tareas físicas, esto correspondería a la transformación de actitud y de percepción. (Fokkinga S., 2014)

Figura 16: Marco explicativo de experiencias enriquecedoras en caso de estudio de Steven Fokkinga



Fuente: elaboración propia obtenida de (Fokkinga S., 2013b)

El estímulo negativo es la idea de persecución, realizada mediante sonidos de que algo se acerca y mediante un reloj en la muñeca, le va diciendo a cuántos metros de distancia está este ente que lo persigue como muestra la figura 17, generando que la persona vaya cada vez más rápida queriendo alejarse de lo que lo persigue. El marco de protección es un marco de control, al considerar las capacidades de la persona para enfrentarse a esta experiencia.

Figura 17: Idea conceptual de propuesta



Fuente: Run for your life! Using emotion theory in design for concrete product interactions, Fokkinga S., 2014, p. 385.

Esta experiencia puede tener dos reacciones en el usuario, por un lado, el generar un entrenamiento mucho más eficaz, sin perder el ritmo al momento de correr y muy desagradable al sentir muy cercana esta idea de ser perseguido y no poder detenerse, al tener que correr por su vida el individuo.

En el libro de dilemas para diseñadores (Ozkaramanli, D., Desmet P.M.A., E Özcan., 2017), presenta 3 ejemplos de productos donde estaba presente los dilemas, en cada uno de estos muestra las 3 maneras de llevar a cabo o resolver los dilemas por medio del diseño, que fueron explicados en el capítulo 2.2.1.

Tabla 13: casos de dilemas

	1	2	3
Caso			
Nombre	Dispensador VacuVin Nuy	Clocky de Gauri Nanda	Thrive portion-ware sally ng
Tipo de solución	Resolviendo	Moderar	Desencadenar

Fuente: Book of dilemas for designers (Ozkaramanli, D., Desmet P.M.A., E Özcan., 2017)

Imágenes obtenidas de:

(1)https://www.google.com/url?sa=i&url=https%3A%2F%2Fes.aliexpress.com%2Fitem%2F32601553651.html&psig=AOvVaw2FBjXpxN22yfzX_Co9EZ-f&st=1582683429216000&source=images&cd=vfe&ved=0CAIQjRxxqFwoTCMC468LR6-cFQAAAAAdAAAAABAD (revisado 23/02/2020)

(2)https://lh3.googleusercontent.com/proxy/JUEWZMPjFw5Gco-3L2a5m9o70etCBiQvYmW2QeuuEIW6ncGRSkJJecp_VdNowmuYMomQ7dlqylmbmlFvbj6BpUssLxoiU4mazOQSJvxKusW_fDH6E8jHwHPc (revisado 23/02/2020)

(3)https://lh3.googleusercontent.com/proxy/TL6_em_UDjJRr0_WSY6gJ-zC_izjklg4GJpewPIDFpsVP5cbtW_AWZMiQ8HstSwH_668MXUYnFulp-vlnf_6kujXzNGxm4P9EZ9HHLAQNmHZIEqLgIkBk5pZkDPhIR5cxZ0YZtVAH7ShN7Ww (revisado 23/02/2020)

El primer caso dispensador Vacuvin nut, busca solucionar el mantener alimentos como dulces y frutos secos frescos e higiénicos, Ozkaramanli relata el dilema de ofrecer alguno de los alimentos dichos en un grupo de personas y que cada sujeto que saque, no se conoce en si se ha lavado las manos y luego de que todos sumergen sus manos en el tazón piensa en la higiene de este, el dispensador mostrado en la tabla 13, da solución a esta posible contaminación de los alimentos que puede suceder por la manipulación, se enfrenta a al dilema resolviéndolo, cumpliendo ambos dilemas el compartir y el mantener la higiene.

La dirección del caso 2, Clocky, creado por Gauri Nanda (ver en tabla 13), trata el dilema de levantarse cuando el despertador suena, la solución que otorga es por medio de moderar, escoge un dilema que es el levantarse y no quedarse cómodo en la cama, la acción clocky es no dejar de moverse y sonar por la habitación hasta que la persona se levanta, lo atrapa y culmina su primer periodo de repetición. Generando en el usuario que cumpla sus responsabilidades a tiempo.

Finalmente, el caso 3, recuerda a las personas que deben comer un 20% menos de lo habitual, solucionar el dilema de el disfrute y goce de la comida versus el comer menos para mantenerse saludable y continuar la dieta, en este caso se soluciona desencadenando el dilema en un conflicto, dejando a decisión del usuario si llena el plato ese 20% que se ve en el producto (ver tabla 13) evidenciado o lo llena por completo comida.

Ozkaramanli, plantea más ejemplos de la vida cotidiana en el libro de dilemas para diseñadores, en donde detalla cual fue la manera en que se puede solucionar el dilema en base a ideas conceptuales y sketching de las propuestas.

Guto Raquena, diseñador brasilero, en el 2014 desarrolla love proyect 1, se enfoca en capturar las emociones que las personas sienten al relatar historias de amor y estas las transforma en objetos cotidianos, en un proyecto que une diseño, ciencia y tecnología. Mediante sensores puestos sobre los relatores de historias de amor, leen sus reacciones mientras narran, miden la voz, los latidos del corazón y las ondas del cerebro, estos 3 datos los moldea por medio de grasshopper y luego por impresión 3d se obtiene un objeto cotidiano de diseño de la historia de la persona. La figura 18, muestra algunos de los objetos generados por medio de este proyecto.

Figura 18: Productos generados por love proyect 1



Figura 19: Mandalas, Love Proyect 2



Figura 20: Colgante aurea



FUENTE (17) <https://gutorequena.com/experience-1>
FUENTE (18): <https://gutorequena.com/people>
FUENTE (19) <https://gutorequena.com/aura>

El diseñador mencionado anteriormente el mismo año que love proyect 1, desarrolla una segunda parte del proyecto, donde los sensores sólo miden la voz y los latidos del corazón, generando nuevos objetos por medio de la narración de la historia de amor. Esta vez las formas generadas se fueron imprimiendo en tiempo real lo que resulto en mandalas (figura 18) únicos que los participantes se llevan a sus casas. Posteriormente en el 2016, Guto, genera una aplicación para teléfonos donde las personas pueden descargar y contar sus historias, luego a sus casas llega una joya única fabricada en oro macizo de 18k (figura 19)

2.3.3 Herramientas y actividades utilizadas para la estimulación cognitiva

La estimulación en personas mayores, en el ámbito de la terapia ocupacional, se basa principalmente en juegos, actividades, dinámicas de grupos, etc., la mayoría de las veces que se realiza estimulación cognitiva en personas mayores, se realiza en grupo con la comunidad. Estas herramientas de estimulación muchas veces son juegos cotidianamente utilizados con familiares, juegos de mesa de la infancia, etc.

En una entrevista realizada a Karina, terapeuta ocupacional de Centro de Salud Familiar (Cesfam) Dra. Ana María Juricic, comunica, que no siempre existen grandes recursos para poder invertir en juegos o material para las dinámicas realizadas, así que muchas veces el material utilizado es de bajo costo, muchas impresiones, en las cuales los terapeutas adaptan juegos que a veces son muy avanzados para las personas mayores y se vuelve más una frustración para el paciente que una herramienta de estimulación significativa, en juegos como pictonary, taboo y cranium, sucede lo anterior mencionado, presentan mucho texto que muchas veces las personas mayores no pueden leer por el tamaño de la letra o por la dificultad de lo que muestra. (Karina, 2018), otras actividades utilizadas son geoplano, tangram, ojo de lince, bingo, memorice con sonido, cubos de colores, bingo de las emociones, entre otros. La siguiente tabla 14 muestra los algunos juegos mencionados con su descripción y función cognitiva asociada a la actividad a realizar.

Tabla 14: Actividades para la estimulación cognitiva

Actividad o Herramienta	Función cognitiva que estimula	Característica	Fotos
Tangram	Memoria visual Atención praxias orientación visoespacial	Mediante figuras geométricas que trae el juego, ir formando figuras, puede variar su complejidad mostrando una solución y replicando, mostrando solo los contornos de la figura final a realizar o realizar cualquier figura reconocible mediante las piezas.	
Ojo de Lince	memoria discriminación visual discriminación oculomotora	consiste en encontrar en el tablero la imagen que parece en alguna tarjeta que es sacada al azar	
Pictonary	Memoria Atención Lenguaje Gnosias Visoespaciales	Consta de tarjetas las cuales traen conceptos que deben ser representados, mediante mímica o dibujo, cuenta con tiempo para poder realizar cada ronda y se dividen los participantes en equipos, uno representa el concepto y el otro lo adivina.	

Tabla 14: Actividades para la estimulación cognitiva (continuación)

Actividad o Herramienta	Función cognitiva que estimula	Característica	Fotos
Bingo	Atención Memoria	Los participantes cuentan con una tarjeta que contiene números, hay un locutor que va diciendo números al azar que saca de un bombo.	
Memorice con sonido	Atención Memoria Gnosias	Mediante tarjetas o algún soporte los participantes escuchan los sonidos que luego deben relacionar con tarjetas que contenga ese sonido o lo represente.	
Cubos de colores	Atención Visoespaciales	Por medio de tarjetas que indican la posición que se deben ir colocando cubos. Desarrolla la capacidad para poder entender la proyección sobre un plano.	
Maxi-memory	Memoria Atención Lenguaje	Las tarjetas se disponen hacia el lado de las imágenes, luego se voltean y se deben ir encontrando los que son iguales.	
Topología	Percepción Espacial visoespaciales praxias	Tarjetas presentan distintas disposiciones de los cuerpos geométricos contenidos en el juego, con las figuras en físico las personas involucradas deben representar lo visto en la imagen en físico.	
Asociaciones	Memoria Atención Praxias	Observa, asocia y aprende la relación funcional que hay entre los objetos.	
Contrastes	Memoria Atención	Juego de asociación lógica donde hay que asociar 34 parejas de fichas que representan conceptos opuestos o contrarios.	
Reconocer y guiar las emociones	Atención Memoria Gnosias	Juego para aprender a reconocer, a partir de expresiones y gestos, las 10 emociones básicas que guían nuestro comportamiento. Permite nombrarlas, clasificarlas en agradables y desagradables, y ordenarlas según su intensidad.	

Fuente: Entrevista a encargados del programa más adulto mayor autovalente de Centro de Salud Familiar (Cesfam) Dra. Ana María Juricic (Maipú) y Centro de Salud Familiar (Cesfam) Dr. Amador Neghme (Pedro Aguirre Cerda)

De los juegos descritos para estimulación cognitiva en la tabla 14, muchas veces no cuentan con el juego real, sino con adaptaciones que teo y kine, generan para que la actividad sea en grupo. Dentro de las dificultades con el material que utilizan terapeutas con personas mayores, es que no existen tantos materiales dedicados a las personas mayores en estimulación, por lo que, utilizan los que son enfocados en niños, y no siempre son bien aceptados por las personas mayores, deben ser cuidadosos al momento de qu materiales utilizar para poder realizar en los talleres.

Las actividades que propone el manual para el programa más adultos mayores autovalentes (Barría M. y González N., 2015b), muestra diferentes dinámicas para el desarrollo del programa, donde las divide en distintos momentos de la sesión, unas de inicio, de introducción de contenidos y de cierre, además de estimulación de funciones motoras y prevención de caídas, estimulación de funciones cognitivas y por ultimo de autocuidado y estilos de vida saludable. Cabe destacar que estas son solo actividades básicas para realizar, no son estrictas, entre ellas se pueden combinar y se van adaptando según el grupo que participe de la actividad. La siguiente tabla 15 muestra algunas de las dinámicas contenidas en el manual

Tabla 15: actividades sugeridas por manual más adulto mayor autovalente

Funciones estimuladas	Objetivos	Nombre de actividad / juego	Descripción	Material
Atención Memoria Gnosias Lenguaje (fluidez)	*Estimular de forma grupal	Vamos a construir	Participantes que vayan en forma progresiva mencionando los materiales, implementos, situaciones o personas necesarias para formar aquel lugar, recordando antes de mencionar el que cada uno agrega, aquellos elementos que ya han mencionado sus compañeros.	x
	*Incentivar la realización de nuevas tareas en el hogar para la mantención y mejora de las funciones cognitivas.	La pelota caliente requerimientos	Actividad se trata de ir diciendo palabras que se relacionen a una categoría requerida al comienzo, los turnos se van dando a medida que un participante le lanza a otro una pelota y debe decir una palabra asociada a la categoría en cuestión	Pelota
	*Fomentar la atención de los participantes hacia sus procesos cognitivos, corporalidad, movimientos y espacio.	Lo tenía en la punta de la lengua” requerimientos	Facilitadores entregan a grupos cartulinas con una columna de palabras escritas, a las cuales deben asignarle su antónimo o sinónimo en la columna que se encuentra al lado.	Cartulina
	*Fomentar el trabajo en grupo	“Reconociendo, categorizando y requerimientos socializando”	En base a unas tarjetas que contienen intereses de las personas mayores, se describe lo que se ve en base a 4 categorías según las características que puedan tener las láminas. Ejemplo: puede trabajarse por ejemplo con imágenes de animales y definir categorías según el lugar donde vive (vive en la tierra, vive en el agua), características físicas (camina en 4 patas, tiene una cola larga, tiene bigotes, etc.), Tipo de alimentación (vegetales, carnes, etc.)	X
		“La bolsa misteriosa” requerimientos	Previamente a la actividad, se deben seleccionar objetos conocidos por las personas mayores, los cuales serán puestos dentro de una bolsa oscura, cada participante debe ir sacando un objeto e ir describiéndolo para que los demás lo adivinen	Tarjetas Cartulina
		“Con creatividad se construyen requerimientos Historias”	Por medio de palabras sueltas, entregar a grupos, con las cuales deben formar oraciones en conjunto y luego comparar y mostrar las que generaron	

Las actividades y juegos mencionados casi en su mayoría no fueron juegos que desde su génesis fueran para adulto mayor, sino que los han ido adaptando de juegos y actividades ligadas principalmente a niños para poder utilizar con adulto mayor donde el principal requisito para llevar a cabo es que requiere de un material físico legible, ya sea por el tamaño de la letra o el tipo de letra utilizado. Cabe destacar que algunos de los juegos mencionados son recomendados para el trabajo con adulto mayor en terapias grupales como *ictionary*, *guesstures*, *tabu*, *Monopoly*, *pay day*, *uno*, etc. (Schaefer C., 2003) No pueden ser utilizados con todos los grupos de la manera tal cual son, ya sea porque el número de participantes es muy grande o por el usuario y su variedad de matices en cuanto a sus capacidades. Lo que mejor les funciona es desarrollar juegos siendo la base las imágenes, debido a las letras, tienden a tener dificultades, ya sea por analfabetismo o el tamaño de estas en los soportes tradicionales, provocando vergüenza por parte de los participantes, y por consecuencia no disfrutaban de la instancia.

Además de las terapias relacionadas al juego, se encuentra la terapia de reminiscencia, la cual es utilizada principalmente en personas mayores con demencia. Kovach y Henschel (1996) realizaron la evaluación de distintas actividades terapéuticas realizadas en residencias con personas que tenían demencia, en sus descubrimientos se dieron cuenta que las personas mayores utilizan más tiempo en las actividades cuando generan un vínculo cognitivo entre una actividad actual y una pasada por medio de la reminiscencia. Los autores concluyeron que las experiencias pueden ser más terapéuticas, cuando se planifican por medio de la historia que recuerda el residente y sus agrados / desagradados pasados.

La reminiscencia, técnica que propicia la evocación de recuerdos del pasado conectándolos con el presente. Se genera mediante los sentidos, ya sea por el escuchar algún sonido o la narración, algún aroma de una comida antigua, mostrar algún álbum de fotos, entre otros; por medio de estos estímulos se potencia o entra en acción funciones cognitivas como la memoria episódica y la semántica. Por último, destacar que por medio de estas las personas experimentan distintas emociones mientras recuerdan estas experiencias pasadas.

3 DESARROLLO DEL PROYECTO

3.1 INFORMACIÓN GENERAL DEL PROYECTO

El foco de este proyecto está en el desarrollar una experiencia para ser utilizada por terapeutas ocupacionales en la estimulación cognitiva grupal de las personas mayores, por lo tanto, se centra en aspectos psicológicos de las personas, la figura 21, muestra un resumen de la oportunidad para intervenir en este aspecto. La intervención del terapeuta ocupacional tiene dos focos, uno preventivo y otra rehabilitadora (Domínguez L., 2015), en este caso la experiencia se enmarcara en el aspecto preventivo. La OMS (2017) plantea que la terapia de estimulación cognitiva y la participación con la comunidad, son claves para prevenir y revertir el declive de la capacidad cognitiva, en consecuencia se puede mantener la autovalencia por más tiempo (O.M.S., 2017). Por lo mencionado, el caso de estudio en donde se trabaja el proyecto es un CESFAM en un programa llamado “más adulto mayor autovalente”, además de realizar encuestas, entrevistas y etnografía. Bajo este contexto, se realizó la experiencia en conjunto con terapeuta ocupacional y kinesiólogo quienes son parte de este programa, con el apoyo de ellos se realizaron diferentes validaciones del producto con distintos grupos, es decir se realizó este proyecto por medio del co-diseño.

Figura 21: Oportunidad

PSICOLÓGICOS



Elaboración propia

La propuesta generada cuenta de bases metodológicas del diseño de experiencias valiosas (explicado en el capítulo 2.2.1), en donde se utilizan las emociones para poder realizar una estimulación cognitiva con el usuario. Al realizar la recopilación de datos para saber de qué forma se realiza la estimulación cognitiva en el “programa más”, se encontró que la mayoría o todas las actividades realizadas, se enfocan en tratar de utilizar los juegos creados para niños y adaptarlos para las personas mayores. Teniendo en cuenta esto, se busca realizar una experiencia diseñada para el adulto mayor, bajo la lógica del juego.

El envejecer está asociado a una serie de connotaciones negativas, que van desde la manera de explicar por qué envejecemos, hasta el miedo que le tienen muchas personas a llegar a esta etapa, siempre acotándolo a la acumulación de daños moleculares o desgaste del propio cuerpo, pero pocas veces se detienen a pensar en todo lo que han transcurrido en la vida, todas esas experiencias acumuladas a lo largo del tiempo. En base a lo mencionado, se concluye que por medio de este proyecto se busca llegar a los recuerdos de las personas, y que estas los compartan por medio del relato de su propia experiencia, lo cual va a proporcionar un trabajo sobre la estimulación cognitiva en las personas mayores.

Cabe mencionar que lo contenido en este documento es el desarrollo de un sistema para contar historias, el desarrollo de los símbolos fue realizado solo para encontrar cuales eran los adecuados y entendidos por los usuarios, sin embargo, no corresponden a familias de iconos. El soporte del juego o la interacción que se da por medio de los cubos de madera fue la manera de responder a los requerimientos generados. Para completar la experiencia se realizó un manual, el cual está sujeto a modificaciones.

El proyecto generado, forma parte de la convocatoria del Seminario internacional de la red académica de diseño y emociones (RADE) a desarrollarse en marzo de 2020, que en esta ocasión invita a la reflexión de la investigación de diseño para mejorar el bienestar humano, bajo 4 principales dimensiones: física, psicológica, emocional y social. Se generó un escrito en conjunto con el profesor Rubén Jacob D. y Tamara Vega U., donde se da cuenta de cómo se utilizó metodología de diseño centrada en el bienestar, abordada en el proyecto, explicada en los siguientes capítulos. Se adjunta en anexos, el escrito generado, donde sólo se cuenta hasta los avances alcanzados en la fecha de entrega del documento que fue en noviembre del 2019.

3.1.1 Objetivos

Objetivos de proyecto

Objetivo general

Proponer un sistema para el relato de historias memorables de personas mayores, que estimule funciones cognitivas y sea un insumo para terapeutas ocupacionales en el trabajo grupal, mediante el diseño enfocado en experiencias enriquecedoras.

Objetivo específico

1. Caracterización de persona mayor en el contexto de encuentros grupales.
2. Establecer una estrategia de aplicación de herramientas para la dinámica de estimulación cognitiva del adulto mayor.
3. Idear un sistema que propicie experiencias enriquecedoras a través del relato.

Objetivos de producto

Objetivo general

Suscitar experiencias emocionalmente enriquecedoras gestadas desde el recuerdo de historias memorables que estimulen funciones cognitivas siendo un insumo para terapeutas ocupacionales en el trabajo grupal con personas mayores.

Objetivos específicos

1. Promover la cercanía y empatía entre los participantes por medio del relato de historias memorables y las emociones gestadas.
2. Permitir contar un recuerdo memorable de forma lúdica y que, por medio de la organización de este, propicie la estimulación de funciones cognitivas.
3. Facilitar el reconocimiento de las etapas que componen la experiencia, para que pueda ser repetible por el terapeuta ocupacional en distintos grupos de personas mayores.

3.1.2 Metodología

La realización del proyecto se hizo mediante metodologías participativas, como lo es el co-diseño, lo una constante comunicación tanto con el adulto mayor como los facilitadores de la experiencia, es decir, terapeuta ocupacional y kinesiólogo. Esto permitió que se definiera un caso de estudio sobre el cual se trabajó. La investigación fue de tipo cualitativa, donde se utilizaron instrumentos de levantamiento de información como revisión bibliográfica, entrevistas, encuestas y etnografía. La siguiente tabla 16 muestra un resumen de los objetivos de proyecto, las actividades realizadas y las tareas respectivas, los resultados de estos puntos se encuentran desarrollados a partir de las etapas del proceso (capítulo 3.1.3) hasta las validaciones (capítulo 4) en donde se explica cómo se utilizaron los instrumentos de levantamiento de información intermedios del proyecto y la validación final de la experiencia realizada.

Tabla 16: Resumen metodología proyecto de título

Objetivo específico	Etapas	Actividad	Tarea
Caracterización de persona mayor en el contexto de encuentros grupales.	DESCRIPTIVOS	Levantar información del adulto mayor	Revisión bibliográfica
			Entrevista a Terapeutas ocupaciones y kinesiólogos que trabajan con personas mayores
			Trabajo etnográfico de grupos de adulto mayor
		Encuestas a personas mayores que son parte de encuentros grupales	
		Análisis del levantamiento de información	Realizar una ficha del usuario
Establecer una estrategia de aplicación de herramientas para la dinámica de estimulación cognitiva del adulto mayor	EXPLORATORIOS	Generar un estado del arte de herramientas de estimulación cognitiva y de diseño enfocado en el bienestar	Revisión bibliográfica de herramientas de estimulación cognitiva y de diseño enfocado en el bienestar
			Entrevista a terapeutas ocupaciones y kinesiólogos que trabajan con personas mayores
		Análisis y seleccionar las estrategias idóneas	Seleccionar los métodos a utilizar
Idear un sistema que propicie experiencias enriquecedoras a través del relato	EXPERIMENTAL	Generar criterios para contar historias	Entrevista a personas mayores
			Co-diseño con terapeuta ocupacional y personas mayores
		Definición de requerimientos	Revisión bibliográfica de emociones y experiencias.
			Revisión bibliográfica
			Entrevista a terapeutas ocupacionales y kinesiólogos que trabajan con personas mayores
Encuestas a personas mayores que son parte de encuentros grupales			

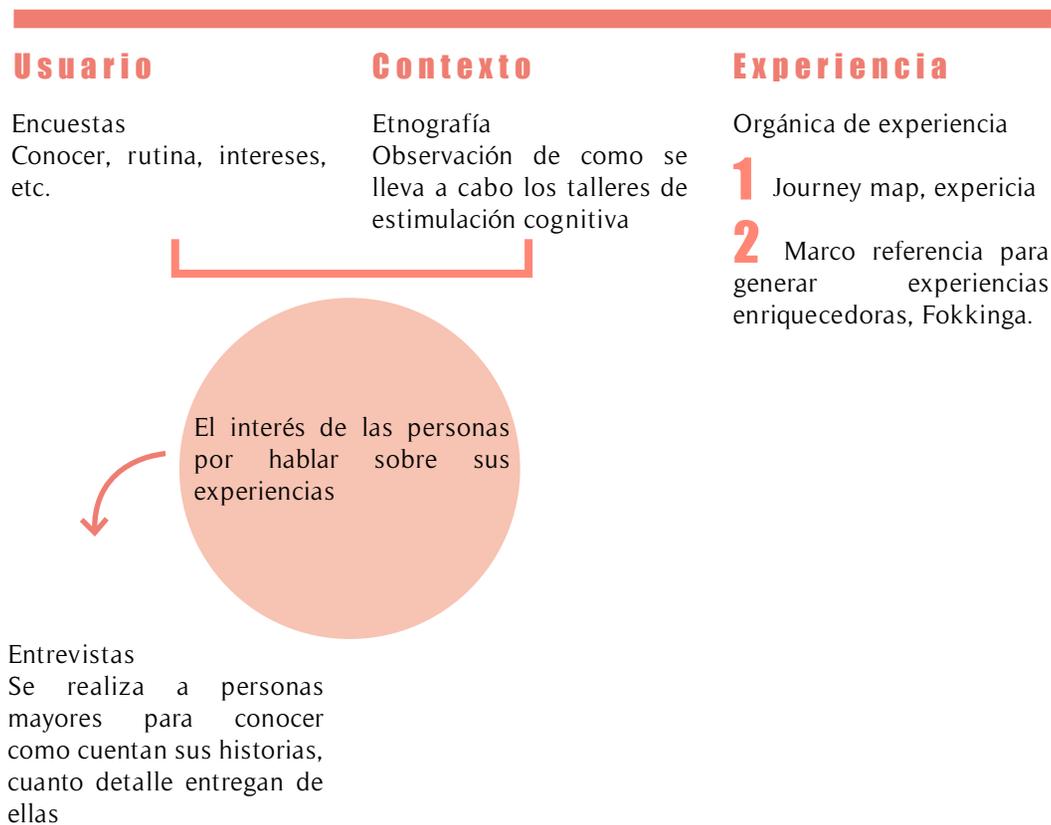
Elaboración propia

3.1.3 Etapas del proceso

Cuando se llevó a cabo el proyecto como muestra la figura 22, se dividió en dos grandes etapas, la primera denominada recolección, donde se caracterizó al usuario, en el contexto de la estimulación cognitiva grupal y definió el foco o temática de la experiencia que se enmarca en base a los recuerdos, la siguiente etapa, plasmar, se encarga de generar un sistema facilitador para narrar experiencias o recuerdos en base a la definición de tópicos que encausan el relato, generando una abstracción morfológica del recuerdo. La última parte de la recolección es titulada como experiencia, tiene por objeto definir la orgánica, muestra cómo se utilizó la metodología de Fokkinga para experiencias enriquecedoras y el customer journey map, para explicar las partes del taller de estimulación cognitiva y de qué manera se une con los pasos del juego.

Figura 22: Etapa recolección en el desarrollo del proyecto

RECOLECCIÓN



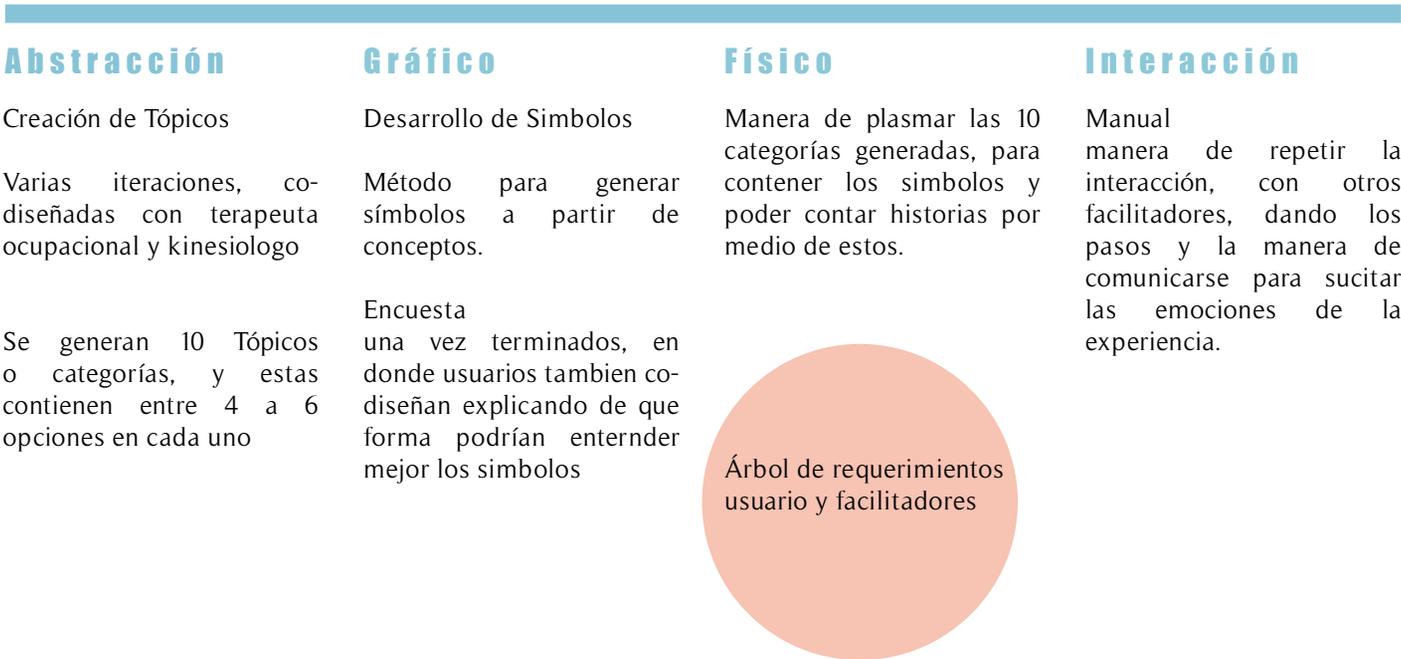
Elaboración propia

En la etapa 2, plasmar, se encuentra el desarrollo de la propuesta, esta fase depende de la etapa de recolección y a su vez las partes contenidas en ella dependen de la anterior para llevarse a cabo, se clasifica a su vez en 4 partes como muestra la figura 23, las cuales son necesarias para la experiencia total. En la abstracción, se muestra de qué forma se desarrolló los conceptos o tópicos para relatar los recuerdos, en esta parte se puso en práctica el co-diseño, para definir lo relevante a la hora de contar los recuerdos, hubo múltiples validaciones, tanto con los facilitadores (teo y kine) como con el usuario. Con el resultado de la etapa de la abstracción, en concreto son grupos de palabras, se busca la manera de ir representado esas palabras en imágenes mediante símbolos. En esta etapa también estuvo presente el usuario para

poder ir opinando sobre lo que iba entendiendo de cada imagen, y al mismo tiempo entregando comentarios sobre cómo mejorar para entender con mayor claridad. Ya teniendo estos grupos de palabras con sus respectivas imágenes, se generaron un total de 49. Finalmente, en la etapa de interacción se realizó un manual, donde se explicaron los distintos pasos y maneras de comunicarse con el adulto mayor, con la finalidad de entregar un apoyo al facilitador del juego durante el transcurso de la experiencia.

Figura 23: Etapa plasmar en el desarrollo del proyecto

PLASMAR



Elaboración propia

3.2 CASO DE ESTUDIO

El levantamiento de información para generar la experiencia, como muestra el documento, al comienzo la información fue principalmente por búsqueda bibliográfica, luego se fue tornando hacia un contacto directo con los involucrados dentro de la experiencia, realizando múltiples entrevistas unas dirigidas hacia el proyecto y otras fueron utilizadas para comprender partes del marco teórico. También se utilizó la etnografía para realizar observaciones de campo, en la realización de los talleres, encuestas para conocer al usuario y conocer su opinión en algunas etapas del proyecto. Todo esto se realizó en conjunto a la dupla encargada del programa más perteneciente al CESFAM Amador Neghme, ubicado en la Población Dávila en la comuna de Pedro Aguirre Cerda, el trabajo con los adultos mayores en este territorio conforman el caso de estudio, pero las agrupaciones de adulto mayor donde se intervino o generó algún vínculo de co-diseño fue variado, debido a que programa por agrupación dura 3 meses, y este trabajo con la dupla comenzó en mayo del 2019 hasta febrero del 2020, por lo que, fueron variando, sin embargo en algunos casos personas se repetían. El espacio en donde se realizaron los talleres también fue cambiando según el grupo, la locación principal fue el centro cultural de Pedro Aguirre Cerda, donde se realizaron las validaciones de la experiencia completa, otro lugar fue el salón del CESFAM, salón de la parroquia San Juan Bautista y sede vecinal de Villa Sur.

3.2.1 Etapas del proceso

Como se mencionó anteriormente, la experiencia se desarrolló para encuentros grupales de personas mayores guiadas por algún facilitador, que tiende a ser un terapeuta ocupacional, esta lógica se da en distintos entornos, por ejemplo, ELEAM (establecimientos de larga estadía para adulto mayor) o centros de día. Durante el IBM se hizo un estudio de campo donde se visitaron estos dos lugares, se evidenció que en los ELEAM tiende a haber personas mayoritariamente con demencias o postradas, lo cual dificultaba el generar una experiencia en estos entornos al no haber personas mayormente autovalentes, por otro lado, en los centros de día tiende a existir una dinámica más personalizada de las personas y sus cuidadores, por lo tanto, las condiciones tampoco eran las más idóneas. Finalmente se encontró los CESFAM, donde se realizaban talleres de estimulación cognitiva, control de caídas y autocuidado para comunidades de personas mayores, es decir para agrupaciones, centros de madres y comunidades ya formadas de adulto mayor pero también, la dupla de teo y kine generaban grupos entre personas que asistían al CESFAM y en ocasiones estos grupos terminaban generando su propia agrupación. Lo importante del trabajo de la dupla es poder brindarles a las personas mayores un aporte frente a las dificultades de su día a día y entregarle herramientas para que ellos puedan mantener una estimulación en el tiempo sin necesidad de siempre encontrarse constantemente con los profesionales del programa, al sólo durar su intervención 3 meses, repetidas todos los años. (Barría M. y González N., 2015a)

El “programa más” se enmarca en la “Política Integral de Envejecimiento Positivo” 2012-2025, que se constituye como una respuesta intersectorial a las necesidades de las personas mayores. Esta Política, fue desarrollada por un equipo de trabajo, coordinado por el Servicio Nacional del Adulto Mayor (SENAMA) compuesto por el Ministerio de Desarrollo Social, Ministerio de Salud, la Comisión Especial de Adulto Mayor de la Cámara de Diputados, el Comité Consultivo del Adulto Mayor de SENAMA, el Comité Ejecutivo de SENAMA, Oficina Central y las Coordinaciones Regionales. Los ejes de esta política se centran en proteger la salud funcional, mejorar la integración de las personas mayores en los distintos ámbitos de la sociedad e incrementar los niveles de bienestar subjetivo de las personas mayores (Herrera P., 2014; López R., Mancilla E., Villalobos A., Herrera P., 2000).

Esta política busca que las personas mayores, envejecan mejor, por medio de la participación activa, con la comunidad, en donde pueden comunicar su historia, sus problemas y su experiencia, tiene un enfoque en la comunidad y en el apoyo de esta para poder sobre llevar los problemas de la vejez.

Teniendo en cuenta todos estos antecedentes se decide trabajar en conjunto con la dupla del programa, a lo largo de proyecto, en una primera instancia se trabajó Centro de Salud Familiar (CESFAM) Dra. Ana María Juricic (Maipú), con quienes se realizaron mayormente entrevistas sobre como realizaban la estimulación cognitiva y antecedentes del programa, pero luego se comenzó a trabajar con Centro de Salud Familiar (CESFAM) Dr. Amador Neghme (Pedro Aguirre Cerda), con quienes se desarrolló un trabajo continuo, en una primera instancia para definir y luego probando y co-diseñando con la terapeuta ocupacional y el kinesiólogo. Cabe destacar sobre la experiencia gestada, no necesariamente puede ser utilizada en este contexto, sino en cualquiera que se encuentre un terapeuta trabajando con adultos mayores, por ejemplo, en algún ELEM que sea personas autovalentes, podría realizarse la actividad también.

El manual que contiene el “Programa Más”, además de entregar actividades a realizar, consejos de como ir guiando actividades, entrega un marco referencial de donde provienen las metodologías que formaron el programa, incluyendo una clasificación de distintos roles los que tienden a tomar los participantes de las agrupaciones, los roles o actores descritos están contenidos en la tabla 17

Tabla 17: Roles de personas mayores dentro de las agrupaciones.

Subdivisión Rol	Características generales
El líder	Les preocupa crecer y hacer con su comunidad, carismáticos y empáticos.
El creativo	Sugiere ideas, objetivos, posturas y relaciona los diversos temas.
El cooperador	Señala aspectos, objetivos, posturas y relaciona los diversos temas.
El Tímido	Interviene poco y cuando lo hace acierta
El chivo expiatorio	Ante los fracasos del grupo, se acusa y carga con la culpa
El saboteador	Busca destruir la reunión o el grupo con distintos artilugios de sabotaje
El moralista	Defiende siempre lo bueno, lo correcto, corrige, aconseja

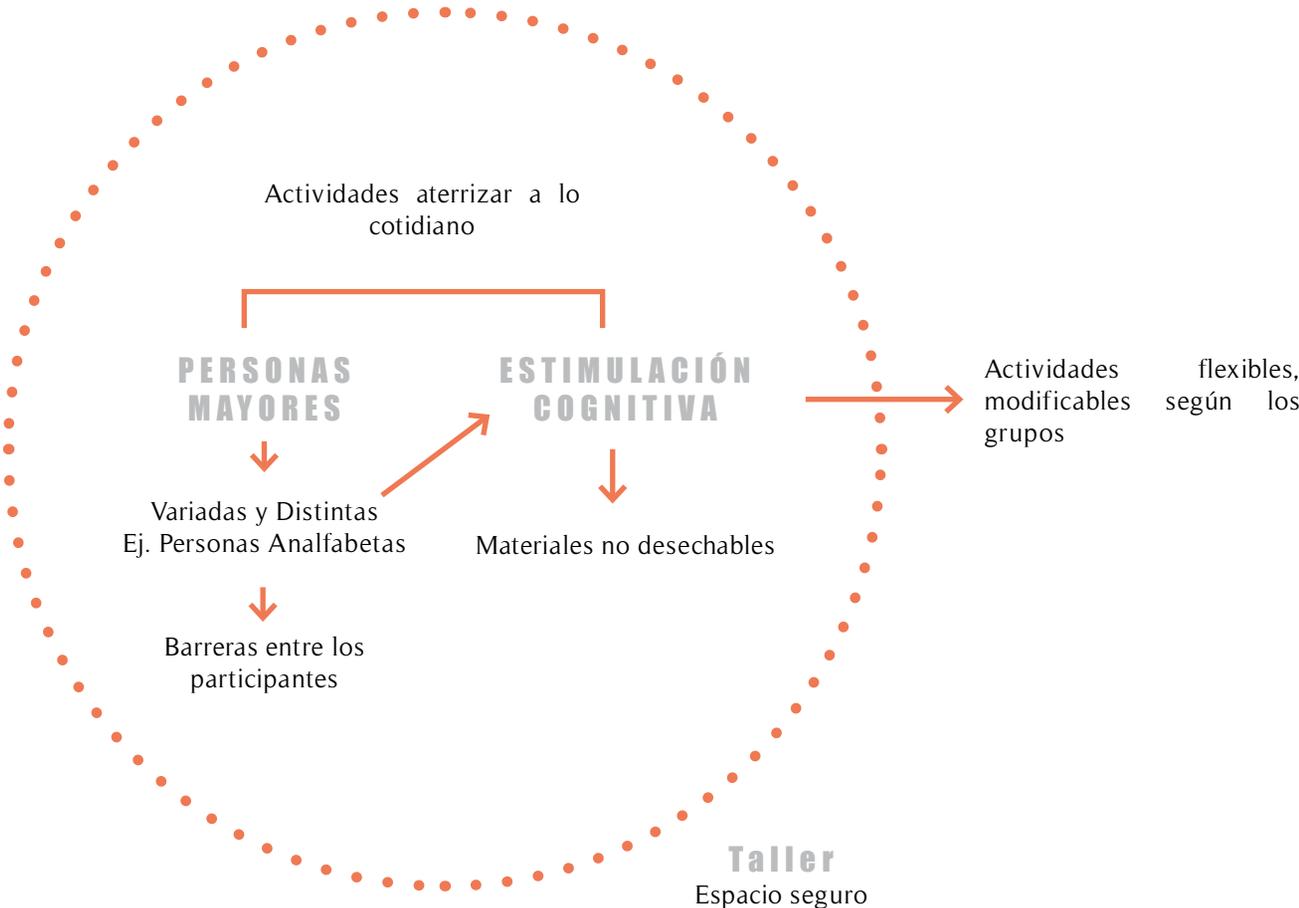
Fuente: Manual para el trabajo de equipos de atención primaria, Barría M. y González N., 2015b, p. 26.

Estos roles descritos al realizar el trabajo de campo de los talleres quedan en evidencia, al realizar las actividades y dividen a los participantes en grupos, cada persona tiende a tomar alguno de estos descritos, siempre encontrándose presente un líder, cuando se trata de agrupaciones ya conformadas.

La entrevista realizada a la dupla del CESFAM Amador Neghme (Pedro Aguirre cerda) el 05/mayo/2019, se enfocó principalmente en conocer cuáles eran las

dificultades al momento de realizar las actividades, de qué manera realizaban la estimulación cognitiva, lugar donde se realizan encuentros, cómo son más menos las personas que asisten, qué es lo que más les cuesta trabajar y las funciones cognitivas más relevantes de estimular en las personas mayores. Dentro de las respuestas entregadas lo más importante rescatado lo explica la figura 24.

Figura 24: Entrevista puntos importantes



DESARROLLO DEL PROYECTO - CASO DE ESTUDIO

Fuente: Elaboración propia a partir de entrevista,

Los puntos más relevantes obtenidos de la entrevista es reconocer que las personas mayores son muy variadas y distintas entre ellas, podrían existir barreras entre los participantes, tras actitudes, predisposiciones o roces personales, por lo que las actividades tienen que ser flexibles y modificables según cada grupo de personas mayores, sin embargo, tienen ciertos puntos de encuentro y estos son los que servirán para el desarrollo de la experiencia. Por otra parte, respecto a la estimulación cognitiva, sugerían que el producto no fuera un material desechable, que no fuera de papel, por ejemplo. Por último, destacaron que el espacio en que se desarrollan los talleres se constituye como un espacio seguro para los participantes, es decir, las personas mayores frente a cualquier situación siempre tendrán el apoyo y contención de parte de la dupla.

Table 18: Journey Map, club trabun

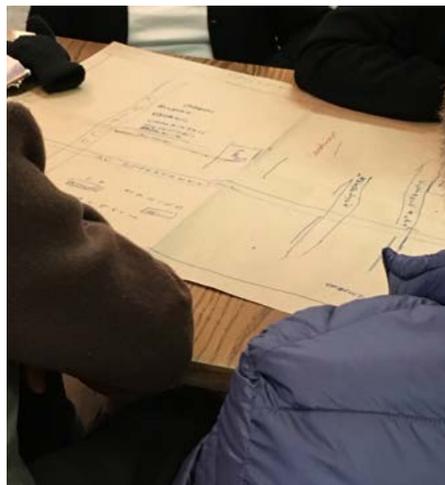
Etapa Que espera la persona	Descubrir	Concretar /evaluación / concretar	Coordinación	La previa
Actividad	<ul style="list-style-type: none"> * Conoce la existencia del programa por otras personas que ya han sido parte. * La contacta el cesfam por llamado telefónico para que pueda asistir a las sesiones *Lo conoce porque alguien en el cesfam le cuenta su existencia * Lo conoce porque pertenece a una agrupación y invitan a su agrupación ser parte del programa 	<p>Asistir al cesfam a que le realicen en empam (filtro para conocer en qué estado se presenta la persona el programa)</p> <p>Firma de consentimiento en donde la persona accede a ser parte del programa</p>	<p>Espera que le digan a la persona, cuando comenzaran los talleres</p>	<ul style="list-style-type: none"> *Llegada al lugar que se realiza el taller *Saludo entre los que van llegando *Conversaciones entre los que esperan al resto entre realizadores del taller (teo y kine) y las personas que asisten
Touchpoint	<ul style="list-style-type: none"> *Persona que le cuenta *Teléfono al cual la contactan 	<p>Cesfam</p> <p>Teo o kine que le realiza evaluación</p> <p>Hoja y lápiz con la cual contesta</p> <p>Box de atención</p>	<p>Teléfono</p>	<ul style="list-style-type: none"> * Espacio en el que se realiza taller (sede vecinal, iglesia,
Lo que piensa	<p>¿Qué hacen, para que sirva?</p> <p>Podría compartir con mas personas en otras instancias</p> <p>Me serviría para salir de mi casa, y ver personas que conozco</p> <p>Tendré que modificar las cosas que haga?</p> <p>Me ayudara a mejorar mi salud física</p> <p>Es gratis, no tendré que gastar dinero</p>	<ul style="list-style-type: none"> *Que me estan midiendo con estas preguntas, digo la verdad o miento un poco * Puedo realmente realizar esta actividad...? *Esto era todo? *Cuando comienza? 	<ul style="list-style-type: none"> *Cuando me llamarán? *A qué hora será, en la mañana o en la tarde? *Quizás no debería ir 	<ul style="list-style-type: none"> *Con quien me encontrare? *Este lugar ya lo conocía, es agradable *Igual dura solo una hora *Llegare a tiempo a cocinar
Lo que siente Evaluación de la experiencia	<ol style="list-style-type: none"> 1. Interés 2. Fascinación 3. Confusión 4. Temor 	<ol style="list-style-type: none"> 5. Incomodo 6. Ansiedad 7. Expectación 	<ol style="list-style-type: none"> 8. Sorpresa 9.Temor 10. Interés 	<ol style="list-style-type: none"> 11. Interés 12. Sorpresa 13. Temor

Table 18: Journey Map, club trabun (continuación)

Preparación	Instrucción	Primera parte sesión / físico	Segunda parte sesión / cognitiva	Finalización sesión
<p>*Se reúnen en el espacio específico que se realizara el taller</p> <p>*Mueven las mesas y sillas para adaptar el espacio</p> <p>*Conversaciones</p>	<p>* Se da comienzo a la sesión</p> <p>*Terapeuta o kinesiólogo, dan las pautas del día que se hará, cuáles son los objetivos del taller, y cuál es el orden.</p>	<p>* Se realizan ciertos ejercicios de activación del cuerpo, para oxigenar las articulaciones</p> <p>*Movimientos se realizan sentados en donde van moviendo todas las articulaciones por parte, hasta ya tener cierta temperatura en el cuerpo y se colocan de pie</p>	<p>*Se realizan ejercicios en los cuales se estimulará alguna función cognitiva.</p> <p>*La actividad se desarrolla de manera colaborativa, se forman grupos entre todos los que asistente</p>	<p>* Teo y kine, quienes guiaron la actividad, explican que cosas fueron las que revisaron en la sesión y dan espacio para que las personas comuniquen como se sintieron, que funciones cognitivas ellos piensan que se estimularon y de qué forma sucedió.</p> <p>*Además dan informaciones generales, sobre de que más o menos será la próxima sesión y si tendrán algún invitado o irán a otro lugar</p>
<p>Mesas y sillas</p> <p>Personas con las que habla</p>	<p>Personas</p>	<p>Silla</p>	<p>Mesa</p> <p>Silla</p> <p>Material de apoyo</p> <p>Papel craft</p> <p>Plumines</p> <p>Láminas</p> <p>Tablero en el suelo con cintas</p>	<p>Personas</p>
<p>*Qué haremos hoy?</p> <p>*Será más cognitivo o físico</p> <p>*Quedaré cansada?</p> <p>*Tendré que hablar en grupo?</p>	<p>* No se si entendí bien las instrucciones</p> <p>*Que era lo que tenemos que hacer</p>	<p>*Esto me cuesta</p> <p>*Siento como mi cuerpo está dormido</p> <p>*No logro mantener los brazos mucho tiempo suspendidos</p> <p>*Esto me hará bien</p>	<p>* Esto se ve entretenido</p> <p>*Tenemos que ponernos de acuerdo con el grupo, estos son muy cascarrabias</p> <p>*No me acuerdo de esto, como será</p> <p>*No me quiero equivocar</p> <p>*Esto es más complejo de lo que parece</p>	<p>*Todo eso sucedió dentro de mi cuerpo mientras tuvimos el taller</p> <p>*El tiempo se me paso volando</p>
<p>14. Interés</p> <p>15. Confusión (porque no empieza)</p>	<p>16. Interés</p> <p>17. Temor</p>	<p>18. Incomodo</p> <p>19. Enfado</p> <p>20. Calma</p> <p>21. Alivio</p>	<p>22. Confusión</p> <p>23. Diversión</p> <p>24. Incomodo</p> <p>25. Gusto</p>	

El journey map, se desarrolló en base a la actividad realizada el día de la observación, la figura 25 da cuenta del espacio y como se dispone la actividad de estimulación cognitiva, en esta ocasión fue “mapa de red”, consiste en dividir a los participantes en grupos, se les entrega un papel Kraft y lápices. En el papel se esboza un mapa de la comuna (PAC) y en él tienen que ir situando los servicios básicos y los que están enfocados en el adulto mayor, durante el desarrollo de esta actividad las personas se sienten y se ven bastante perdidas. La terapeuta dice que sucede a menudo, que las personas que viven en la Población Dávila como han vivido toda su vida en este lugar, tienden a no salir a otros lugares de Pedro Aguirre Cerda, tienen una vida muy de barrio, tienen los servicios básicos y muchos negocios a los que pueden comprar e incluso el CESFAM se encuentra dentro de ella.

Figura 25: Taller agrupación, club trabun

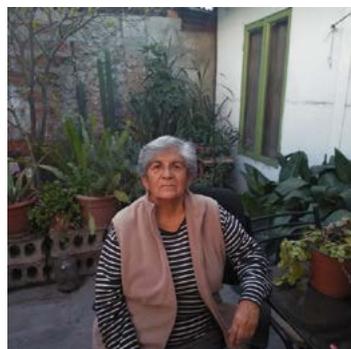


Elaboración propia

Se observa también que las personas discuten entre ellas, hay algunos que siempre quieren imponer su postura, se ponen a conversar también de otros temas entre ellos, al no saber que más colocar. Intentan comunicarse con los facilitadores o con la observadora, contando historias o excusas de por qué no saben que más colocar dentro del papel. De la observación y conversaciones con la dupla, se distinguen las siguientes palabras: cotidiano, conversar, roles, contar historias/excusas, hablar del pasado, grupos, juegos y actividades; estos son conceptos clave para comenzar a conocer en mayor profundidad al usuario. Para esto se realiza una encuesta (anexo 3), que se enfoca principalmente en conocer sus rutinas diarias, sus intereses y recuerdos. El universo de encuestados fue de 12 personas, se realizó el 6 de junio del 2019, en la sede vecinal de Villa Sur (Pedro Aguirre Cerda) de esta encuesta se busca conocer aspectos comunes entre el universo de personas mayores, y también

generar una ficha de usuario (figura 26), que participa de las agrupaciones de adulto mayor, y obtener esta información a partir de ellos mismos. Cabe destacar que esta ficha de usuario no es absoluta, debido a que como menciono anteriormente el adulto mayor toma ciertos roles en la vida y también en las actividades, por lo tanto, esta ficha es más una guía para poder dar una imagen del adulto mayor autovalente. Además, al realizar las encuestas había cosas que se repetían, dando cuenta de la existencia de similitudes en cuanto a intereses e historias de vida, así como también sobre sus rutinas diarias.

Figura 26: Ficha usuario



Aspectos generales

Mujer
Viuda
Vive sola
Edad 72 años

Actividades

Rutina estable
En las mañanas
Levantarse 8 am - Tomar remedios - sale a pasear mascota - compras almuerzo - llamadas a sus hijas o amistades

En las tardes
Asiste a actividades de la comunidad (tienden a juntarse 2 veces por semana)

Parte del huerto comunal, debe ir a regar o hacer actividades ligadas a él.

Asiste a actividades desarrolladas desde la municipalidad) actividades físicas, obras de teatro, cine en el parque, etc.

Salidas con amigos, se visitan en sus hogares a la hora de tomar té.

Personas mayores en general:

- Rutina estable
- Tienden a no realizar actividades nuevas
- Cuidado y preocupación por la familia
- Mayor preocupación de su salud en aspectos físicos que cognitivos
- Les gusta pasear
- Conversaciones sobre el pasado
- Mantienen un contacto con su comunidad, vecinos o personas que viven en el territorio que viven

Las personas mayores, podríamos dividirlos en dos grupos, los cuidan y se hacen cargo de sus nietos y los que no. Esta variable de cuidar o no niños, se observó en las encuestas y en conversaciones con la dupla, que hace la diferencia en la manera que llevan su vida, por ejemplo, si se hacen cargo de sus nietos o los cuidan se rigen bajo un horario escolar, teniendo tiempo libre o tiempo para ellos solo mientras se encuentran en el colegio. Por otro lado, los que no tienen nietos o no hacen cargo de ellos en el diario, su rutina es mucho más flexible, buscan realizar mayores actividades y tienden a asistir con mayor frecuencia en las agrupaciones de adulto mayor, más allá de la realización de talleres por parte del CESFAM, tienen otras actividades a las que se adhieren por parte de la municipalidad. Dentro de las actividades cotidianas más frecuentes está:

- Tejer
- Coser
- Limpiar
- Ver novelas
- Sopas de letras
- Cuidado de plantas
- Visita a algún familiar

Elaboración propia

En las agrupaciones principalmente participan mujeres, que son en su mayoría viudas, en el marco teórico del envejecimiento quedaba en evidencia esta situación, pero ahora se observó que en la realidad, la presencia de hombres es escasa y la mayoría de las veces que están presentes es porque están junto a su esposa. Las personas mayores al juntarse a realizar alguna de las actividades (descritas anteriormente) con otras personas, siempre lo hacen de la mano de un té y una buena conversación, donde les gusta hablar del clima, actualidad, cosas del diario, dificultades, etc. Si hablamos de qué es lo que recuerdan, tienden a ser aspectos negativos, pero también pueden ser positivos o una mezcla de estos, siendo los recuerdos más recurrentes las muertes o nacimientos, viajes y padres. Por lo que, la pregunta de partida para saber qué recuerda un adulto mayor es, ¿cuál es el primer recuerdo que se le viene a la mente?

3.2.2 Requerimientos

Una vez caracterizado el usuario e identificadas las necesidades/ restricciones del proyecto y producto se realizó a través del modelo sistemático de diseño árbol de objetivos (Cross, 2002), la definición de los requerimientos del producto y experiencia en relación a los objetivos para el cumplimiento de cada uno de ellos un atributo o más. Esto se organizó con las 5 funciones de los objetos: Práctico (P), hedónico (H), simbólico (S), indicativo (I) y económico (E). La aclaración de esto ayuda a poder rechazar las propuestas inadecuadas. La propuesta tiene por objetivo generar un sistema para contar historias para adultos mayores que se enmarque dentro de la lógica de las terapias de estimulación cognitiva, por lo tanto, el usuario facilitador o intermediario que en este caso son el kinesiólogo y el terapeuta ocupacional que son parte del programa más. Por otra parte, está el usuario final, con quien se utilizará la herramienta generada. Los requerimientos obedecerán tanto al usuario facilitador, como al usuario final y a la experiencia que se generará.

Tabla 19: Requerimientos propuesta

Restricciones o necesidades	Requerimientos	Tipo
Duración de la experiencia 1 hora	Etapas acotadas	I
	Simples de explicar	P
	Fácil de armar o manipular	P / I
	Indicar funcionamiento	i
Lugar a desarrollarse variado	Tamaños adaptables	P / E
	Liviano	P
Participantes diversos	Visibilidad	P
	Flexibilidad de interacción	I
	Fácil de armar	I
	Diferenciar por color categorías	I
Disminución de masa muscular	Sensibilidad táctil	H
	Agarre fácil	P
	liviano	P
	Resistente a golpes	

Tabla 19: Requerimientos propuesta (continuación)

Restricciones o necesidades	Requerimientos	Tipo
Espacio de almacenaje acotado	Se divide en partes	P / I
	Tamaño reducido	P
	Forma general simple	P / E
Transporte a pie	Resistente a caídas	E
	liviano	P
Experiencia	Facilitador de recuerdos	H
	Involucrar algún sentido	H
	Duradero ante el roce y la manipulación	E
	Generar etapas clave	I
	Evitar confusiones	I
	Contener emociones	S
	Genere experiencias significativas	S
	Generar cercanía entre los participantes	S
	Generar empatía en los participantes	S
	Propicie la atención y entretención entre los participantes	H
Funciones cognitivas	Estimular lenguaje	S/P
	Estimular Atención	S/P
	Estimular memoria	S/P

Elaboración propia

En cuanto al requerimiento de estimular funciones cognitivas, este se divide en atención, lenguaje y memoria, como se observa en la tabla 19, producto del análisis de los referentes de terapias y juegos. En general para realizar estimulación cognitiva se llega a las siguientes conclusiones, respecto al lenguaje, se genera hablando, por medio de historias, conversando, enumerando cosas, vocabulario, ordenando letras para formar palabras y de estas palabras formar oraciones. En cuanto a la memoria por medio de la exhibir una imagen durante un tiempo, luego quitar de la vista y que la persona pueda decir lo que vio, también se genera por medio de generar recuerdos para conversar y el mantener en mente ciertas imágenes o palabras para poder decir otras. Siendo estas algunas de las maneras en que se propicia la estimulación cognitiva de dichas funciones.

En los requerimientos para el adulto mayor, se revisó el libro *Designing for older adults* (Fisk A., Rogers W., Charness N., Czaja S., Sharit J., 2009), el cual entrega distintas recomendaciones para el diseño de objetos para el adulto mayor, para este proyecto se rescatan las recomendaciones del ámbito sensorial, donde los puntos rescatados, se exponen en la tabla 20, sólo se expondrán las consideraciones y/o recomendaciones que aludan a aspectos del proyecto, el libro mencionado, principalmente contiene consideraciones para el desarrollo de productos tecnológicos para el adulto mayor.

Tabla 20: consideraciones sensoriales adulto mayor

Sentido	Recomendación y/o consideraciones
Visión	Agudeza visual, baja el nivel de nitidez, capacidad de reconocer letras y números.
	Amplitud de campo
Gusto	Incapacidad de reconocer olores y sabores en personas mayores a 60 años
Olfato	Pérdida de terminales nerviosas, disminuye la capacidad de sentir o distinguir aromas, luego de los 70 años
Tacto	Percepción de temperatura, tiende a disminuir
	Movimientos lentos, menos sensibles a las señales hápticas (sensibilidad cinestésica)
Audición	Presbiacusia, afecta a la eficacia para interacciones exitosas. Los sonidos por encima de las 4000 vibraciones por segundo pueden ser inaudibles.

Elaboración propia
 Fuente: Designing for older adults, Fisk A., Rogers W., Charness N., Czaja S., Sharit J., 2009

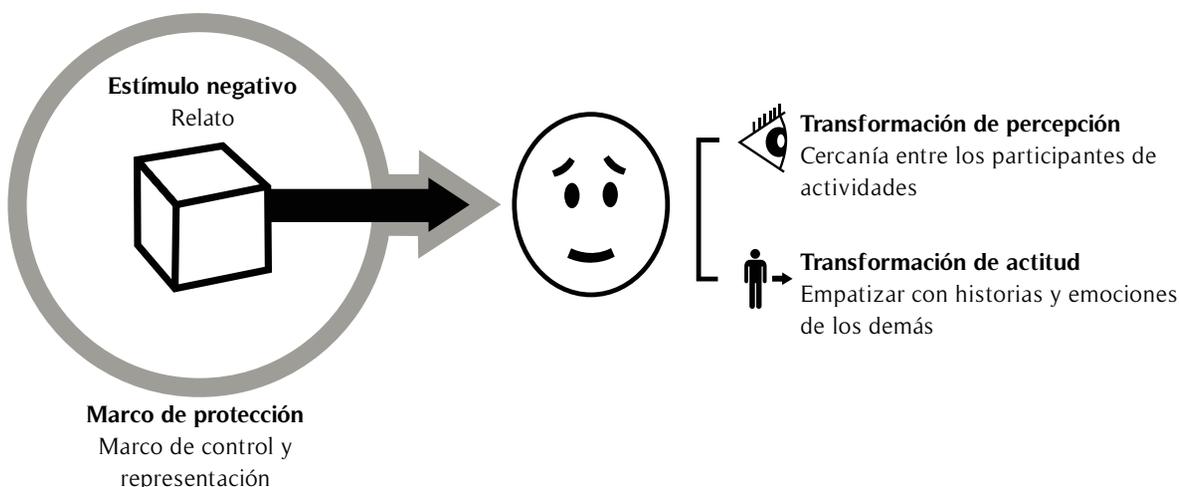
3.3 DESARROLLO DE LA PROPUESTA

3.3.1 Experiencia

La experiencia propuesta se desarrolló en base a la temática de la nostalgia, Steven Fokkinga la define como “to experience a strong and painful desire for someone or something that is out of reach” (Fokkinga S., 2013b, S. 25) (experimentar un deseo fuerte y doloroso de alguien o algo que está fuera de alcance) por otro lado, la RAE lo define como “Tristeza melancólica originada por el recuerdo de una dicha perdida” (Real Academia Española (2019) En este proyecto la entenderemos como el recuerdo de un suceso recordado, no necesariamente es uno que causa pena o tristeza, sino algo sucedido en el pasado y lo traemos al presente para aprender de él y compartirlo con la comunidad.

Al ser la nostalgia el tema y emoción de inicio de la experiencia, la propuesta se basó en incitar una experiencia enriquecedora en base a emociones negativas, por lo tanto, la metodología utilizada fue la propuesta por Fokkinga (2013a), como muestra la figura 27, el estímulo negativo es el relato o la invitación a narrar un recuerdo, donde se espera el experimentar un ambiente de nostalgia, incertidumbre de acción, es decir sentir nerviosismo e inseguridad y por último el contar recuerdos a personas con quien guarden cierta distancia, generen lazos más estables con ellos y puedan sentir que la historia de otros tiene muchas veces similitudes con su propia historia. Además, cabe destacar sobre el adulto mayor, muestra una tendencia a no considerar muchas veces a las personas con quienes comparten en agrupaciones como un apoyo en su diario vivir, sin embargo, la dupla del programa más desmiente esa premisa, al sí ser un apoyo en su diario.

Figura 27: Marco explicativo de experiencias enriquecedoras



Fuente: elaboración propia
obtenida de (Fokkinga S., 2013b)

El marco de protección de la experiencia como se ve en la figura 22, se constituye en base a dos tipos, marco de control y representación, al exponer a la persona a sentir en una primera instancia nerviosismo e inseguridad de contar o no su recuerdo y luego va mutando a emociones propias de su experiencia pasada, también tiene la persona un control sobre la historia a contar, relatando solo algunas partes de lo

que recordó. La estructura que se da a la actividad evita o ayuda a que la persona pierda la continuidad de la historia. En cuanto a la transformación de la persona, como grafica la figura 1, ocurre de dos formas, en cuanto a la percepción de la persona al conocer sobre quienes lo rodean en estas actividades, los integrantes conocen la historia de los demás y también como su propia historia se relaciona con la del resto, esto puede generar que sean más cercanos de lo que ellos piensan y por otro lado ocurre una transformación en la actitud, que al escuchar la historia de los demás empatizan con las emociones que otros sienten y tienden a generar un dialogo entre ellos diciendo: “ yo también sentí esto, pero mi historia es así”. La emoción final o la experiencia emocional de la persona, variará de participante a participante, depende de lo que recuerda, cómo siente las emociones, si es que son una mezcla o sólo es una emoción. También al ser recuerdos, las emociones sentidas a lo largo del tiempo van mutando, por lo tanto el recuerdo al contarlo puede sentirse por ejemplo, como algo muy triste pero luego al ir relatándolo, deja de ser tan triste porque tomo sentido para la persona.

La orgánica de la experiencia se basa en 3 partes, las cuales se obtienen de la estructura base de journey map y el estudio de las emociones de la experiencia se basó en tarjetas desarrolladas por Martínez M., Jacob R., Mollenhauer K. (Paiva F., Moura C., 2018), en la figura 28, muestra las 3 etapas mencionadas, la primera se refiere a la pre- experiencia, aspecto que dentro de la propuesta no fue modificado, se mantuvo tal como se desarrolla actualmente en el programa más, la segunda etapa, titulada experiencia es donde se interviene, al desarrollar una propuesta que contempla un juego como eje central en base a la narración de experiencias, y por último la tercera etapa pos-experiencia hace referencia a los comentarios posteriores a la sesión que puedan surgir de las personas luego de finalizada la experiencia central y al momento de retirada de las personas del espacio. La experiencia se centra en base a la lógica del juego, al contemplar estas dinámicas sus propias reglas o criterios para ser llevada a cabo (J. Huizinga, 2017), etapa que se ve plasmada en la etapa de la experiencia del guion experiencial.

Figura 28: Guion Experiencial (Journey Map – Etapas experiencia)



Elaboración propia basados en guion experiencial (Hormazabal, J., & Mollenhauer, K., 2018)

Figura 28: Guion Experiencial (Journey Map – Etapas experiencia) (continuación)



Elaboración propia basados en guion experiencial (Hormazabal, J., & Mollenhauer, K., 2018)

Al juego se titula “Macanudo”, al ser esta una frase utilizada por personas mayores en Chile, para describir algo que es genial, interesante o bueno, se construyó como una herramienta de estimulación cognitiva (lenguaje, atención y memoria) para que terapeutas ocupaciones utilicen con grupos de personas mayores. Este juego, contempla en todo momento un guía o facilitador, que es alguno de la dupla, ellos son quienes guían esta experiencia. Como muestra el guion experiencial, ver figura 28, en la etapa de la pre-experiencia, alude al momento en que se contactan con las personas o agrupaciones que serán parte del programa más. En la experiencia, en la actividad titulada la previa, alude al momento en que las personas comienzan a llegar al lugar y dialogan, luego viene la preparación dependiendo de las personas mayores que asistan se ordena el espacio, se disponen las sillas en círculos y con una mesa central, en las instrucciones se explica la dinámica y luego se pasa a la etapa del pre juego donde el facilitador invita a que las personas permanezcan con sus ojos cerrados y los incita a recordar alguna experiencia en base a alguna palabra que es sacada al azar de las opciones de los tópicos, se guía diciendo palabras que propicie que las personas vayan recordando distintas partes del recuerdo que luego

deberán organizar al momento de contar lo recordado. En la etapa titula juego, es cuando comienzan a narrar sus experiencias, entre juego alude a momentos en que las personas querrán compartir con su compañero de al lado lo que recordaron o lo que le produce el relato de otras personas. Al finalizar la sesión comentarán cómo se sintieron con esta experiencia vivida en base al juego y los facilitadores les recordaran las funciones cognitivas estimuladas, lo importante que es hablar acerca de las cosas que les pasan y que se encuentran en un espacio seguro para poder ser escuchados.

Durante el proceso de definición de la orgánica, en una primera instancia la entrada para comenzar el juego, es decir en la etapa pre-juego, que ahora se estructura en base a la reminiscencia, momento en que las personas cierran sus ojos y por medio del relato del facilitador propicia el recuerdo de experiencias pasadas. Antes se proponía que los participantes sacaran desde una bolsa un nombre con alguno de tópicos del juego y a partir de la palabra elegida pensar en algún recuerdo que tuviera relación con ello, para que así, por medio de la ayuda de las imágenes de cada categoría se ayudara para estructurar el recuerdo, en una validación realizada con jóvenes titulada prueba 0 (en capítulo 4, más detalles), se utilizó esta forma para comenzar el juego, pero era difícil el recordar algo solo en base a un nombre, la actividad se extendió por mucho tiempo 1 hora y 30 min, sólo eran 5 participantes, pero cada uno de los participantes se tomaba un tiempo largo para recordar y entre medio de cada participante habían muchos tiempos muertos donde las personas solo conversaban y se desconcentraban de la experiencia. En un encuentro sólo con la dupla se cuenta esta experiencia fallida de inicio del juego, y proponen solicitar a los participantes que cierran los ojos y por medio de un relato propiciar el recuerdo, al realizarse la validación titulada prueba 1, se usó este modo y esto generó que todos los participantes logran recordar y fueran parte del juego, no sólo los que hablaban participaban, sino que todos comentaban sobre las experiencias de otros y lo similar que fue lo que incluso en sus vidas.

El juego “Macanudo”, es un sistema para relatar historias, en los siguientes capítulos se explicará la forma en que se fueron creando los tópicos, las decisiones sobre el soporte, sobre el cual finalmente se valida la experiencia y los resultados de cómo se llevó a cabo.

3.3.2 Tópico

Se le denomina tópico a los distintos criterios generados, para poder contar un relato, se generaron 10 categorías que su vez presentan entre 4 a 6 opciones para ser elegidas cuando las personas mayores relatan sus experiencias pasadas. El desarrollo de estas categorías surge a partir de las encuestas (mencionada en el capítulo 3.2.1) y entrevistas realizadas a los adultos mayores, en donde las personas al decir el primer recuerdo que se les viene a la mente señalan a su familia (hijos y padres), nacimientos y muertes. Desde lo cual se le presenta una primera propuesta de tópicos a la dupla.

Se realizan entrevistas a personas mayores, para conocer ¿cómo recuerdan?, ¿qué recuerdan? Y como comunican estos recuerdos y con quienes los comparten. Se obtuvo a modo de resumen que recuerdan mucho acerca de su infancia, actividades significativas de la vida diaria como por ejemplo el logro en algún deporte que realizan desde siempre, las primeras veces de experiencias que luego se repiten, recuerdos que se relacionan a ideales o a momentos históricos de la sociedad, entre otros. Miriam, una de las entrevistadas dice que no comparte los recuerdos que ella atesora con cualquier persona, debido a que en ocasiones le ha pasado que lo cuenta con alguna persona que pensaba que tenían un vínculo y cuando expresa su recuerdo no recibe la atención que esperaba, en base a eso cuenta una historia de cuando ella vuelve a ir a la ciudad en que vivía, el viaje lo decide hacer con una amiga, no quiso realizarlo con familia porque deseaba que fuera un reencuentro personal,

además no quería ir sola a un lugar tan alejado. En este lugar experimenta múltiples emociones, encuentra la casa en la vivía cuando era pequeña y le vinieron a su mente muchos momentos con su familia, la persona que la acompañaba no supo ser empática frente a todo lo que ella sentía y experimentaba, por lo que, diciendo de un golpe ya vámonos, está fea esa casa. Los relatos de las entrevistas permitieron dar cuenta que en general los recuerdos tienen ciertos tópicos transversales, ya sea en el contexto que sucede y en cómo se caracteriza su experiencia, es decir, hay ciertos datos que se repiten, como el dónde ocurre, la época, la edad, con quienes estaban, etc. Por otra parte, el relatar un recuerdo posibilita que las personas puedan expresar las emociones y percepciones de la experiencia.

En los tópicos que aluden al contexto, tienen por objetivo contextualizar al oyente respondiendo preguntas como: ¿Cuándo fue?, ¿Dónde?, ¿Cómo se sentía el ambiente?, ¿Qué estabas haciendo?, ¿Con quién estabas?; de esta manera el oyente, se va imaginando y dándole un lugar a lo que la persona va contando. Se basan en la manera que se cuentan los storytelling o las preguntas contestadas a la hora hacer infografías, al querer contar con un recuerdo un fenómeno (Roberto Osses). La segunda parte alude a la percepción, en donde la persona puede dar más detalles sobre su experiencia, hablando de los sentidos y las manifestaciones conductuales. La tercera parte corresponde a la emoción, estas buscan dar una conclusión de la experiencia vivida, en donde la persona reconoce las emociones que sintió y de qué tipo fue la experiencia vivida. La tabla 21, muestra el proceso para los tópicos de contexto.

Tabla 21: Proceso de tópicos (Contexto percepción y emoción)

Tópicos	Primeros tópicos planteados	Tópicos modificados con acotaciones de la dupla	Tópicos modificados luego de prueba 1.	Tópicos modificados luego de encuestas de símbolos
Etapa	infancia	-	-	-
	juventud	-	-	-
	adulterz	-	-	-
		adulto mayor	-	-
Personas involucradas *cambio a personas relacionadas	Familia	-*	-	-
	Amigos	-	-	-
	Conocidos	Agrupaciones	-	-
		Mascotas	-	-
		Vecinos	-	-
Contexto	Playa	-	-	-
	Campo	-	-	-
	Ciudad	-	-	-
	Cordillera	-	-	-
		Desierto	-	-
Ocupación	Estudiante	-	-	-
	Trabajador	-	-	-
		Tiempo libre / ocio	-	-
			Paternidad	-
			Deportes	-

Tabla 21: Proceso de tópicos (Contexto percepción y emoción) (continuación)

Tópicos	Primeros tópicos planteados	Tópicos modificados con acotaciones de la dupla	Tópicos modificados luego de prueba 1.	Tópicos modificados luego de encuestas de símbolos
Temperatura * cambio a época	Tibio	-	-	* Primavera
	Calor	-	-	Verano
	Frío	-	-	Otoño
	Húmeda	-	-	Invierno
Sentidos	Olfato	-	-	-
	Visión	-	-	-
	Tacto	-	-	-
	Gusto	-	-	-
	Audición	-	-	-
Sensación (respuesta física) * Cambio a manifestaciones conductuales	Enojo	Enfado	*x	x
	Risa	-	-	-
	Llanto	Llorar	Lágrimas / Llanto	-
	Confusión	-	-	-
		Fruncir ceño	x	x
		Sonrojar	x	x
		Grito	-	-
			Relajo	-
Emociones * se divide en positivas y negativas	Felicidad	*Diversión	Alegría	-
	Sorpresa	x	x	-
		Orgullo	-	-
		Deseo	-	-
		Sueños	-	-
		Fascinación	-	-
		Satisfacción	-	-
Emociones positivas				
Emociones negativas	Miedo	x	x	x
	Ira	Disgusto / Enfado	x	x
	Tristeza	x	Tristeza	
		Asco	x	x
		Frustración	x	x
		Nostalgia	-	-
		Vergüenza	-	-
		Indignación	-	-
			Angustia	-
			Nerviosismo	-

Tabla 21: Proceso de tópicos (Contexto percepción y emoción) (continuación)

Tópicos	Primeros tópicos planteados	Tópicos modificados con acotaciones de la dupla	Tópicos modificados luego de prueba 1.	Tópicos modificados luego de encuestas de símbolos
Acciones * se modifica a los dominios de la experiencia	Aprender	x	x	x
	Experimentar	x	x	x
	Conocer	x	x	x
	Descubrir	x	x	x
		Entretenimineto	-	-
		Escapista	-	-
		Estético	-	-
		Educación	-	-

Elaboración propia

Los primero tópicos propuestos que aparecen en la tabla 21, se presentaron a la dupla, generando la segunda propuesta de tópicos, con sus comentarios, y que luego se presentaron en una primera validación con el usuario, titulado prueba 1, tanto del tópico como de la experiencia completa. Cabe mencionar que previa a la experiencia con el usuario, se realiza una validación en la que no se realiza con adultos mayores, sino que, con jóvenes, los cuales se seleccionaron en base a los roles que toman las personas mayores en los talleres (revisar en capítulo 3.2.1), todos ellos perteneciente a un equipo de futbol mixto que juegan frecuentemente. Se desarrolla esta validación intermedia con jóvenes para modificar alguna parte de la experiencia o la manera en que se estaba comunicando la orgánica para poder modificar previamente.

A continuación, se explicará a qué se refiere cada uno de los tópicos pertenecientes al contexto y percepción, además de más detalle en el desarrollo de cada uno, sobre todo en los que existió mayor variación:

1. Etapa: se refiere al periodo de su vida que se encontraba la persona cuando ocurrió el hecho que desea relatar.
2. Personas relacionadas: cuáles son las personas involucradas en su recuerdo, con quiénes compartía y estaban en su experiencia. Al hablar con la dupla, proponen cambiar conocidos por mascotas, agrupaciones y vecinos, que puede haber personas que tengan recuerdo con estas personas.
3. Ocupación: se usa en terapia ocupacional para referirse a cualquier actividad que le otorgue sentido a la vida y que al mismo tiempo mejore la calidad de esta misma (Roley et al., 2008), en este proyecto se considerará para poder dar un contexto sobre que hacía la persona dentro de la experiencia que va a describir. Al realizar la prueba este fue uno de los factores que se modificó, debido a que, solo se habían contemplado trabajo, estudios y tiempo libre. Luego de conversar con los usuarios, ellos plantean que deberían ampliarse las opciones y existir una opción que aluda a la maternidad/paternidad en algún tópico, es por ello, que considerando la definición de ocupación se incluye en esta parte. En las otras integradas, se coloca deporte al no ser siempre parte del ocio o algún hobby, sino que en algunas personas como parte de su vida completa.

4. Contexto físico: hace referencia a donde sucedió el recuerdo, como era el lugar y las opciones que se dan aluden a paisajes existentes en el territorio chileno. La dupla sugirió, que aludiera a los paisajes de Chile, es por lo que se incluye el desierto
5. Temperatura: utilizada para poder describir cómo estaba el ambiente del recuerdo, no aludiendo solo a la estación del año, sino que ampliándolo para también describir si lo desea la persona, sobre sensaciones con el espacio en que sucede su experiencia. En las encuestas realizadas para validar los símbolos, no quedaba muy claro que era y las personas tendían a decir que era el otoño a la imagen que era del frío (ver en capítulo 3.3.3), para no generar confusiones se decide cambiar por época, colocando las estaciones del año.
6. Sentidos: este tópico trata de evidenciar el sentido que estuvo involucrado en su recuerdo, cuál fue el que sintió más o también para poder dar más detalles de la experiencia.
7. Manifestaciones conductuales: hace referencia a la manera en que las personas dejan ver la emoción sentida, también podría decirse que es la forma en que reaccionan en la experiencia vivida. Las manifestaciones conductuales tienden a clasificarlas de 3 maneras faciales, vocales y corporales (Meiselman, 2016). En este proyecto se utilizan principalmente las faciales, al ser más fáciles de reconocer. La elección de estas estuvo directamente ligado a las emociones que se plantean y a la modificación de estas.

En cuanto a las emociones, en un primer momento se colocan como opciones las 6 emociones básicas descritas por Ekman (Ekman), al consultar en una instancia previa a la prueba a la dupla, comentan que esas emociones son muy absolutas y puede provocar circunstancias no provechosas con el usuario como por ejemplo, gatillar traumas no tratados o solo contar experiencias muy felices. Es por esto que se realiza un diagrama de afinidad (figura 29) desarrollado en base a las 10 experiencias enriquecedoras de Fokkinga (Fokkinga S. 2013a)(tabla en capítulo 2.2.1), en donde se fueron primero agrupando las experiencias que en origen aludían a aspectos similares y sólo se dejaron las experiencias que no gatillen traumas o situaciones difíciles de manejar en grupo, luego escoger emociones que representaran a un grupo de varias emociones semejantes (columna de emociones seleccionadas). Al realizar la prueba, algunas no fueron del todo entendidas por el usuario o al describir su experiencia le hacía falta otras emociones, es por esto que se revisan las tarjetas de granularidad emocional positiva de Yoon (Yoon, J., Pohlmeier, A.E., & Desmet 2015) y la tipología de emociones negativas de Fokkinga (Fokkinga S. 2019), en ambos casos los autores agrupan emociones que son cercanas en cuanto a su significado e intención y se escogen emociones en base al lenguaje cotidiano utilizado por el usuario, dando espacio también para que se puedan entender más de una emoción en base a la escogida (columna de grupos emociones finales). En el caso de las emociones de indignación y disgusto luego de la validación prueba 1, se consideró que eran muy cercanas, así que se agrega renuncia, pero esta no es una emoción que la personas expresen de esta manera, por lo que se le colocó tristeza que representaba de mejor forma al grupo de emociones.

Figura 29: diagrama de afinidad emociones



DESARROLLO DEL PROYECTO - DESARROLLO DE LA PROPUESTA

Elaboración propia, información obtenida de: Positive Emotional Granularitu cards, Yoon, J., Pohlmeyer, A.E., & Desmet, 2015, Ten ways to design for disgust, sadness, and other enjoyments: A design approach to enrich product experiences with negative emotions, Fokkinga S., 2013a.

En cuanto a la experiencia, al comienzo no había mucha claridad de como incluirla, estaba para poder entregar mayores detalles sobre cómo era la actividad asociada al recuerdo, un marco de acción por así llamar, en correcciones con profesor guía, se decide optar por los dominios de la experiencia (explicados en el capítulos 2.2.2), los cuales no son excluyentes entre ellos, pueden encontrarse todos presentes en una vivencia (B. Joseph pine., james h. Gilmore, 1999). Al momento de la prueba realizada con el usuario, no se dio como opción, al considerar con la dupla que podría confundir al usuario, se utilizó igual a modo de conclusión, especificando el facilitador como fue su recuerdo, en la validación final tampoco se utilizaron por parte del usuario, al no comprender del todo como incluirlo dentro de su relato. Esta vez el facilitador no detalló a cuál de estos dominios obedecería la experiencia. Este tópico aun requiere más trabajo que los demás para poder aterrizar e incluir en instancias futuras, podría quedar fuera, pero en las validaciones realizadas con jóvenes, se explicaba a que se refería y lo que significaban los dominios de la experiencia y ellos mismos catalogaban sus relatos, y se daba un dialogo entre los participantes para explicar porque fue así ese recuerdo.

3.3.3 Símbolo

Luego de la realización de la prueba 1, prueba de la orgánica en la que los conceptos, fueron representados por medio de imágenes (como muestra la figura 30), donde las personas fueron armando una línea de tiempo del recuerdo (figura 31), y por medio de esta las personas observaban las partes del recuerdo e iban imaginando donde se situaba y las situaciones que el participante contaba, en esta oportunidad para las personas fue confuso el ir escogiendo las partes de su recuerdo al tener tantas opciones expuestas, era demoroso el armado del recuerdo. Es por esto que se tuvo siempre claro que se debía representar los conceptos mediante símbolos, que en una primera instancia sólo intenten dejar en claro lo que se entiende entre palabra – imagen.

Figura 30: Prueba 1, representación de tópicos



Figura 31: Línea del tiempo del recuerdo



Elaboración propia

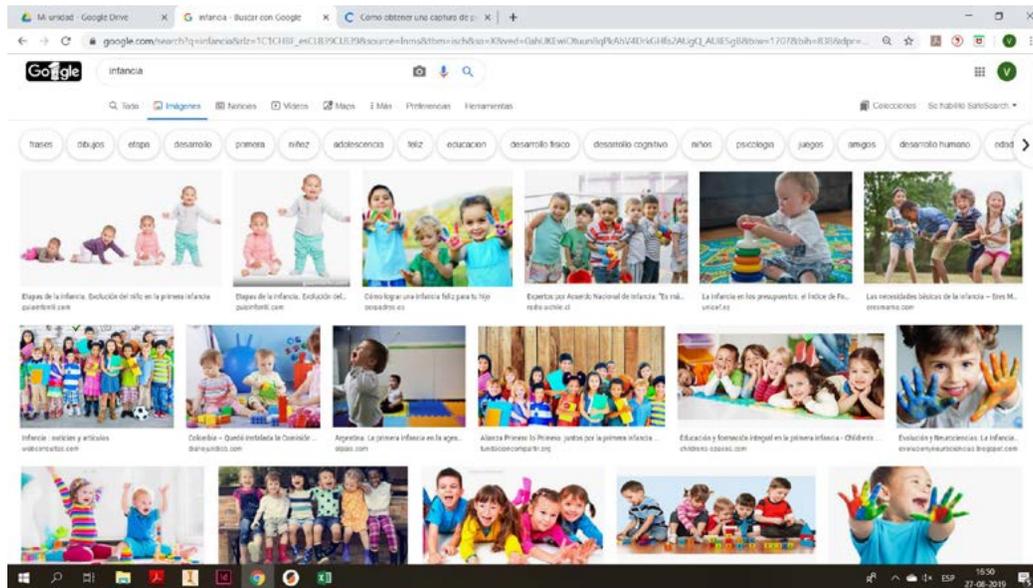
El proceso de diseño para elaborar los símbolos se consultó con el profesor Roberto Osses, quien explicó un método, el cual consta de 5 etapas, como lo muestra la tabla 22, la primera es tener el concepto, se refiere a la palabra, a las ideas amplias y fundamentales, la idea base para la creación del símbolo, luego esta se define, se busca lo que significa. Entre esos dos pasos se realiza un moodboard (figura 32), el cual no debe ser seleccionado imagen a imagen, sino generar desde el buscador de Google y las primeras 10 imágenes mostradas es lo que socialmente se entiende por ese concepto, teniendo esto se pasa a la etapa de abstracción, es lo dibujable de las imágenes, se observan los patrones más repetidos en ella y se dibujan, en la síntesis se escriben estas palabras de lo reconocible o repetido de este concepto y finalmente el error alude a lo que no significa la palabra, al dibujo o línea contrario, este no se incluye en la tabla, ya que no es estrictamente necesario.

Tabla 22: Proceso de diseño de símbolos

Concepto tópico	Moodboard	Definición	Abstracción	Síntesis
Etapas Infancia	Colores Manos Algo que crece (figura 25)	Periodo de la vida humana desde el nacimiento hasta la pubertad/ primer estado de una cosa después de su nacimiento o fundación		Curvas suaves Etapas Pequeña

Elaboración propia.

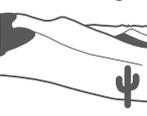
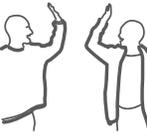
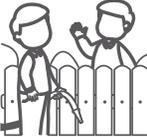
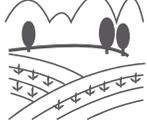
Figura 32: Moodboard infancia



La tabla 22 muestra un ejemplo de uno de los tópicos generados, este proceso se repite en cada uno de los tópicos, en los pertenecientes a las emociones positivas se desarrollan los símbolos en base a las tarjetas de granularidad emocional (Yoon, J., Pohlmeier, A.E., & Desmet, 2015), para la generación de los símbolos ligados a la experiencia, se sacaron iconos de la página <http://www.thenounproject.com>. La figura 33, muestra todos los símbolos generados, que luego se plasman en los cubos. Estos símbolos se validaron por medio de encuestas a personas mayores, se testaron un total de 15 personas, que no habían participado en ninguna validación anterior, se imprimieron los símbolos generados y se les pedía a las personas valorar mediante un diferencial semántico, la tabla 23, muestra los símbolos que obtuvieron menor validación, los que se modificaron casi por completo para la propuesta final, luego de la encuesta todos los símbolos se arreglaron quitando líneas o modificando la valorización de la línea, etc. Durante el testeo sólo se les decía a qué grupo de tópicos correspondía la imagen, por ejemplo este grupo de símbolos son parte de la categoría de etapa, y se les pedía que dijeran la palabra a la que asociaban la imagen. También cuando se les decía que era realmente decían tienes razón si es eso, o decían no se entiende para nada, esto deberías poner algo así, y rallaban sobre la imagen o decían lo que pensaban que debía ser.

Figura 33: Símbolos Macanudo

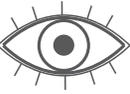
CONTEXTO

ETAPA	CONTEXTO FÍSICO	PERSONAS RELACIONADAS	OCUPACIÓN	ÉPOCA
 Infancia	 Playa	 Familia	 Trabajador	 Verano / calor / Sol
 Adolescencia / Juventud	 Desierto	 Amigos	 Estudiante	 Invierno / Lluvia / Frío
 Adulto	 Ciudad	 Mascotas	 Tiempo libre / ocio	 Otoño / Templado
 Persona Mayor / Adulto Mayor / Vejez	 Cordillera / Montaña	 Vecinos	 Deportes	 Primavera / flores
	 Campo	 Agrupaciones / comunidad	 Paternidad / Maternidad	

DESARROLLO DEL PROYECTO - DESARROLLO DE LA PROPUESTA

PERCEPCIÓN

SENTIDOS

 Olfato	
 Gusto	 Visión
 Audición	 Tacto

MANIFESTACIONES CONDUCTUALES

 Risa	 Grito
 Cofusión	 Llanto / lágrimas
 Relajo	

EMOCIONES

POSITIVAS



NEGATIVAS

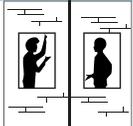


EXPERIENCIA



Elaboración propia.

Tabla 23: Símbolos modificados

Tópico	Símbolo previo a encuesta	Valorización	Comentarios usuarios	Tópico final
Etapa Juventud		0	Colocar sólo una persona, pienso que son amigos	
Personas Relacionadas Vecinos		0	colocar personas que se saludan en la calle, saliendo de puertas	
Personas Relacionadas Agrupaciones		1	No lo distingo bien, mejor colocar las siluetas	
Contexto físico Cordillera / Montaña		-1	Parece una planicie, me falta elevación de los cerros.	
Temperatura / Época Frío		-2	Otoño	
Temperatura / Época Humedo		0	lluvia	
Temperatura / Época Calor		2	calor	
Temperatura / Época Templado		0	Primavera	
Sentidos Olfato		1	miran con dificultad, las curvas los confunden	
Manifestación conductual levantar cejas		-2	no lo entendían	Eliminado
Emoción negativa vergüenza		-2	llanto	

Elaboración propia.

En el caso de las emociones fue complejo que dijeran sólo una palabra, algunas personas comenzaban a contar historias en base a lo que veían en la imagen por ejemplo en angustia dijeron “esta persona está sufriendo mucho”, en alegría “siento que soy yo cuando era pequeña y sentía una felicidad inmensa, jugando con mi papa”, otros del grupo de imágenes de emociones negativas contaban una historia, por ejemplo, “acá veo unas personas viendo las cuentas (nostalgia), acá se da cuenta que no tiene dinero para pagar esas cuentas (nerviosismo), aquí ya está muy molesto porque no le prestaron plata (indignación), en esta ya no sabe que hacer (vergüenza) y en esta ya se resignó (tristeza).”

Fue interesante que se diera esa dinámica con las emociones, a otros todas las imágenes le otorgaban la misma emoción o no sabían que era, pero por desconocimiento de las emociones. El adulto mayor son personas que durante su vida no le permitieron quizás sentir algunas emociones, o no era bien visto que se les viera de esa manera, siempre tenían que estar bien, esto fue lo que dijo la terapeuta cuando se le comunicó lo que sucedió en esta validación. También se percibió producto de esta experiencia que conocen pocas emociones, por lo tanto, de las que conocen las dividen en distintas intensidades. Otras personas mayores que se sentían más cercanas a las emociones al culminar la valorización de los símbolos, dijo “me sentí como en una galería de emociones “

Debido a la dificultad del adulto mayor a reconocer emociones con facilidad, a cada emoción se le asocian otras palabras similares que apoyen el entendimiento o reconocimiento de las emociones contenidas en el juego (revisar en diagrama 6 más detalles) Algunas fueron dichas por las mismas personas dentro de la validación y otras se agregaron de las clasificaciones de emociones negativas de Fokkinga y para las positivas de granularidad emocional.

3.3.4 Físico

Al comienzo del proyecto se trabajó bajo el concepto de “contenedor de recuerdos”, donde se revisaron referentes como el de Guto Raquena (contado en detalle en capítulo 2.3.2), donde generaba objetos cotidianos en base al relato de historias de amor, en una segunda instancia bajo la misma premisa genera joyas por medio de los relatos. En este proyecto el insumo para generar la parte tangible es el relato de experiencias significativas, las que son de distinta naturaleza, podría ser un logro personal, un aprendizaje de vida, momentos familiares atesorados, etc. Al enmarcarse en un juego que es el medio que genera estos recuerdos, surge la pregunta de ¿cómo pasar un recuerdo a forma?, primero se tenía que constatar cómo las personas guardan los recuerdos, la figura 34, muestra algunas imágenes de objetos que se encuentran en las casas del adulto mayor. Se definió esta lista de opciones de maneras de guardar recuerdos:

- Instagram
- Facebook
- Álbum de fotos
- Cintas de videos
- Representaciones de lugares (imanes, conchitas de mar, arena)

Las entrevistas fueron realizadas en las casas de los adultos mayores, se observa una tendencia a acumular objetos con significados (figura 34), tanto fotos, como recuerdos de lugares o momentos, regalos de familiares, o compraban objetos que le recordaban momentos pasados. A partir de esta observación se desarrollaron los tópicos que son imágenes o símbolos, los cuales serían más cercano a lo que están acostumbrados los adultos mayores, que en general sus juegos son en base a tarjetas con imágenes. Por otra parte, se escoge desarrollar un cubo, el cual permite plasmar en sus 6 caras los símbolos. Y por medio de la disposición de los cubos, se desarrolla un tótem de recuerdo, que se armaría de las imágenes de cada cubo. Cada persona personalizaría su tótem en base a su recuerdo, por lo tanto, todos

serían diferentes, pero tendrían similitudes. Este cubo también aportaría a que las personas mientras escuchan las historias, podrían ir imaginando en su cabeza en conjunto con la persona que relata, al ir viendo las opciones que escogió por cada cubo.

Figura 34: casas personas mayores



Al tener los tópicos más definidos, y al haber generado hasta 6 opciones por cada uno, se ve como opción utilizar de forma base un cubo (figura 35: moodboard de exploración referentes visuales), al tener 6 caras donde se podrían plasmar estas opciones generadas, además sería más cercano a lo que están acostumbrados los adultos mayores, que en general sus juegos son en base a tarjetas con imágenes, este sería un cubo con imágenes en cada cara, y al momento de plasmar su recuerdo se generaría un “tótem del recuerdo” que se armaría de las imágenes de cada cubo, aludiendo a que esto es una fotografía pero se arma en base a símbolos.

Cada persona personalizaría su tótem en base a su recuerdo, por lo tanto, todos serían diferentes, pero tendrían similitudes. Este cubo también aportaría a que las personas mientras escuchan las historias, podrían ir imaginando en su cabeza en conjunto con la persona que relata, al ir viendo las opciones que escogió por cada cubo.

Figura 35: Moodboard de exploración referentes visuales



Para el desarrollo del cubo los principales requerimientos a tener en consideración fue el tamaño para la visibilidad de los símbolos del adulto mayor en la siguiente figura 36 muestran los distintos tamaños presentados al adulto mayor para escoger cual sería el tamaño idóneo para poder diferenciar bien los símbolos, el más pequeño son 50 x 50 mm por cara, el siguiente 65 x 65 mm y el ultimo 80 x 80 mm. Donde el tamaño escogido por las personas fue el de 80 x 80, pero mencionan que en el 65 también podrían ver bien.

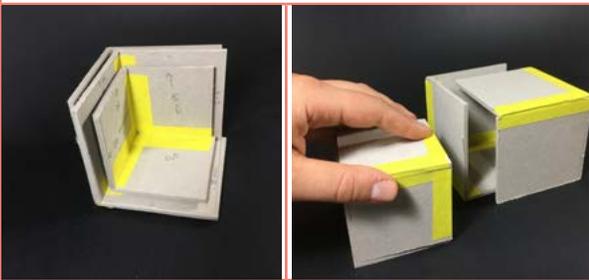
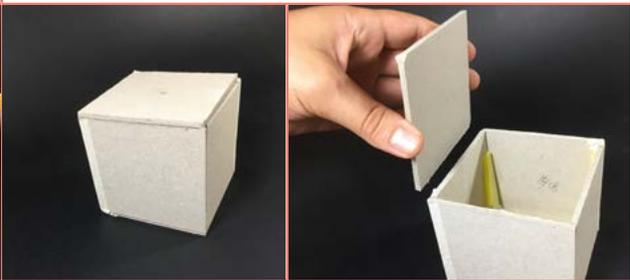
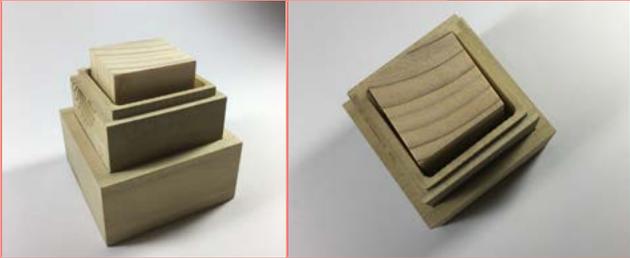
Figura 36: tamaños adulto mayor



Elaboración propia.

Al tener el tamaño y contemplando que son 10 cubos de ese tamaño, surgen dudas de cómo los facilitados podrían transportar todos estos, se decide que sean apilables, debido a que los facilitados no podrían transportar tantos cubos de la medida sugerida por el usuario, tanto por el espacio ocupado como por el peso, por lo tanto, los cubos deben ser huecos. En base a todo lo mencionado se prototipan dos opciones, la tabla 24 compara dos opciones generadas.

Tabla 24: Tabla comparativa prototipos

Criterios	Opción 1		Opción 2	
Prototipo cartón				
Prototipo madera				
Fabricación	Manual, en base a 3 placas de madera que luego se unen			Router cnc, dos partes que se unen por un machiembreado

Elaboración propia.

Luego de finalizada esta etapa, se decide utilizar la opción 2, debido a que la fabricación es precisa y repetible a los 10 cubos, en la opción 1 en cambio se debe construir cada cara y requiere de mayor dominio técnico debido a la exactitud en su fabricación. La opción 2, tiene por referentes las muñecas rusas, matriarcas (tabla 25), al ser apilables pero hacia el interior, generando dos tamaños de cubos uno de 63 x 63 x 63 mm y otro de 90 x 90 x 90mm, debido al formato en el que la madera es vendida (se utilizó 2 x 6 pulgadas) y el largo de las fresas disponibles a utilizar en el lugar que se fabricó (Fab Lab Universidad Federico Santa María) se cambia a que la unión esté al centro y no en la parte superior como muestra el mockup de la opción 2. La unión de las caras se hará por medio de imanes con centro avellanado (tabla 25), al ser una unión simple y fácil de manipular para el usuario. Al generar los tópicos se obtuvieron 3 grande categorías, contexto, percepción y emoción, para favorecer el entendimiento de esta distinción se escogen 3 maderas de distinto color, Mañío (amarillo), Raulí (rosado) y tepa (verde). También se prefieren las maderas duras, pero en el caso de la tepa es más bien una madera blanda, por lo que se priorizo la elección del color por sobre las propiedades mecánicas del material (tabla 25). Se opta por madera debido a la cercanía del adulto mayor a este material, que le genera calidad, al observar que en sus casas la mayoría de los objetos que tienen son de este material también.

Tabla 25: Elecciones de cubo

Imagen referente	Imagen imanes	Imagen maderas
		

El prototipo final fue desarrollado por medio de router cnc (diagrama 7), luego existió una etapa manual de lijado y sellado de la madera, donde se optó por utilizar una cera color natural (osmo), que no generó ninguna diferencia en el color y en el acabado natural del lijado de los cubos. Los símbolos fueron grabados por medio de láser, donde se realizaron diferentes pruebas para dar con la configuración idónea del grabado. La figura 37, da cuenta del proceso desarrollado para la fabricación de los cubos.

Figura 37: Fabricación cubo



Fabricación router cnc
Barrido de caras



Fabricación router cnc
Partes de cubo
3 operaciones
Pocket - Desabaste interior
Bored - orificio imán
Contour - Borde externo



Router manual
Fillet de cantos



Lijado de caras y cantos



Cortadora láser
Grabado de símbolos



Imanes



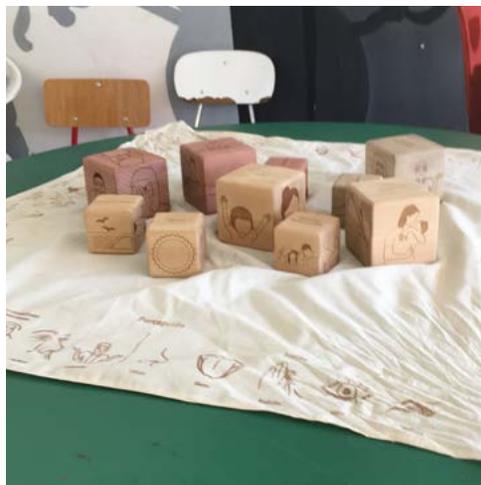
Acabado
Aplicación osmo

Algunas consideraciones del desarrollo del prototipo final, se realizaron iteraciones para dar con el espesor de pared adecuado que contuviera el imán, también del calce para introducir un cubo dentro del otro, debido a que la variación de los espesores de las paredes modifica al calce, lo provoco cambio en las medidas del cubo en el transcurso del proceso. Producto de estas consideraciones anteriormente, se propuso que fueran 3 tamaños pero al realizar estos ajustes el cubo más pequeño quedaría de una medida inferior a 50 x 50 mm de cara, lo cual no propiciaría una óptima visualización del símbolo por parte del usuario, por tanto se descarta desarrollar 3 medidas, y sólo se mantienen 2.

Para definir qué medida debía tener cada categoría, se priorizó a mantener el tamaño idóneo (90 x 90 mm) a los tópicos que contenían más información en sus imágenes como los de emociones, manifestaciones conductuales, etapa y ocupación. Cuando se realizó la validación de los símbolos se les pregunto por los tamaños de estos y en todos los casos quedaba claro lo que veían en cada uno, sin mayor dificultad, también se imprimieron algunos en la medida de 50 x 50 mm para probar si reconocían o no las imágenes, y ahí sí existía dificultad para poder ver lo que significaba.

Finalmente, para el transporte del juego se genera un paño en crea, que se estampa por medio de sublimación, donde es sus bordes contiene todos los símbolos generados con sus respectivos conceptos, para ser utilizados de guía al momento de realizar el juego. Se mantiene una estética similar a la de los cubos, se utiliza un paño como packaging, recordando la manera en que antes las personas guardan y llevan sus almuerzos o la bolsa del pan. Y se despliega como mantel sobre la mesa, también acercándolos a lo que ellos acostumbran, muchas veces las personas mayores en sus casas se pueden observar que tienen “pañitos” debajo de las decoraciones. Y este paño es utilizado como un tablero textil de guía para el desarrollo de la experiencia.

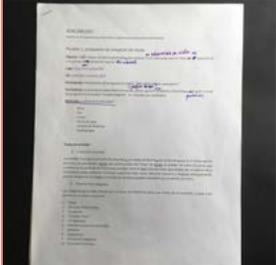
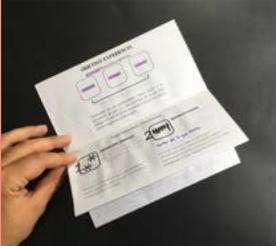
Figura 38: Propuesta final de cubo y packaging



3.3.5 Interacción

En esta última etapa o dimensión de la experiencia nos referimos al manual, el cual a lo largo de las validaciones se fue modificando, se realizó uno para la prueba 1 (anexo 3), luego para la validación con los usuarios jóvenes se realizó una validación en la que utilizaron los cubos de sus tamaños reales, pero en cartón y la impresión en tinta de los símbolos, esta validación se titula prueba 2. Se solicitó a una estudiante de terapia ocupacional que leyera el manual y realizara la actividad, la autora del juego se mantuvo al margen como observadora y solo interviniendo cuando no se entendía o la terapeuta tenía preguntas, el manual realizado se tituló manual prueba 2 (anexo 4), con las acotaciones de la facilitadora, se realizó un nuevo manual, donde se vuelve a explicar el juego, modificando el formato y se vuelve a consultar con esta facilitadora, donde realizan nuevas acotaciones y se genera el manual final. Dentro de las acotaciones que realizaron, principalmente tenían que ver con la manera en que se explicaban las partes, al comienzo (manual prueba 1) no se entregó tanto detalle sobre que debía decir el facilitador, esto se fue mejorando hasta un manual en el que se entregan ideas sobre qué decir en cada etapa, en qué consiste y cuáles son los objetivos por generar. Además, se incluye una descripción de cada tópico al final del manual. La tabla x, muestra un resumen de lo que se mejora en cada uno.

Tabla 26: manuales generados

Numero de prueba	Manual prueba 1	Manual prueba 2	Manual intermedio	Manual validación final
Donde encontrar en el documento	Anexo 4	x	x	Anexo 5
Imagen portada				
Imagen interior				
Personas que participan	Adulto mayor	Jóvenes	Jóvenes	Adulto mayor
Corrección realizada por	Terapeuta ocupacional programa mas	Estudiante de terapia ocupacional	Estudiante de terapia ocupacional	Terapeuta ocupacional programa mas
Comentarios	-Mayor detalle sobre que decir -Explicar las partes de la orgánica	-Mas detalles sobre la experiencia y que es lo que hace -Tipo de letra -Formato modificar a uno más simple de modificar -colocar palabras claves	-Mejorar diagramación -Modificación de tamaño de letra	-Errores de tipeo

El manual se genera debido a la etapa de la reminiscencia, ya que entrega el discurso que debe decir la persona que facilita la experiencia, ya que si esta etapa no se relata de manera adecuada el juego no sucede, las personas no recuerdan y no se da una interacción con los cubos. Además, explica de igual forma todas las partes de la experiencia. Al manual final, se le incluye una etapa de comentarios por parte de los facilitadores, para poder ir recolectando las apreciaciones de lo sucedido en sus experiencias, donde no siempre estará la autora de observadora.

3.4 VALIDACIONES

Como se ha explicado durante el proyecto, cuando sucedían las validaciones, tabla 27. muestra un resumen de las validaciones realizadas y cuáles fueron sus alcances. En esta parte se dedicará a contar la experiencia de la validación final realizada con el adulto mayor.

Tabla 27: Resumen de validaciones intermedia y final

Nombre	Encuesta 1	Prueba 0	Prueba 1	Encuesta 2	Prueba 2	Validación final
Enfoque	Conocer al usuario	Prueba de la prueba 1	Definición de tópicos	Validación símbolos	Manual	Interacción con cubos y todas las mejoras realizadas de experiencias pasadas
Resultados	Ficha usuario	Incluye reminiscencia provocar el recordar recuerdos	Tópicos a mejorar (Ver tabla 21)	Símbolos a mejorar (ver tabla 23)	Mejoras en el manual	Mejoras, y relatos de las experiencias de las personas
Personas involucradas	Personas mayores	Jóvenes	Personas mayores	Personas mayores	Jóvenes	Personas mayores
Facilitadores	Dupla	Autora de la experiencia	Dupla	Autora de la experiencia	Estudiante de terapia ocupacional	Dupla
Materiales utilizados	Papel y lapices con encuesta (anexo 2)	Cordel, imágenes termolaminadas de los tópicos y perros de ropa.	Cordel, imágenes termolaminadas de los tópicos y perros de ropa.	Impresión de los símbolos.	Cubos de cartón y manual	Cubos de madera, packaging con símbolos sublimados y manual.
Cómo se registró la información	Hojas contestadas, audio mientras se contestaban encuestas	Fotos y audio de la experiencia	Fotos y audio de la experiencia	Excell con valorización de cada persona, fotos y audios de cada entrevista.	Audio de la experiencia y acotaciones en manual	Fotos y ideas de la experiencia y acotaciones en manual.

A continuación, se muestran imágenes de estas experiencias

Figura 39: Prueba 1, elección



Figura 40: Prueba 1, grupo



Figura 41: Prueba 0, contando

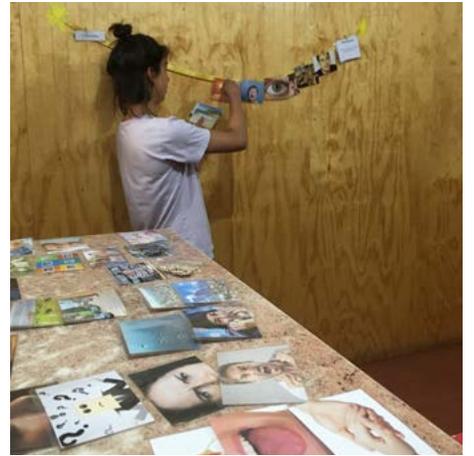


Figura 42: Encuesta 1, tópicos



Figura 43: Encuesta 1, contestando

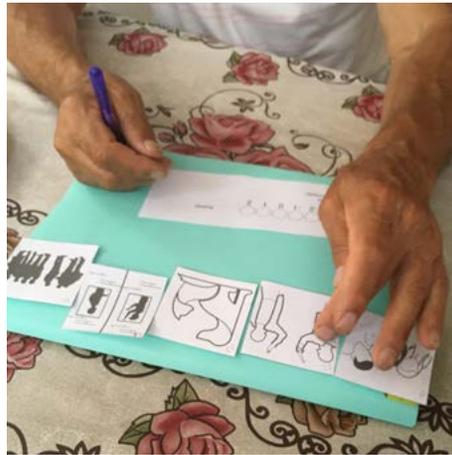


Figura 44: Prueba 0, materiales



Figura 45: Prueba 2, materiales



Figura 46: Prueba 2, hablando



Figura 47: Validación final 1, explicando



Figura 48: Validación final, 2 revisando,



Figura 49: Validación final 2, participantes



Figura 50: Validación final 2, activación



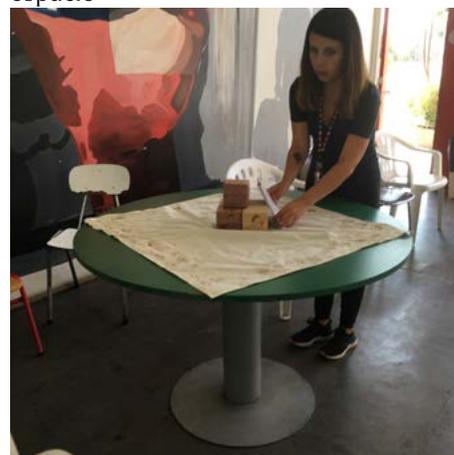
Figura 51: Validación final 1, contando



Figura 52: Validación final 1, activación



Figura 53: Validación final 2, orden espacio



En la validación final, se llevo a cabo dos veces, la primera con un grupo de personas mayores, en el salón del CESFAM, fue un grupo de 25 personas, en el desarrollo de la experiencia, la dupla incluyó una actividad, mientras la persona define los cubos a utilizar con su respectiva opción, el kinesiólogo realiza actividades de activación, donde le pide a las personas que se pongan de pie y levanten los brazos durante cierto tiempo, luego lleven los brazos a la cabeza y repiten esto mientras la terapeuta ayuda a la persona a definir su tótem del recuerdo. En esta instancia durante la reminiscencia sucedió que muchas personas lloraron, donde ellos comentan que recordaron muchos momentos tristes, la primera persona que se acerca a relatar, llora durante todo su relato y luego de terminar se armó una conversación entre todos los participantes en base a su recuerdo, entrando la persona hacia un estado de calma. Los siguientes relatos se mantuvieron por la misma línea, recuerdos referidos más hacia una nostalgia negativa. Al finalizar la sesión en las palabras de cierre la terapeuta aconseja a las personas mayores que si lo requieren pueden acercarse a pedir ayuda para poder manejar de mejor forma sus emociones, pueden asistir a la psicóloga por ejemplo o incluso a ellos para ser derivados. La terapeuta, quien guía toda la experiencia además les recuerda que es importante que comuniquen su experiencia y expresen sus sentimientos, que entre los participantes de los talleres comparten un contexto común, por lo tanto, sus vivencias tienden a ser similares y pueden sentirse mucho más comprendidos. Imágenes de esta experiencia.

En la segunda experiencia de validación, se desarrolló en el centro cultural de Pedro Aguirre Cerda, donde participaron 15 personas, en esta oportunidad, las experiencias contadas por las personas mayores fueron recuerdos sobre experiencias enriquecedoras, historias donde al culminar contaban su aprendizaje y el por qué atesoran ese recuerdo. A continuación, se relatará lo dicho por Angela, una de las participantes:

“Mi recuerdo fue en la ciudad de Rancagua, cuando tenía 7 años más o menos, estaba en la escuela, que tenía una acequia que partía el patio, en el fondo los hombres y al comienzo las mujeres, entonces habían unos compañeros super diablos, yo era gordita, y había una serie, no sé en el pelicano que daban en esos años y salía un personaje que se llamaba doña Domitila, y a mi mis compañeros de allá el Fernández y el Quintanilla me gritaban, ¡Doña Domitila!, ¡Doña Domitila!, después todos me decían doña Domitila, y yo pensaba que les digo a estos cabros... Y cuando venían en la fila, yo les miré los pies, entonces el Quintanilla tenía el pie bien largo y flaco, y el Fernández tenía el pie más corto pero gordo, dije ya mañana cuando me digan doña Domitila, yo les voy a decir el pata plancha al Fernández y pata de laucha al Quintanilla. Al otro día apenas llegué pasó uno y me tiró el lazo del delantal, y me gritaban, ¡Doña Domitila! ¡Doña Domitila!, y salieron corriendo y yo me pongo en el puente a gritar, ¡el Quintanilla es el pata de laucha, el Quintanilla es el pata de laucha y el Fernández es el pata plancha!, todos después le decían así y con eso me defendí, pero lo que yo saque en limpio después es que yo siempre me he defendido solita, eso es lo que quería contarles y este recuerdo siempre me acompaña, cuando tengo alguna dificultad, le busco por donde salir bien”

En este grupo, algunos de los participantes habían sido parte de la prueba 1, pero de los que estaban presentes ninguno había hablado en esa oportunidad, hablaron 4 personas contando sus recuerdos y entre medio de los recuerdos las personas hacían sonidos, aludiendo a asombro o risas por lo contado, se notaba que estaban todos muy conectados con lo que las personas contaban. En esta ocasión el Kinesiólogo también realizó entre los recuerdos la actividad de activación, y las personas que contaban recuerdos decían, mejor cuento un recuerdo en vez de hacer estos ejercicios, por lo tanto, este agregado que generó el kinesiólogo incentivaba a que las personas se disputaran el contar un recuerdo.

La interacción con cubos se dio con el apoyo de la terapeuta quien, ayudaba a ir armando y mostrarlos mientras persona contaba, no siempre utilizaban todos los cubos, ni tampoco contaban o los utilizaban dentro del recuerdo, pero les permitía que los relatos ningunos sobre pasaba los 3 min. Las personas mayores se mostraban algo reticentes a tocar los cubos, por miedo a quizás correr la tinta, ya que algunos pensaban que estaban pintados sobre la madera. La terapeuta fue la que más interactuó con los cubos y les decía a las personas mayores que esta era la única herramienta o actividad que trabaja por medio de las emociones, que ella en ninguna de las actividades realizadas con ellos ha propiciado que se genere este trabajo con las emociones y la estimulación cognitiva.

4 CONCLUSIONES

En el transcurso de la investigación del proyecto de título, el foco se centró en el estudio del adulto mayor y de cómo desde el diseño se genera una propuesta para ser utilizada por terapeutas ocupacionales en el marco de terapias de estimulación cognitiva en entornos grupales. Se realizó el diseño de experiencia que, por medio de un estímulo negativo, provoca el recuerdo de experiencias enriquecedoras, para el relato de estos recuerdos se generó un sistema para contar historias, que consta de tópicos.

A partir de las validaciones se observó que el producto o la experiencia emocional, permitió que los usuarios empatizaran con las historias contadas, al realizar sonidos o llorando en conjunto con las personas que se manifestaron de esa forma. En algunos casos las personas no recordaron experiencias memorables, ya que sólo contaban sobre un lugar o espacio en donde pasaron momentos de su vida y que ese lugar le generaba emociones deseables, por lo tanto, al culminar su recuerdo no había una reflexión sobre lo aprendido o para qué le sirvió o cómo marco en el transcurso de su vida.

Los cubos en conjunto con los símbolos propiciaron la organización de los recuerdos, y mediante esta organización de la experiencia se desarrollaba la estimulación cognitiva, donde la memoria, es la principal función trabajada, al recordar las personas historias de su infancia, con detalles necesarios para ser entendida. La atención se vio reflejada al momento que los oyentes reaccionaban con las historias contadas y el lenguaje por la narración de los recuerdos de forma coherente u ordenada que fue lo que propiciaron los tópicos. La utilización de los cubos permite que las personas puedan retener el recuerdo gestado en la etapa de reminiscencia, esto se debe a la memoria de trabajo, por lo tanto, al momento de acercarse a contar su recuerdo mediante los símbolos de los cubos de cada tópico, le permiten volver a ordenar su recuerdo para poder contar.

Al desarrollar la investigación desde el co-diseño, favoreció que se diseñara una experiencia lúdica e idónea para el adulto mayor en el trabajo de las funciones cognitivas, dando cuenta que macanudo les permite hablar sobre sus experiencias y contar las emociones que le generan sus recuerdos memorables, manifestar de manera libre y respetuosa frente a la experiencia de cada adulto mayor.

El realizar la validación en dos grupos distintos, el terapeuta desarrolló las mismas etapas descritas de la experiencia, pero en uno de los casos se ligó más a las emociones negativas, donde varias personas empatizaron con esta emoción y recuerdo del relator y en la segunda oportunidad, se generaron emociones más positivas o mezcladas, pero que terminaron en aprendizajes para la vida. La manera en que se desarrolla macanudo siempre es la misma, pero las emociones que propicia en las personas siempre serán distintas, es por esto, que dentro del manual se entregan herramientas para que el terapeuta pueda contener estas diversas emociones dentro del juego.

4.1 PROYECCIONES

Las proyecciones se dividen en dos aspectos, por una parte, en la mejora a macanudo para llegar a ser un producto y la segunda a como este producto podría llegar a las personas mayores.

El primer aspecto mencionado, las mejoras de macanudo para llegar a ser un producto, en cuanto a la línea gráfica, generar una iconografía o la construcción de un sistema de signos y códigos que permitan la cohesión entre los símbolos realizados de los tópicos propuestos. Generar más testeos de la experiencia con los cubos de madera, para definir si son realmente la mejor opción para el desarrollo de la experiencia. En cuanto a los tópicos relacionados a la experiencia, saber si son entendidos por el adulto mayor o deberían ser cambiados, ya que en todas las validaciones fueron los más difíciles de entender por el usuario, nunca utilizándolos, pero en la experiencia con los jóvenes si eran utilizados. Con las modificaciones realizadas a macanudo, las cuales se desarrollan por medio de la postulación a algún fondo para poder generar un producto final.

Al estar resueltos los objetivos del proyecto por medio de un sistema para el relato de recuerdos memorables esto da pie a que este sistema sea patentado. Y por último generar una implementación piloto del producto macanudo que genera el relato de experiencias memorables, en algún programa de terapias de adulto mayor. Podría ser parte del programa más adulto mayor autovalente, donde se entrega a modo de herramienta de trabajo para el terapeuta ocupacional.

5 REFERENCIAS

A

Adams KB. (2004): Changing investment in activities and interests in elders' lives: theory and measurement. En: *J Aging Hum Dev.*;58(2):87-108.

Aguas S. (2016). ¿ Qué es el co-diseño? Algunas ideas sobre esta beneficiosa práctica. <https://www.unibarcelona.com/int/actualidad/artes-graficas/co-design>

Aguilera M., Socotto C., Danón L. (2018). conceptos, lenguaje y cognición.

Alexopoulos GS, Abrams RC, Young RC, Achamoian CA. (1988): Cornell scale for depression in dementia. *Biol Psychiatry*; 23: 271-84.

Alonso R. y Moros M. (2011). Intervención psicomotriz en personas mayores.

Alvarado A., S. A. (2014). Análisis del concepto de envejecimiento. *Gerokomos*, 25 (2), 57-62.

Azócar M. J. (2016). Estandares de calidad para establecimientos de larga estadía para adultos mayores: Protocolos SENAMA 2016.

B

Ballesteros R. (2000): Gerontología social. Una introducción.

B. Joseph pine., james h. Gilmore. (1999). La economía de la experiencia.

Beck AT, Brown G, Steer RA, y cols. (1988): An inventory for measuring clinical anxiety: Psychometric properties journal of consulting and clinical psychology; 56 (6): 893 - 7.

Barría M. y González N. (2015). Manual del usuario adulto mayor: Más adulto mayor autovalente.

Barría M. y González N. (2015). Manual para el profesional programa más adultos mayores autovalentes.

Birren, J. E. and Zarit, J. M. (1985). Concepts of health, behaviour, and ageing. En *Cognition, stress, and ageing*.

Bødker, K. (Hg.) (2010). PDC 2010: Participation, the challenge : proceedings of the eleventh conference on Participatory Design 2010, November 29-December 3, 2010, Sydney, Australia. Association for Computing Machinery.

Burnet, F. M. (1970). The Concept of Immunological Surveillance. *Progress in Tumor Research*, , 1-27.

C

Cain R., Petermans A., Pohlmeier A., Desmet P., Ozkaramanli D. (Hg.) (2018). Editorial: Design for Subjective Wellbeing. *Proceedings of DRS. Design Research Society*. https://www.researchgate.net/publication/327117576_Editorial_Design_for_

Subjective_Wellbeing/references

Caldwell C. (2003). Grupos de terapia de juegos con adultos. In Schaefer C. (Hg.), *Terapia del juego con adultos*. J. Wiley.

Carballo-García, V., Arroyo-Arroyo M., Portero-Díaz, M., Ruiz-Sánchez de León, J. M. (2013). Effects of non-pharmacological therapy on normal ageing and on cognitive decline: reflections on treatment objectives. *Neurología (Barcelona, Spain)*, 28 (3), 160–168. <https://doi.org/10.1016/j.nrl.2012.06.010>

Chang T., Press M., Polovina S. Discovering Enhanced Cultural Probes through a Rapid Ethnographic Evaluation of Emotional Design.

Chapinal Jimenez A. (1999). *Involuciones en el anciano y otras disfunciones de origen neurológico*. Barcelona: Masoon 1999

Chapman J. (2009). *Emotionally durable design: Objects, experiences and empathy (Repr)*. Earthscan.

Corregidor A. (2010). *Terapia ocupacional en geriatría y gerontología: Bases conceptuales y aplicaciones prácticas*.

Corujo E., P. D. Cambios más relevantes y peculiaridades de las enfermedades en el anciano.

Cowen, A. S. & Keltner, D. (2017). Self-report captures 27 distinct categories of emotion bridged by continuous gradients. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America*, 114 (38), E7900-E7909. <https://doi.org/10.1073/pnas.1702247114>

Cross, N. (2002). *Métodos de diseño: Estrategias para del diseño de productos*. Limusa; Noriega Editores.

D

Dalgleish (Ed.) 2005 – *Handbook of cognition and emotion*.

Desmet, P. M. A. (Hg.) (31 octubre - 4 noviembre). *Design for happiness: Four ingredients for designing meaningful activities*.

Desmet, P. M. A., Porcelijn, R. & van Dijk, M. B. (2007). Emotional Design; Application of a Research-Based Design Approach. *Knowledge, Technology & Policy*, 20 (3), 141–155. <https://doi.org/10.1007/s12130-007-9018-4>

Desmet P., H. P. (2007). Framework of Product Experience. *International Journal of Design*, 1 (1), 57–66.

Desmet, P. M. A. (2012). Faces of Product Pleasure: 25 Positive Emotions in Human-Product Interactions. *International Journal of Design*, 6 (2), 1–29. www.ijdesign.org

Desmet, P. M. A. & Pohlmeier, A. E. (2013). Positive design: An introduction to design for subjective well-being. *International journal of design*, 7 (3), 5-12

Diseño para diseñar: manual de co-diseño para la creación colectiva de mejoras de equipamiento barrial. (2014).

Dobbs AR., Rule BG. (1989) Adult age differences in working memory. *En Psychol aging*: 4 (4): 5003

Domínguez L., L. V. (2015). *El anciano que precisa terapia ocupacional*. Elsevier.

Durante P. (2010). *Terapia ocupacional en geriatría principios y práctica*. Elsevier España S. L.

Duran AV, Uribe A, González A, Molina J. (2010). *Enfermedad crónica en adultos mayores*. Univ Méd Bogotá; 51: 16-28

E

Ekman, P. Basic Emotions. In Dalgleish (Ed.) 2005 – *Handbook of cognition and emotion* (S. 45–60). [10.1002/0470013494.ch3](https://doi.org/10.1002/0470013494.ch3)

F

Facal, D., González, M. F., Buiza, C., Laskibar, I., Urdaneta, E. & Yanguas, J. J. (2009). Envejecimiento, deterioro cognitivo y lenguaje: Resultados del Estudio Longitudinal Donostia. *Revista de Logopedia, Foniatría y Audiología*, 29 (1), 4–12. [https://doi.org/10.1016/S0214-4603\(09\)70138-X](https://doi.org/10.1016/S0214-4603(09)70138-X)

Fernández E., E. M. (2013). La valoración geriátrica integral en el anciano frágil hospitalizado: revisión sistemática. *Gerokomos*, 24 (1), 8–13. <https://doi.org/104321/S1134-928X2013000100002>

Fernández-Ballesteros R. (2004). La psicología de la vejez. *Encuentros multidisciplinares*, ISSN 1139-9325, Vol. 6, N° 16, 2004, pages. 11-22, 6.

Fisk A., Rogers W., Charness N., Czaja S., Sharit J. (2009). *Designing for older adults: principles and creative human factors approaches* (2. Aufl.). Taylor & Francis Group, LLC.

Fleming JE, Quatrocky E, Latter G, Miquel J, Marcuson R, Zuckerkandl E. (1986): Age dependent changes in proteins of *Drosophila melanogaster*. *Science*, 231, pp. 1157-9

- Fokkinga, S. & Desmet, P. (2012). Darker Shades of Joy: The Role of Negative Emotion in Rich Product Experiences. *Design Issues*, 28 (4), 42–56. https://doi.org/10.1162/DESI_a_00174
- Fokkinga S., D. P. (2013). Ten Ways to Design for Disgust, Sadness, and Other Enjoyments: A Design Approach to Enrich Product Experiences with Negative Emotions. *International Journal of Design*, 7 (1), 19–36. https://www.researchgate.net/publication/269408553_Ten_Ways_to_Design_for_Disgust_Sadness_and_Other_Enjoyments_A_Design_Approach_to_Enrich_Product_Experiences_with_Negative_Emotions
- Fokkinga S., D. P. (2014). Run for your life! Using emotion theory in designing for concrete product. 9th International Conference on Design and Emotion 2014: The Colors of Care.
- Fokkinga S. (2019). Negative emotion topology: discover the nuances of 36 negative emotions. Delf Institute of Positive Design. <https://emotiontypology.com/>
- Folstein MF, Folstein de, McHugh PR. (1975). Mini mental state: a practical method for grading the cognitive state of patients for the clinician. *J Psychiatry Res*; 12: 189-98.
- G**
- Gerschman, R. (1964). Biological effects of oxygen. En F. Dickens. y E. Neil (eds.), *Oxygen in the animal organism*, Londres: Pergamon Press, 475-494.
- Goldberg D, Bridges K, Duncan-Jones P, Grayson D. (1988). Detecting anxiety and depression in general medical settings. *Br Med J*; 297: 897 – 9.
- Goldberg E. (2002) *El cerebro ejecutivo*. Barcelona, España: Crítica
- Gómez JF, Curcio CL. (2002) Valoración Integral de la Salud del Anciano. En *Manizales*: Tizan. 104393.
- Gajardo Jean (2018). Comentario sobre los efectos de la estimulación cognitiva en la prevención y tratamiento de la demencia. *Revista Chilena Neuropsiquiatría*, 56 (3), 198-200. <https://doi.org/10.1177/0898264313518133>
- González F., Massad C. y Lavanderos F. (2009). Estudio nacional de la dependencia en personas mayores.
- Gómez JF & Curcio CL. (2002). Valoración Integral de la Salud del Anciano. *Manizales* (226 -240).
- Guajardo J. (2008). Terapia ocupacional unidad geriátrica de agudos de HCUC. *Revista Hospital Clínico Universidad de Chile*, 19, 347–355.
- Guigoz Y, Lauque S, Vellas BJ. (2000): La jubilación: conceptos básicos.
- H**
- Hamilton M. (1967) Development of a rating scale for primary depressive illness. *Br JSoc Clin Psychol*; 6: 278 – 96
- Heckhausen J, Schulz R. (1993) Optimization by selection and compensation: Balancing primary and secondary control in life span development. En: *International Journal of Behavioral Development*. ;16:287–303.
- Hassenzahl M., D. P. Towards happiness: Possibility-driven design.
- Heckhausen J., S. R. (1993). Optimization by selection and compensation: Balancing primary and secondary control in life span development. *International Journal of Behavioral Development*, 16, 287–303.
- Hernández Y., Hernández Y., Galindo R. (2017). Diseño para personas de la tercera edad. Una investigación sobre la experiencia tecnológica de los productos. *Ciencia desde el occidente*, 4 (1), 30–40.
- Herrera P. (2014). Programa nacional de salud del adulto mayor.
- Hicks, J. A., Trent, J., Davis, W. E. & King, L. A. (2012). Positive affect, meaning in life, and future time perspective: an application of socioemotional selectivity theory. *Psychology and aging*, 27 (1), 181–189. <https://doi.org/10.1037/a0023965>
- Hormazabal, J., & Mollenhauer, K. (2018). Creación de valor turístico en territorios urbanos.
- J**
- J. Huizinga. (2017). *Homo Ludens* (3. Aufl.). Alianza.
- Jacob R., Ortíz J., Cárdenas L. (2016). Behavioral Measures of Emotion. In H. L. Meiselman (Hg.), *Emotion measurement* (S. 101–124). Elsevier; Woodhead Publishing.
- Jimenez S., Pohlmeier A., Desmet P. (2015). *Positive Design reference guide*.
- K**
- K. Stassen. (2001). *Psicología del desarrollo: Adulthood y vejez* (4. Aufl.). Editorial Medica Panamericana.
- Kovach, C. R., & Henschel, H. (1996). Planning activities for patients with dementia: A descriptive study of therapeutic activities on special care units. *Journal of Gerontological*, 22, 33–38.

- L**
- Laforest J. (1991). *Introducción a la Gerontología*. Herder.
- Lawton MP, Brody EM. (1969). Assessment of older people: self maintaining and instrumental activities of daily living. *Gerontologist*; 9: 179 – 86
- Lawton MP, Nahemow L. (1973). Toward an ecological theory of adaptation and aging. En: Preiser W, ed. *Environmental design research*. Stroudsburg: Dowden, Hutchison and Ross.
- La Forero Rorra, A. & Ospina Arroyave, D. (2013). El diseño de experiencias. *Revista de Arquitectura*, 15 (1), 78–83. <https://doi.org/10.14718/RevArq.2013.15.1.9>
- Lehr, U., Thomae, H. & Ruiz-Garrido, C. (2003). *Psicología de la senectud: Proceso y aprendizaje del envejecimiento*. Herder.
- Lehr U. (1980). *Psicología de la senectud*. Herder.
- Leyton M. *Guía de Operaciones Centros Diurnos*.
- López R., Mancilla E., Villalobos A., Herrera P. (2000). *Manual de Prevención de Caídas en el Adulto Mayor*.
- M**
- Mahoney F.I., (1965) Barthel DW. *Funcional evaluation: the Barthel index*. MD State Med J. 14
- Makinodan T., kay M., (1980): Age Influence on the Immune System. En: *Geriatric Research* 29: 287330.
- Marco de trabajo para practica de la terapia ocupacional: *Dominio y proceso* (2da edición). (2008).
- Martínez M., Jacob R., Mollenhauer K. (2018). ESTUDIO DE LAS EMOCIONES DESDE UNA PERSPECTIVA DE DISEÑO DE SERVICIOS: DOS CASOS SOBRE TURISMO. In Paiva F., Moura C. (Hg.), *Designa: International Conference On Design Research* (S. 59–74).
- Matilla R., Martínez R., Fernández J. (2016). Eficacia de la terapia ocupacional y otras terapias no farmacológicas en el deterioro cognitivo y la enfermedad de Alzheimer [Effectiveness of occupational therapy and other non-pharmacological therapies in cognitive impairment and Alzheimer's disease]. *Revista española de geriatría y gerontología*, 51 (6), 349–356. <https://doi.org/10.1016/j.regg.2015.10.006>
- Mayers K. (2003). *Terapia de juego para individuos con demencia*. In Schaefer C. (Hg.), *Terapia del juego con adultos*. J. Wiley.
- Meiselman, H. L. (Hg.). (2016). *Emotion measurement*. Elsevier; Woodhead Publishing.
- Millán JC. (2011). *Gerontología y geriatría: valoración e integración*. Medica panamericana.
- Ministerio de desarrollo social. (2012). *Política integral de envejecimiento activo para Chile (2012 - 2025)*.
- Miquel, J., Economos, AC., Fleming, J., Johnson, T.E. (1980). Mitochondrial role in cell aging. *Exp. Gerontol*. 15: 575-591.
- Miquel Calatayud M. (2002): *Envejecimiento celular y molecular: teorías del envejecimiento*. En: Salgado Alba A, Guillen Ilera F, Ruipérez I, eds. *Manual de geriatría*. 3 ed. Barcelona, España: Masson.
- Mishara B. L., Riedel R. G. (1986): *El proceso de envejecimiento*. Madrid.
- Molina M., Schettini R., Lopez-Bravo M., López M., Fernández-Ballesteros R. (2011). *Actividades cognitivas y funcionamiento cognitivo en personas muy mayores [Cognitive activities and cognitive functioning in the elderly]*. *Revista española de geriatría y gerontología*, 46 (6), 297–302. <https://doi.org/10.1016/j.regg.2011.07.002>
- Moruno P., Romero D.M. (2003): *Terapia ocupacional: teoría y técnica*. Barcelona, España: editorial Masson
- O.M.S. (2015): *Informe mundial sobre el envejecimiento y la salud*.
- Müller-Rakow, A. & Flechtner, R. (2017). *Designing Interactive Music Systems with and for People with Dementia*. *The Design Journal*, 20 (sup1), S2207-S2214. <https://doi.org/10.1080/14606925.2017.1352736>
- O**
- O.M.S. (2013). *Plan de acción sobre salud mental 2013-2020*.
- O.M.S. (2015). *Informe mundial sobre el envejecimiento y la salud*.
- O.M.S. (2017). *Atención integrada para personas mayores (AIPM): Directrices para las intervenciones comunitarias dirigidas a limitar el deterioro de la capacidad intrínseca*. World Health Organization.
- Ocadiz I., Carballo K., López G., Rodríguez A. (2017). *Terapia ocupacional en adultos mayores*. <https://www.uaeh.edu.mx/scige/boletin/atotonilco/n7/e3.html>
- Orgel LE. (1963): The maintenance of the accuracy of protein synthesis and its relevance to aging. *Proc Natl Acad Sci USA*, 49, pp. 517-21

Ozkaramanli, D. (2017). Me against myself. <https://doi.org/10.4233/UUID:5B36BA74-D629-4EE2-9F08-EDEB33D5CA59>

Ozkaramanli, D., Desmet P.M.A., E Özcan. (2017). *Book of Dilemmas for Designers*.

P

Paiva F., Moura C. (Hg.). (2018). *Designa: International Conference On Design Research*.

Pardo Andreu G. (2003). Consideraciones generales sobre algunas teorías del envejecimiento. *Revista cubana de investigación biomedica*, 22 (1), 58–67.

Penny E., M. F. (2012). *Geriatría y gerontología para el médico internista*. La Hogera.

Perez J. *Gerontología y Geriatria. Breve resumen histórico*.

Pohlmeyer, A. E. & Desmet, P. M. A. (2014). Designing the road of happiness. *CRISP magazine # Well, well, well...* (pp. 0-4). Delf: Delf university of technology.

R

Real Academia Española. (27. Oktober 2019). *Diccionario de la lengua española*. <http://lema.rae.es/drae2001/srv/search?id=x0Ur34yYdDXX2833gUDm>

Reisberg B, Ferris SH, de León MJ, Crook T. (1982). The global scale for assessment of primary degenerative dementia. *American Journal of Psychiatry*; 139: 1136 – 9.

Roley, S. S., DeLany, J. V., Barrows, C. J., Brownrigg, S., Honaker, D., Sava, D. I., Talley, V., Voelkerding, K., Amini, D. A., Smith, E., Toto, P., King, S., Lieberman, D., Baum, M. C., Cohen, E. S., Cleveland, P. A. M. & Youngstrom, M. J. (2008). *Occupational therapy practice framework: domain & practice*, 2nd edition. *The American journal of occupational therapy : official publication of the American Occupational Therapy Association*, 62 (6), 625–683. <https://doi.org/10.5014/ajot.62.6.625>

Rosell J., Herrera M., Fernández M., Rojas M. (2017). *Chile y sus mayores: 10 años de la encuesta calidad de vida en la vejez*.

Rowe J., K. R. (1987). Human aging: usual and successful. *Science* 287.

Rubenstein L.Z. (1987) *Geriatric assessment: An overview of its impacts*. *Clin Geriatr Med*. 3

S

Sanders, E. B.-N., Brandt, E. & Binder, T. (2010). A framework for organizing the tools and techniques of participatory design. In K. Bødker (Hg.), *PDC 2010: Participation, the challenge : proceedings of the eleventh conference on Participatory Design 2010*, November 29-December 3, 2010, Sydney, Australia (S. 195). Association for Computing Machinery. <https://doi.org/10.1145/1900441.1900476>

Sanjoaquín A., Fernández E., Mesa M., García-Arilla E. *Valoración geriátrica integral*.

Schaefer, C. E. (Hg.). (2003). *Terapia de juego con adultos*. J. Wiley.

Schaie KW. (1986). Intellectual development in adulthood: The Seattle longitudinal study.

Schaie KW. (1990) Intellectual development in adulthood. En: Birren JE, Schaie KW, eds. *Handbook of psychology of aging*. San Diego: Academic Press

Schaie KW., W. S. (1996). Can decline in adult intellectual functioning be reversed?, 22, 223–232.

Sheldrake A.R. (1974) the ageing, growth, and deayh of cells. *Nature* 250

Shulman, L. S. (2000). From Minsk to Pinsk: Why a scholarship of teaching & learning?. *The Journal of Scholarship of Teaching & Learning* 1.1. Faculty Colloquium on Excellence in Teaching, Indiana University. <http://www.iusb.edu/~josotl/contents.v2.htm>.

Shulman, L. S. (2000). Teacher development: Roles of domain expertise and pedagogical knowledge. *Journal of Applied Developmental Psychology* 21(1): 129-135.

Shulman, L. S. (2000). Inventing the future. En P. Hutchings (Ed.), *Opening lines: Approaches to the scholarship of teaching and learning*. Menlo Park, CA: The Carnegie Foundation for the Advancement of Teaching.

Smith Edward E., Kosslyn Stephen M. (2008). *Procesos Cognitivos*. Pearson Educación S.A.

Strehler, B. L. (1986). Genetic instability as the primary cause of human aging. *Experimental Gerontology*, 21(45), 283–319

Stickdorn, M. & Schneider, J. (Hg.). (2015). *This is service design thinking: Basics, tools, cases* (5. print. in paperback). BIS Publ.

Suárez H., S. A. (2016). *El síndrome vestibular en el*

adulto mayor. *Revista médica clínica Las Condes*, 27 (6), 872–879. <https://doi.org/10.1016/j.rmclc.2016.10.002>

Strehler, B. L. (1986). Genetic instability as the primary cause of human aging. *Experimental Gerontology*, 21(45), 283–319

Suárez H., Suárez A. (2016): El síndrome vestibular en el adulto mayor. En: *Revista médica clínica Las Condes* 27 (6), pág. 872-879. DOI: 10.1016/j.rmclc.2016.10.002.

T

Tinetti M, Baker D, Mc Avay G. (1994). A multifactorial intervention to reduce the risk of falling among elderly people living in the community. *N Engl J Med*; 331 (13): 825 – 7

U

Ulrich K., E. S. (2012). *Diseño y desarrollo de productos* (5. Aufl.). The McGraw-Hill Companies.

United Nations Department of Economic and Social. (2009). *Population ageing and*.

V

Van Gorp, T. & Adams, E. (2012). *Design for emotion*. Morgan Kaufmann.

Velasco J. *Nuevas expresiones para referirse a personas mayores*.

W

Walford, R. L. (1969). The immunologic theory of aging. *Immunological Reviews*, 2(1), 171.

World Federation of Occupational Therapists WFOT. (2008). *About occupational therapy*. Documenting center: www.fot.org

Yoon, J., Pohlmeier, A.E., & Desmet, P.M.A. (2015). *Positive Emotional Granularity Cards*.

Y

Yanguas, J. (2014). Efectos del Modelo de Atención Centrada en la Persona en la calidad de vida de personas con deterioro cognitivo de centros gerontológicos. *Revista Española de Geriátría y Gerontología*, 49(6), 266–271. <https://doi.org/10.1016/j.regg.2014.06.003>

Yesavage JA, Brink TL, Lum O, Adey MB, Leirer VO. (1983). Development and validation of a geriatric depression screening scale: A preliminary report. *Journal of Psychiatric Research*; 17: 37 – 49.

Z

Zapata L. (2009). *Evolución, cerebro y cognición*. *Psicología desde el Caribe*. Universidad del Norte. (24), 106–119.

6 ANEXOS

Los anexos se adjuntaron al documento

Anexo 1:EMPAM

Anexo 2:Documento RADE - no incluyo escrito, ya que aún se encuentra en proceso de revisión, se adjunta comprobante de participación.

Anexo 3:Encuesta / debería ser como una foto de una contestada

Anexo 4: Prueba 1 con adulto mayor, instructivo o guía para la experiencia

Anexo 5:Manual final

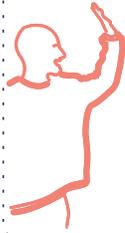


M

A

RELATOR DE RECUERDOS

Diseño en la experiencia emocional y cognitiva para personas mayores



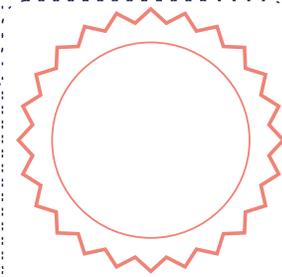
C



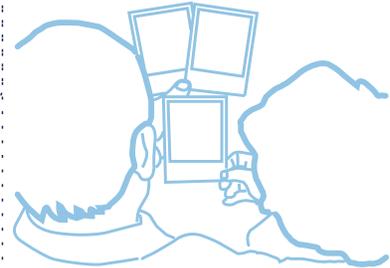
A



N



U



D



O