ronda

Aportes desde el Diseño Industrial a
Terapias de Estimulación Cognitiva
en pacientes con Enfermedad de Alzheimer

Andrés Zunini Zanotta

Escuela Universitaria Centro de Diseño

Facultad de Arquitectura, Diseño y Urbanismo UDELAR

UNIVERSIDAD DE LA REPÚBLICA URUGUAY

Universidad de la República
Facultad de Arquitectura, Diseño y Urbanismo
Escuela Universitaria Centro de Diseño

INFORME FINAL

ronda

Aportes desde el Diseño Industrial a Terapias de Estimulación Cognitiva en pacientes con Enfermedad de Alzheimer

Andrés Zunini Zanotta

Trabajo Final de Grado
Licenciatura en Diseño Industrial perfil Producto
Tutora: Paula Cruz
Tribunal: Adriana Babino, Victoria Suárez

Montevideo, Uruguay
Junio 2020

Agradecimientos

A la institución, por ser un espacio de aprendizaje y crecimiento continuo estos últimos cinco años; a mi tutora, Paula Cruz, por su tiempo y dedicación; y al tribunal, por sus consejos y recomendaciones.

A aquellas personas e instituciones que fueron parte del proceso: Lic. Psic. Rosario Lemus, Silvia Serrentino y Lic. Psic. Mariela Frontini de AUDAS, y Nicolás Rucks.

A mi familia, mi novia y mis amigos, por su apoyo incondicional siempre.

Índice

Capítulo 01

Introducción

01.01 Resumen pág. 10
01.02 Planteamiento inicial del problema pág. 11
01.03 Antecedentes pág. 12
01.04 Objetivos pág. 13
01.05 Metodología pág. 14

Capítulo 02

Relevamiento y Análisis

02.01 Marco teórico pág. 17
02.02 Resumen del contexto pág. 35
02.03 Definición del problema pág. 37
02.04 Oportunidad de diseño pág. 37

Capítulo 03

Proceso proyectual

03.01 Caminos proyectuales pág. 40
03.02 Subcaminos pág. 45
03.03 Iteraciones pág. 49

Capítulo 04

Propuesta

04.01 Ronda pág. 52
04.02 Usuario pág. 66
04.03 Escenario de uso pág. 68
04.04 Acciones pág. 69
04.05 Tecnologías pág. 72

Capítulo 05

Prototipado y Evaluación

05.01 Modelos iniciales pág. 76
05.02 Modelo final pág. 77
05.03 Evaluación pág. 78

Índice

Capítulo 06
Conclusiones pág. 83

Referencias pág. 86

Capítulo A
Apéndices

A.01 Sectores afines pág. 90
A.02 Consultores pág. 112
A.03 Relevamiento AUDAS pág. 113
A.04 Entrevista Mariela Frontini pág. 115
A.05 Entrevista Rosario Lemus pág. 120
A.06 Iteraciones pág. 123
A.07 Secuencias de uso pág. 129
A.08 Láminas técnicas pág. 131
A.09 Bitácora pág. 140

Capítulo B
Anexos

B.01 Cuadro de Criterios diagnósticos APA pág. 160

ronda

f. Del verbo rondar: dar vueltas, girar circularmente.

f. Grupo de personas. *La familia se reunió formando una ronda. Los niños se toman de la mano y giran en ronda.*

f. Serie de cosas que se desarrolla de forma ordenada durante un cierto período de tiempo. *Ronda de mates, ronda de historias, ronda de anécdotas.*

Capítulo 01

Introducción

01.01 Resumen

01.02 Planteamiento inicial del problema

01.03 Antecedentes

01.04 Objetivos

01.05 Metodología

01.01

Resumen

En este informe se presenta el Trabajo Final de Grado titulado **"Ronda: Aportes desde el Diseño Industrial a Terapias de Estimulación Cognitiva en pacientes con Enfermedad de Alzheimer"**, describiendo su proceso y resultados finales.

Este trabajo abarca la problemática de la Enfermedad de Alzheimer, una patología neurodegenerativa que afecta en Uruguay a más de 50.000 adultos mayores, presentando importantes consecuencias no sólo a nivel biológico y cognitivo, sino también social y emocional, tanto para la persona enferma como sus círculos de cercanía.

En un primer acercamiento a la problemática, se identifica la posibilidad de trabajar en el diseño de dispositivos para la Terapia de Estimulación Cognitiva, un tipo de terapia no farmacológica abocada a la estimulación de las funciones cognitivas del adulto mayor, deterioradas por el avance de la enfermedad.

A través de la investigación, se profundiza en la conceptualización de la problemática identificando otros aspectos de la misma, como la inaccesibilidad a las terapias no farmacológicas en Uruguay, la socialización limitada del adulto mayor con Enfermedad de Alzheimer y su permanencia en el contexto doméstico. Por otro lado, se identifica la Terapia de Reminiscencia, un tipo de terapia no farmacológica que apunta a la estimulación cognitiva del paciente mediante el relato autobiográfico y anecdótico.

El resultado final es **Ronda**, un dispositivo terapéutico y recreacional para el Adulto mayor con deterioro cognitivo leve o en etapas iniciales de la Enfermedad de Alzheimer, que a través de la terapia de reminiscencia estimula cognitivamente al usuario y fortalece su socialización.

Palabras clave: *adultos mayores, diseño para la tercera edad, Enfermedad de Alzheimer, estimulación cognitiva.*

01.02

Planteamiento inicial del problema

El envejecimiento demográfico es un fenómeno irreversible que están atravesando la mayoría de los países en el siglo XXI. En cuanto a nuestro país, Uruguay cuenta con la población más envejecida de la región, en donde el 14% de la población tiene 65 o más años, con un índice de envejecimiento de casi 64 personas mayores de 65 años, por cada 100 menores de 15 (AUDAS, 2016). Este proceso de envejecimiento trae consigo aparejado nuevos desafíos para la sociedad, como las problemáticas de salud y dependencia de los adultos mayores.

Si bien las demencias no son exclusivas de la vejez, la prevalencia a las mismas aumenta de manera exponencial entre los 65 y los 85 años. Dentro de ellas, la Enfermedad de Alzheimer (EA) es considerada la más frecuente e importante patología neurodegenerativa. A nivel mundial, según la Alzheimer Disease International, afecta a 25 millones de personas y en nuestro país a 54.000, cifra que se proyecta aumente a 77.000 personas en el año 2030 y a 112.000 personas en el 2050.

Debido a que aún no existe una cura identificada para la Enfermedad de Alzheimer, el enfoque terapéutico actual apunta a mitigar los síntomas de la enfermedad y mejorar la calidad de vida del paciente, combinando terapias farmacológicas y terapias no farmacológicas. Estas últimas se definen como *"una intervención no química, teóricamente sustentada, focalizada y replicable, realizada sobre el paciente o el cuidador y potencialmente capaz de obtener un beneficio relevante"* (CEAFA, 2016, p. 10).

En la actualidad, existen diferentes tipos de terapias no farmacológicas, entre las que se destacan las de Estimulación Cognitiva, las cuales se definen como *"el conjunto de técnicas y estrategias que pretenden activar, estimular y entrenar las distintas capacidades y funciones cognitivas: percepción, atención, razonamiento, abstracción, memoria, lenguaje, etc (...)"* (CEAFA, 2016, p. 16).

Si bien existe vasto material bibliográfico y se advierte un desarrollo primitivo e intuitivo de dispositivos (creados, en muchos casos, por los propios terapeutas) que orienten la aplicación de dichas terapias, actualmente, **no se identifica un desarrollo significativo de dispositivos y/o sistemas que apoyen, sustenten y faciliten la implementación de las mismas y, últimamente, potencien su efectividad en el paciente.**

Por ende, se considera que el desarrollo del presente trabajo respecto a esta temática, puede considerarse un aporte significativo desde la disciplina del Diseño Industrial a una población generalmente desatendida.

01.03

Antecedentes de la temática

En el plano académico, se identifica la temática como de gran interés para nuestra institución. Se advierte la **línea de investigación** vinculada al adulto mayor y la mejora de su calidad de vida, así como la participación de la Escuela en el **CIEn** (Centro Interdisciplinario de Envejecimiento, Espacio Interdisciplinario de la Universidad de la República). Asimismo, la temática es abordada en la unidad curricular Diseño 2 del Segundo año, sentando un antecedente académico personal.

Por otro lado, se identifica como antecedente la Tesis de Grado del año 2017 **"Pacífico: aportes desde el diseño industrial al tratamiento de los síntomas de agitación en las personas adultas mayores con demencia leve moderada"** de las autoras V. Amengual y C. Valli. La misma configura una referencia para este trabajo, brindando principalmente aportes bibliográficos.

En el plano estatal, se nota la relevancia de la temática con la creación del Instituto Nacional de las Personas Mayores (Inmayores), el Sistema Nacional Integrado de Cuidados (SNIC), la promulgación de la Ley N° 17.796 "Promoción Integral de los Adultos Mayores" y la implementación del Plan Ibirapitá, dirigido a la inclusión digital de los adultos mayores.

01.04

Objetivos

General

Aportar desde el campo del Diseño Industrial a la calidad de vida de los adultos mayores con Enfermedad de Alzheimer y demencias del Uruguay.

Específicos

Diseñar un dispositivo que contribuya a la implementación y desarrollo de terapias de estimulación cognitiva en adultos mayores con Enfermedad de Alzheimer y otros tipos de demencias.

Estimular las instancias de socialización del adulto mayor con Enfermedad de Alzheimer, fomentando el desarrollo de sus vínculos socioafectivos.

Estimular la inclusión digital del adulto mayor, facilitando su adaptación al uso de las TICs.

01.05

Metodología

Para el presente proyecto, se plantea el siguiente esquema de trabajo, englobando tres grandes etapas.

1. Etapa de Relevamiento y Análisis

1.1. Búsqueda y análisis de antecedentes y bibliografía pertinente

1.2. Consultas a informantes calificados (entrevistas)

1.3. Acercamiento y análisis de contexto y usuarios finales

1.4. Conceptualización y definición del problema

2. Etapa Proyectual

2.1. Generación de propuestas alternativas

2.2. Valoración selectiva de propuestas

2.3. Selección y definición de propuesta

2.4. Desarrollo de propuesta final

2.5. Prototipado

2.6. Verificación con usuario final

3. Etapa de Procesamiento y presentación

3.1. Establecimiento de conclusiones

3.2. Identificación de futuros puntos de mejora

3.3. Cuestiones formales del trabajo

Asimismo, dado el enfoque social del proyecto, se planifica tomar elementos propios de la metodología del Diseño Centrado en las Personas (IDEO, 2009), principalmente el trabajo en colaboración con instituciones, terapeutas y demás actores relacionados a la temática.

Capítulo 02

Relevamiento y Análisis

02.01 Marco teórico

02.02 Resumen del contexto

02.03 Definición del problema

02.04 Oportunidad de diseño

02.01

Marco teórico

Como punto de partida de la etapa de Relevamiento y Análisis, se realiza la construcción del Marco Teórico, como estudio del contexto del desarrollo del proyecto. El mismo se ve compuesto por: **investigación bibliográfica, entrevistas a informantes calificados, estudio de sectores afines** y **mapa de actores**.

a. Investigación bibliográfica

b. Entrevistas a informantes calificados

c. Estudio de Sectores Afines

d .Mapa de Actores

a. Investigación bibliográfica

A grandes rasgos, los ejes temáticos investigados buscan definir al usuario objetivo (el adulto mayor, su situación actual, sus características y su relación con la tecnología-TICs), así como a la Enfermedad de Alzheimer (sus principales características, tratamientos e impacto sobre quienes la padecen).

Se definen también los diferentes tipos de terapias de estimulación cognitiva que se consideraron pertinentes para el desarrollo de la propuesta, así como conceptos primarios sobre la memoria.

Envejecimiento demográfico

El envejecimiento demográfico de la población es un fenómeno irreversible que están atravesando la mayoría de los países en el siglo XXI. Como resalta la OMS (2015) esto se debe principalmente a dos factores: el aumento de la esperanza de vida y la baja de las tasas de fecundidad.

La población adulta mayor se ha multiplicado por 5 desde 1950, pasando de 130 a 360 millones de habitantes, representando un 10% de la población mundial. Para el año 2050, se espera que esta cifra alcance los 1900 millones, representando un 20% de la población total (Berriel, Pérez Fernández y Rodríguez, 2011).

Este proceso de envejecimiento universal trae consigo aparejado nuevos desafíos para la sociedad, como las problemáticas de salud y dependencia de los adultos mayores.

En cuanto a la situación de Uruguay, el país presenta una estructura etaria mayormente envejecida. Según datos del Censo 2011 citados por Thevenet (2013), el 14,11% de la población total del país tiene 65 años o más, ascendiendo la cifra a 463.726 personas. Dentro de este rango, el 52,61% tiene entre 65-74 años, el 20,20% entre 75-79 años y el 27,19% tiene 80 años o más. Esto convierte a Uruguay en el país con la población más envejecida de la región -sólo por debajo de Cuba-, con un índice de envejecimiento de 65,36 personas adultas mayores (65+) por cada 100 personas menores de 15 años.

Al analizar las pirámides de población para los años 1950, 2000 y 2050 (figuras 2.1, 2.2, 2.3) es posible advertir con claridad el cambio en la estructura etaria a lo largo de los años. Se pasa de una forma piramidal en 1950 -mayoría de población joven y minoría de población mayor- a una forma casi rectangular en 2050 -minoría de población joven y mayoría de población mayor (Berriel, Pérez Fernández y Rodríguez, 2011), lo cual permite afirmar que este proceso de envejecimiento irá acentuándose a lo largo de los años, consolidando los desafíos planteados por el mismo.

En esta línea, se pone en evidencia la relevancia de la temática en nuestro país desde lo institucional, con la promulgación de la Ley N° 17.796 "Promoción Integral de los Adultos Mayores" en 2004, la creación del Instituto Nacional de las Personas Mayores (Ley N°18.617) en 2009 y del Sistema Nacional Integrado de Cuidados (SNIC) en 2015.

Fig. 2.1 **Uruguay 1950**

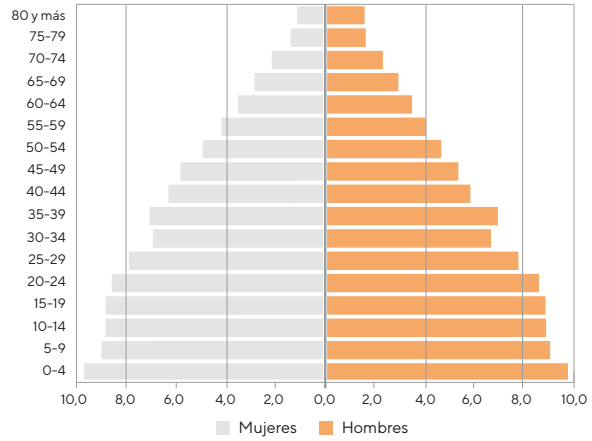


Fig. 2.2 **Uruguay 2000**

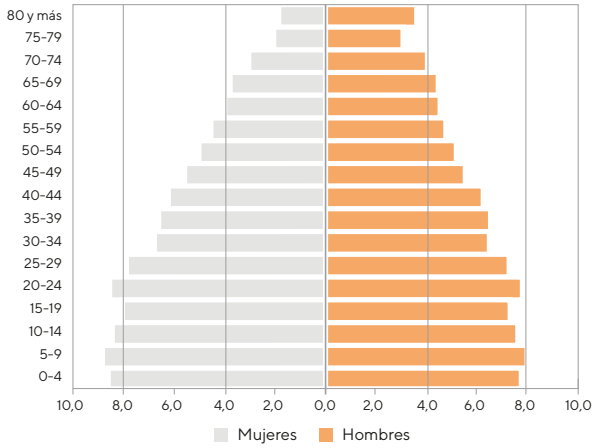
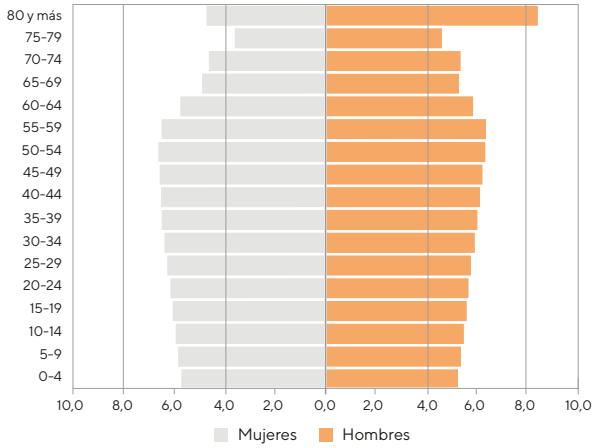


Fig. 2.3 **Uruguay 2050**



Fuente: Berriel, Pérez Fernández y Rodríguez, 2011

Adulto Mayor

Definición

Desde el plano de la salud, la OMS (2015) es reticente a delimitar un límite etario para considerar a una persona como adulto mayor. En cambio, se refiere al "envejecimiento", el cual, desde un punto de vista biológico, lo define como un proceso que trae aparejado una serie de cambios: principalmente, el aumento de daños moleculares y celulares y la consecuente reducción de las reservas fisiológicas, que aumentan el riesgo de contraer enfermedades y disminuyen las capacidades de la persona; en última instancia, la muerte.

Estos cambios *"no son lineales ni aleatorios, y solo se asocian vagamente con la edad de una persona en años"* (p. 27) y dependen, en parte, del entorno y comportamiento de la persona. En este sentido, define "persona mayor" como aquella *"persona cuya edad ha superado la esperanza de vida media al nacer"* (p. 250). Es consenso general ubicar el límite para considerar a una persona "adulto mayor" a partir de los 60 años de vida, cuando se comienza a percibir el proceso de envejecimiento.

Desde el plano legislativo de nuestro país, la Ley N°18.617 "Instituto Nacional de las Personas Mayores" establece que se considera adulto mayor a toda persona de 65 años o más. También, la edad mínima para el cese de la actividad laboral y jubilación (entendiéndose la pasividad laboral como una característica de esta etapa de la vida) es de 60 años, coincidiendo con esta franja etaria.

Asimismo, los cambios biológicos no son los únicos que se perciben durante el envejecimiento. Desde una mirada social, resulta interesante la definición de "viejo" brindada por la OMS (2015), siendo un *"constructo social que define las normas, las funciones y las responsabilidades que cabe esperar de una persona mayor"* (p. 252).

Según L. Pugliese (2014), como construcción social, la vejez *"(...) es un estado que se alcanza a cierta edad, cuando se cumplen determinados parámetros y condiciones definidas por cada una de las sociedades y culturas."* (p. 69).

En sintonía con el concepto propuesto por la OMS, la autora menciona que se pueden identificar tres dimensiones principales de la vejez: **edad biológica:** *"incluye feno y genotipo: factores ambientales y rasgos genéticos"*; **edad subjetiva:** *"refiere a la autoimagen, la identidad de un sujeto y las estrategias simbólicas que él mismo instrumenta"*; y **edad social:** *"refiere a las normas de comportamiento que un sujeto asume en un determinado campo, su posición y sus roles, así como las estrategias que emplea para regularlos"* (p. 69).

Teniendo en cuenta especialmente esta última dimensión, Lladó (2004) sostiene que *"el proceso de envejecimiento y la vejez, obedece a un imaginario social que tiene algo de permanente y algo de cambiante"* (citado de Castoriadis, 1993, p. 5). Luego añade que *"esas construcciones imaginarias se asientan sobre aspectos prejuiciosos, y se trata de prejuicios que acompañan a la humanidad de acuerdo a la construcción social de cada imaginario sobre la vejez en las diferentes épocas."* (p. 6). Como ejemplo de algunos de estos aspectos prejuiciosos señala: la ecuación vejez = enfermedad, la incapacidad para el cambio y el aprendizaje, la improductividad, la teoría del desapego y la teoría de la regresión, la sexualidad en el viejo como cosa del pasado, entre otras.

Siguiendo esta línea, L. Pugliese (2014) afirma que *"tradicionalmente la vejez ha sido relacionada con la enfermedad, la dependencia y la falta de productividad, generando una serie de políticas y programas vinculados a este paradigma, que hoy se encuentran desfasados de la realidad de los mayores en el mundo."* (p. 70).

En este sentido, la autora menciona la aparición de nuevos paradigmas respecto a la vejez: el envejecimiento activo, el cual puede ser entendido como *"el proceso por el cual se optimizan las oportunidades de bienestar físico, social y mental durante toda la vida con el objetivo de ampliar la esperanza de vida saludable, la productividad y la calidad de vida en la vejez. (...) El vocablo "activo" hace referencia a una implicación continua en cuestiones sociales, económicas, espirituales, culturales y cívicas, que no excluye a personas que estén enfermas o tengan limitaciones físicas para seguir viviendo activamente"* (p. 71).

Demencias

Definición

Es un término genérico para referirse a un grupo de enfermedades progresivas del cerebro, que provocan un deterioro de la memoria, el pensamiento y la conducta de la persona (AUDAS, 2015).

Se caracterizan por la alteración de diversas funciones intelectuales: pérdida de memoria, desorientación espacio-temporal, trastornos en el lenguaje con dificultad para expresarse y comprender lo que se les dice, dificultades para reconocer a sus seres queridos y objetos que les rodean. También suelen asociarse trastornos conductuales, como alteraciones del comportamiento y del estado de humor.

Como señala AUDAS (2015), existen diferentes tipos de demencia, como la Enfermedad de Alzheimer, demencia de tipo vascular, demencia frontotemporal, demencia de Cuerpos de Lewis, entre otras.

Según datos de Alzheimer's Disease International (ADI) y BUPA (2013), se estima que en Uruguay hay 54.000 personas con demencia, cifra que se espera ascienda a 77.000 personas en el año 2030 y a 112.000 personas en el 2050.

Enfermedad de Alzheimer

La Enfermedad de Alzheimer es el tipo de demencia más común. La CEAFA (2016) la define como una enfermedad degenerativa cerebral, progresiva e irreversible, en la que se pierden neuronas, se produce el acúmulo de una proteína anormal (amiloide) y muestra lesiones características (placas seniles y ovillos neurofibrilares). Con el tiempo, el cerebro se encoge dramáticamente, afectando casi todas sus funciones. Se produce un deterioro gradual de la memoria, de la capacidad de aprender, de razonar, formar juicios, comunicarse y llevar a cabo las actividades de la vida diaria de la persona.

Desde un punto de vista clínico, Allegri et al. (2011) la definen como *"una demencia con cambios citológicos, histológicos e inmunohistoquímicos característicos con una distribución topográfica que los diferencia de los patrones de envejecimiento normal."* (p. 121).

Como señalan estos autores, es importante destacar que la Enfermedad de Alzheimer -así como las demencias en general- no son una parte natural del envejecimiento, aunque se presenta con mayor prevalencia en adultos mayores de 65 años, siendo la edad un factor de riesgo.

Etapas de la Enfermedad

Desde el punto de vista clínico, la Sociedad Neurológica Argentina (Allegri et al, 2011), distingue dos estadios esenciales de la Enfermedad de Alzheimer.

En primer lugar, la Enfermedad de Alzheimer prodrómica ("predemencia"), definida como una *"etapa sintomática temprana caracterizada por la aparición de síntomas clínicos, como el compromiso de la memoria episódica, (...) insuficientes para el diagnóstico de demencia."* (p. 122). Esta etapa es comunmente conocida como **deterioro cognitivo leve**. En segundo lugar, la Demencia de Alzheimer, etapa durante la cual los sintomas *"son los suficientemente severos para interferir en el funcionamiento social y en las actividades instrumentales de la vida diaria"* (p. 122).

Atendiendo el carácter progresivo de la Enfermedad, la Escala de Deterioro Global (ver figura 2.4) -también conocida como GDS, Global Dementia Scale- planteada por B. Reisberg segmenta el proceso de la enfermedad en *"siete etapas basadas en la cantidad de declinación cognoscitiva"* (Dementia Care Central, s.f.), comenzando antes de la demencia.

Fig. 2.4 **Escala de Deterioro Global (GDS)**

Fase 1: Ningún deterioro cognitivo

Tiene un funcionamiento normal, no experimenta la pérdida de la memoria, y es sano mentalmente (se considera que no tiene demencia).

Fase 2: Deterioro cognitivo muy leve

Se usa para describir el olvido normal asociado con el envejecimiento; por ejemplo, olvidarse de los nombres y donde se ubican los objetos familiares.

Fase 3: Deterioro cognitivo leve

Esta etapa incluye la falta de memoria creciente, dificultad leve para concentrarse y capacidad de trabajo disminuida. La gente puede perderse más a menudo o tiene dificultad para utilizar las palabras correctas. En esta etapa, sus familiares comenzarán a notar el deterioro cognitivo. Duración promedio: 7 años antes del inicio de la demencia.

Fase 4: Deterioro cognitivo moderado

Esta etapa incluye dificultades para concentrarse y disminución de la capacidad de acordarse de eventos recientes. Tiene problemas llevando a cabo eficientemente las tareas complejas. Puede recluirse de los amigos y de la familia porque las interacciones sociales se hacen más difíciles. En esta etapa un médico puede notar problemas cognitivos muy claros durante una evaluación y entrevista con el paciente. Duración promedio: 2 años.

Fase 5: Deterioro cognitivo moderado-severo

Tiene deficiencias serias de la memoria y necesita ayuda para completar las actividades diarias (vestirse, bañarse, preparar la comida). La pérdida de la memoria se destaca más que antes y puede incluir aspectos importantes de la vida actual; por ejemplo, su domicilio o número de teléfono, la hora, el día, o dónde está. Duración promedio: 1,5 años.

Fase 6: Deterioro cognitivo severo

Requiere ayuda extensiva para hacer las actividades diarias. Empiezan a olvidar los nombres de los miembros de la familia y tienen muy poco recuerdo de los eventos recientes. Muchas personas solamente pueden recordar algunos detalles de la vida temprana. Ocurren cambios de la personalidad tales como el delirio (creer algo que no es verdad), las compulsiones (repetir una actividad, como limpiar), la ansiedad o la agitación. Duración promedio: 2,5 años.

Fase 7: Deterioro cognitivo muy severo

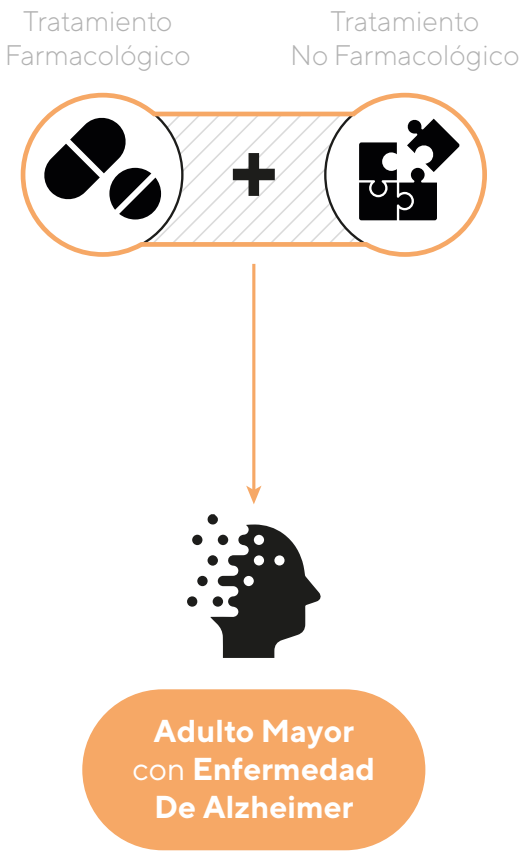
No tienen la habilidad para hablar ni de comunicarse. Requieren ayuda con la mayoría de las actividades (p.ej., usar el baño, comer). A menudo pierden las habilidades psicomotrices, como por ejemplo caminar. Duración promedio: 2,5 años.

Fuente: Dementia Care Central, s.f.

Por otro lado, para entender los principales características de la enfermedad y sus diferencias con otras, resultan de particular interés los criterios diagnósticos presentados por la American Psychiatric Association establecidos en el Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders (DSM-III-R/DSM-IV/DSM-IV-TR) (ver Anexos B.01). Se destacan para este proyecto: **deterioro de la memoria** (la capacidad para aprender nueva información o recordar información aprendida previamente), **afasia** (alteración del lenguaje), **apraxia** (deterioro de la capacidad para llevar a cabo actividades motoras), **agnosia** (fallo en el reconocimiento o identificación de objetos) y el **deteriorio signficativo de la actividad laboral o social**.

Tratamiento

La bibliografía consultada es congruente en señalar que, debido a que aún no existe una cura identificada para la Enfermedad de Alzheimer, el enfoque terapéutico actual apunta a mitigar los síntomas de la enfermedad y mejorar la calidad de vida del paciente, combinando **terapias farmacológicas** y **terapias no farmacológicas**. Según la CEAFA (2016), se debe apuntar a un tratamiento integral y personalizado: *"un tratamiento centrado en la persona atendiendo su individualidad, historia personal y recursos del entorno"* (p. 8).



Terapias Farmacológicas

Como señalan Berriel y Pérez Fernández (2007), la aplicación de terapias farmacológicas responden al *"paradigma biológico hegemónico de las Demencias"* (p. 25), el cual se origina en una concepción individual y biológica de las causas de la enfermedad que afecta a la persona, atendiendo solamente a un déficit biológico.

En este sentido de investigación, dentro de las terapias farmacológicas se encuentran tres categorías: 1) neuroprotectores, 2) fármacos que facilitan la neurotransmisión y 3) fármacos de control de síntomas psicológicos y conductuales asociados a la demencia.

Si bien el tratamiento farmacológico se encuentra muy bien documentado y protocolizado, tal como señala Pérez Fernández (2018), sus beneficios han sido muy limitados, más teniendo en cuenta que pueden generar efectos secundarios. Asimismo, el autor afirma que a medida que transcurre el tiempo el tratamiento farmacológico se vuelve menos eficaz, debido a que los únicos movimientos terapéuticos disponibles son la modificación de las dosis e incorporación de nuevas drogas - estos últimos generalmente para el tratamiento de conductas y estados de ánimo.

Asimismo, Berriel y Pérez Fernández (2007) señalan (al hablar del modelo biológico hegemónico al cual responden las terapias farmacológicas para el tratamiento de las demencias) que *"al centrarse en los procesos biológicos, toma sólo una de las realidades de las personas y pretende explicar el conjunto de la misma desde allí"* (p. 26).

Acorde al estudio realizado por Pérez Fernández, el tratamiento de las demencias en Uruguay es exclusivamente farmacológico, no existiendo la posibilidad de realizar tratamientos no farmacológicos dentro del SNIS (Sistema Nacional Integrado de Salud).

Terapias No Farmacológicas

Las terapias no farmacológicas, también llamadas psicosociales, son definidas como *"cualquier intervención no química, focalizada y replicable, sustentada sobre una base teórica, realizada en el paciente o el cuidador, con capacidad potencial de lograr algún beneficio relevante"* (Olazarán et al, 2010, p. 2).

Según el trabajo planteado por Olazarán et al. (2010), se consideran beneficios en las siguientes áreas; para el paciente: mejora de la cognición, mejora del desarrollo de las AVDs, retraso de la institucionalización, mejora del estado de ánimo, mejora de la calidad de vida; y para el cuidador: mejora del estado de ánimo, mejora del bienestar psicológico y calidad de vida.

Por su parte, Allegri et al. (2011) resaltan la estimulación de las funciones cognitivas preservadas, la prolongación de la autonomía funcional, la mantención de la dignidad y comunicación, y mejora de la autoestima.

En su estudio, Olazarán et al. (2010), concluyen que *"las TNFs pueden contribuir de forma realista y asequible a la mejora y administración de cuidados en la Enfermedad de Alzheimer y trastornos relacionados (tanto de los enfermos como de los cuidadores)"* (p. 13). Resaltan el bajo coste de las mismas, haciendo viable su aplicación en contextos más vulnerables.

De acuerdo a la APA (2007, 2014), en la implementación de TNF se han advertido consecuencias emocionales adversas a corto plazo (especialmente en las terapias de enfoque cognitivo) en las cuales se ha notado un incremento de la frustración, agitación y depresión. Con esta excepción -y por la cual los tratamientos deben ser adecuadas a las habilidades cognitivas de cada paciente-, no se identifican mayores contraindicaciones asociadas a este tipo de terapias y, a pesar de la investigación limitada, el sentido común avala el uso de las mismas. Por otro lado, la APA establece que la evidencia científica actual no determina de manera

concluyente la predominancia de un tipo de terapia no farmacológica frente a otra; tampoco qué intervención funciona mejor acorde al entorno, fase de la enfermedad o perfil del paciente o su cuidador.

Si bien -como se señaló con anterioridad- las terapias no farmacológicas no son incluidas dentro del sistema de salud público, las mismas son ampliamente utilizadas en asociaciones civiles para pacientes y familiares de la Enfermedad de Alzheimer. Como señala la CEAFA (2016), *"son una forma de intervención muy extendida y que las asociaciones (...) ofrecen a sus usuarios (afectados y familiares), con el fin de mejorar la calidad de vida de todos ellos."* (p. 14). En el caso de nuestro país, AUDAS -la Asociación Uruguaya de Alzheimer y Similares- prevé un centro diurno de atención integral para personas con demencias en sus etapas iniciales y medias: *"es atendido por un grupo multidisciplinario que realiza trabajos de apoyo y rehabilitación de los aspectos psicoafectivos y cognitivos de las personas afectadas."* (AUDAS, 2016, p. 14).

Estimulación Cognitiva

A través de las entrevistas a informantes calificados (desarrolladas más adelante), fue posible relevar que la terapia de estimulación cognitiva es una de las terapias más comunmente aplicadas en el contexto local.

La CEAFA (2016) en su Guía metodológica de implantación de TNF, denomina a la Terapia de Estimulación Cognitiva (TEC) como *"un conjunto de técnicas y estrategias que pretenden activar, estimular y entrenar las distintas capacidades y funciones cognitivas mediante una serie de situaciones y actividades concretas"* (p. 16). De forma extensiva, también se mejoran las capacidades funcionales, la conducta y la afectividad.

Como objetivo principal se define *"mantener o retrasar el deterioro de las capacidades cognitivas el máximo tiempo posible, a través de la realización de ejercicios, prácticas y actividades concretas."* (p. 17). A su vez, se definen los siguientes objetivos específicos:

- Estimular las diferentes áreas cognitivas: atención/concentración, cálculo y razonamiento, capacidad de percepción viso-espacial, el lenguaje, la memoria a corto y largo plazo, capacidad de lecto-escritura, orientación personal y temporo-espacial, etc.
- Fomentar la autonomía del usuario a través de estrategias que le ayuden a compensar los trastornos propios de la enfermedad que interfieren en su rutina diaria.
- Mejorar la autoestima, estado de ánimo y motivación.
- Mejorar las relaciones interpersonales, evitando el aislamiento (especialmente en el caso de las terapias grupales).

En su aplicación práctica, la Terapia de Estimulación Cognitiva consiste en la ejecución de actividades y ejercicios que buscan estimular las funciones cognitivas (memoria, lenguaje, atención, afasias, praxias, etc). Generalmente, se implementan fichas de ejercicios con actividades de asociación, numeración, memoria, etc.

El manual de la CEAFA (2016) señala que el tratamiento está indicado para pacientes en todas las etapas de la EA, pero con mayor eficacia en las fases leves de la enfermedad. Se trabaja tanto en formato individual, en sesiones de entre 20-45 minutos, y en formato grupal, en sesiones de entre 60-120 minutos y con un grupo lo más homogéneo posible. Es necesario que el terapeuta realice previamente una valoración cognitiva de cada paciente, para determinar qué capacidades son aún mantenidas por la persona y, en función de esto, planificar el desarrollo de las actividades.

Según lo planteado por Lubrini, Periañez y Ríos-Lago (2009), el término estimulación cognitiva alude a *"todas aquellas actividades dirigidas a mejorar el rendimiento cognitivo general o alguno de sus procesos y compo-*

nentes (atención, memoria, lenguaje, funciones ejecutivas, cálculo, etc.)" (p. 13). Las mismas pueden estar dirigidas tanto a pacientes con algún daño congénito en el sistema nervioso central, como a personas sanas que no presentan ningún tipo de lesión y desean mejorar su rendimiento cognitivo.

Sin embargo al hablar de adultos mayores con Enfermedad de Alzheimer nos referimos a una condición no congénita, por lo que los autores ahondan en el concepto de rehabilitación cognitiva. El mismo hace referencia al *"restablecimiento de la situación de los pacientes al grado de funcionamiento más alto posible a nivel físico, psicológico y de adaptación social. (...) para reducir el impacto de las condiciones que son discapacitantes y para permitir a los pacientes alcanzar un nivel óptimo de integración social"* (p. 13), haciendo hincapié no sólo en los aspectos cognitivos, sino también en los sociales y afectivos.

Por otro lado, Lubrini, Periañez y Ríos-Lago (2009) introducen el concepto de rehabilitación neuropsicológica, haciendo énfasis en que este concepto es más abarcativo e incluye diferentes tipos de intervención, categorizadas en cuatro grupos: rehabilitación cognitiva (que abarca la estimulación cognitiva), modificación de conducta, intervención con familias, y readaptación vocacional o profesional.

Si bien estos dos últimos términos (rehabilitación cognitiva y rehabilitación neuropsicológica) son de interés por plantear un concepto más holístico, que abarca por igual los aspectos cognitivos, sociales, psicológicos y emocionales del paciente y la terapia, el término "estimulación cognitiva" es el más aceptado a nivel académico y profesional (evidenciado durante la búsqueda de bibliografía, acercamiento al contexto, entrevistas con informantes calificados). A efectos de unificar la terminología utilizada en este trabajo y evitar posibles confusiones, se decide emplear el término "**estimulación cognitiva**".

Tipos de terapias de Estimulación Cognitiva

En este sentido, el concepto Estimulación Cognitiva puede ser entendido como un término paraguas, ya que existen diversas terapias de enfoque no farmacológico que, por sus objetivos, métodos y técnicas empleados, tienen como fin último la estimulación cognitiva del paciente. Las siguientes terapias fueron seleccionadas ya que resultan de interés para esta investigación o su aplicación fue detectada en el contexto terapéutico de nuestro país, a través del Relevamiento a AUDAS (ver Apéndices A.03) y Entrevista a Mariela Frontini (ver Apéndices A.04).

- Terapia de Est. Cognitiva
  **definida previamente (ver pág. anterior)*
- Terapia de Reminiscencia
- Musicoterapia

Terapia de Reminiscencia

Muñiz y Olazarán (2009) definen la terapia de reminiscencia como la *"elaboración cognitiva y afectiva a partir de acontecimientos o experiencias del pasado remoto"* (p. 7), para la cual se suele emplear anécdotas, acontecimientos vividos, hechos del pasado, canciones antiguas, material audiovisual, etc.

Por su parte, González-Arévalo (2015) cita a Butler quien la define como *"un proceso psicológico orientado a la adaptación exitosa de las personas mayores a través de las diferentes etapas de la vida, conceptualizando la revisión de la vida como 'un proceso mental que ocurre de manera natural, en el cual se traen a la conciencia las experiencias pasadas y los conflictos sin resolver'"* (p. 101), resaltando su carácter reflexivo y terapéutico.

Este proceso reflexivo y autobiográfico se puede relacionar con la pérdida de memoria, una de las consecuencias principales de la en-

fermedad, ya que permite al paciente revisitar recuerdos y, al analizar, reflexionar y resignificarlos, conseguir una nueva visión de su vida; *"se trata de conseguir un sentido de integridad, de coherencia con la propia vida y no desesperar por la incapacidad de revivirla"* (González-Arévalo, 2015, p. 102).

En general, se pueden advertir beneficios en: la cognición del paciente, su estado de ánimo, mejoras en la comunicación, trastornos conductuales y las habilidades del cuidado personal.

Enfoque de Curso de Vida

Resulta interesante para esta investigación ahondar en el enfoque de Curso de Vida, el cual se asocia a la Terapia de Reminiscencia. Según una publicación del Grupo Curso de Vida del Ministerio de Salud y Protección Social de Colombia (2015), el enfoque de curso de vida es aquel *"que aborda los momentos del continuo de la vida y reconoce que el desarrollo humano y los resultados en salud dependen de la interacción de diferentes factores a lo largo del curso de la vida, (...) influenciados por el contexto familiar, social, económico, ambiental y cultural."* (p. 1).

Por otro lado, presentan diferencias frente al concepto de "ciclo vital": *"mientras que el ciclo vital, se refiere al desarrollo por etapas que da una idea lineal del proceso, en contraste con la visión del enfoque de curso de vida que asume el desarrollo como un proceso vital que se construye a lo largo de la vida e incide tanto en la vida de los sujetos como de las familias."* (p. 2).

Asimismo, la publicación identifica distintos conceptos claves que hacen al curso de vida: trayectoria, transición, momentos significativos, ventana de oportunidad y efectos acumulativos. Resulta interesante la definición de trayectoria (concepto principal): *"recorrido que realiza un ser humano por los diferentes roles o dominios (...) en que se desenvuelve sin que esto implique una velocidad o secuencia particular o predeterminada de eventos. El análisis de todas las trayectorias vitales de un individuo y su interrelación con otros individuos, su familia y la sociedad es lo que conforma el curso de vida en particular."* (p. 2). Queda evidenciada la conceptualización del curso de vida como un entramado más complejo que involucra a diferentes actores y no meramente como una secuencia lineal.

Musicoterapia

La Federación Mundial de Musicoterapia -citada por CEAFA (2016)- define la musicoterapia como *"el uso profesional de la música y sus elementos como una intervención en ambientes médicos, educativos y cotidianos con individuos, grupos, familias o comunidades, buscando optimizar su calidad de vida y mejorar su salud física, social, comunicativa, emocional e intelectual y su bienestar"* (p. 46).

Su objetivo principal es el *"entrenamiento o estimulación de la memoria mediante la evocación de recuerdos asociados a la música"* (p. 48), mientras que se listan los siguientes objetivos específicos:

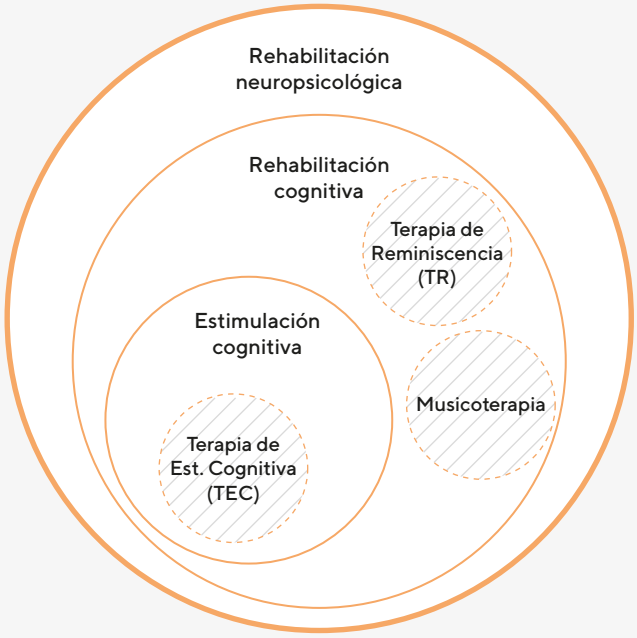
- Provocar un efecto de reminiscencia en el usuario.
- Potenciar la expresión sentimental y emocional tanto verbal como corporal (lenguaje y autoestima).
- Estimular los sentidos a través de la música (comunicativas y auditivas).
- Estimular la memoria emocional (la última que se pierde en una persona con demencia).
- Potenciar la interacción social y el trabajo en equipo.

La musicoterapia está indicada para todas las fases de la EA y se desarrolla habitualmente de modo grupal, aunque se puede realizar individualmente.

Según la CEAFA, la terapia adopta un enfoque global, buscando la estimulación de las capacidades psicomotrices (coordinación, motricidad, praxias), perceptivo-cognitivas (atención-coordinación, orientación espacio-temporal, memoria, identidad personal), comunicativas y lingüísticas (expresión, comprensión, lectura) y socio-emocionales (expresión emocional, autoestima, habilidades sociales).

A modo de resumen, puede plantearse el siguiente esquema (figura 2.5) que ayuda a entender los conceptos planteados en esta parte del capítulo. Es importante resaltar que dicha esquematización corresponde a la conceptualización realizada para esta investigación; en otras palabras, la ubicación, jerarquía y relacionamiento de cada término podría variar acorde al contexto o enfoque de la investigación.

Fig. 2.5 **Esquema de conceptos**



Fuente: elaboración propia

Memoria

Como se dijera anteriormente, una de las funciones cognitivas más afectadas por la Enfermedad de Alzheimer es la memoria, por lo que resulta importante definirla.

González Rodríguez y Muñoz Marrón (2008) definen la memoria como *"el proceso cognitivo a través del cual se codifica, almacena y recupera una información determinada o un suceso concreto."* (p. 13).

Lejos de tratarse de un concepto unitario, las autoras diferencian tres fases en el proceso de memoria: **codificación, almacenamiento o consolidación** y **recuperación**.

Esta última etapa, definida como el acceso y evocación verbal o procedimental de la información almacenada previamente, se asocia directamente a los recuerdos, como información que es alojada en nuestra memoria.

Las autoras definen diferentes modos de recuperación de la información almacenada, ya que, como resaltan, *"la manera en que se intente recuperar un recuerdo, tendrá gran influencia en el éxito o fracaso de dicha recuperación"* (p. 23); resultan de interés para esta investigación los siguientes dos modos:

Recuerdo: el sujeto recupera la información por sí sólo, sin recibir ayuda externa de ningún tipo. Se diferencian también distintas clases de recuerdo: recuerdo libre, donde la persona puede recuperar la información en el orden que desee; recuerdo serial, donde la recuperación debe hacerse en el mismo orden en el que se ha aprendido; y recuerdo con claves, donde a la persona se le presentan pistas o claves que lo ayuden a recuperar correctamente la información.

Reconocimiento: en esta modalidad, se le presentan a la persona distintas opciones de respuesta para que elija la respuesta correcta. Esta modalidad es más fácil que el recuerdo, ya que la información se le es presentada explícitamente; la persona debe identificarla en un conjunto de opciones.

Por otro lado, las autoras describen las tres clases de memoria: memoria sensorial, memoria a corto plazo y memoria a largo plazo. Resul-

ta pertinente ahondar sobre esta última.

Como señalan, en la **memoria a largo plazo** *"la información transferida desde los otros sistemas es almacenada"* (p. 18). Su capacidad de almacenamiento es ilimitada, configurando una gran "base de datos". La información permanece en estado inactivo hasta que es recuperada de nuevo por la memoria operativa para su evocación. El material olvidado no se produce tanto por la pérdida o decaimiento de la misma, sino por la incapacidad de acceder a ella o una codificación inadecuada.

También indican las autoras que la memoria a largo plazo se divide en dos subsistemas: **memoria declarativa** y **memoria procedimental o no declarativa.** La primera está *"formada por contenidos adquiridos de manera consciente que pueden ser representados con palabras y que son fácilmente expresados (...) mediante el lenguaje"* (p. 18). A su vez, se subdivide en:

Memoria semántica: conforma un almacén de conocimientos generales e información relacionada con la formación de conceptos. Carece de referencias espacio-temporales.

Memoria episódica: sistema en el cual se almacena la información relacionada con hechos o acontecimientos marcados de manera temporal y espacial; *"responde a preguntas tales como ¿qué ocurrió?, ¿cómo ocurrió? o ¿dónde sucedió?"* (p. 19).

Adultos mayores y TICs

El creciente envejecimiento demográfico y el desarrollo precipitado de las tecnologías de la información y comunicación (TIC) suponen una situación que resulta pertinente estudiar para esta investigación: como señalan M.J Morales y A. Rivoir (2018), si bien en Uruguay en los últimos años se ha avanzado en materia de inclusión digital, todavía *"persiste la denominada 'brecha gris', aquella que excluye a las personas mayores"* (p. 113).

A. Casamayou y M.J. Morales (2017) sostienen que las distintas investigaciones coinciden en identificar una situación de desventaja de los adultos mayores frente a las tecnologías digitales, la cual se puede interpretar como una situación de desigualdad social: *"la consideración del colectivo adultos mayores dentro de los 'excluidos digitales' o como 'adoptantes tardíos' y el reconocimiento de la importancia de las tecnologías en distintos ámbitos, proporciona un marco para fundamentar la conveniencia en la adopción de las mismas o plantearlo en términos de inclusión social".* (p. 204). En palabras de Agudo Prado, Fombona y Pascual (2013), citado por las autoras, *"las TIC se convierten para los mayores como una oportunidad de seguir integrados en la sociedad"* (p. 204).

Resulta interesante el modelo de trayectorias de apropiación planteado por las autoras A. Casamayou y M.J. Morales (2017) (figura 2.6). El mismo propone cuatro formas de apropiación de la tecnología por parte de los adultos mayores considerando dos dimensiones: la instrumental (destreza en el uso) y la de sentido (atribución de significado). Cada cuadrante supone un estado de apropiación diferente, partiendo del desuso e inhabilidad para desarrollar habilidades en el manejo de las tecnologías (cuadrante 1, elemental) hasta un uso autónomo y capaz de construir significados (cuadrante 4, independiente).

Considerando esto, las autoras sugieren un "doble desafío" en la inclusión digital de esta población, que consiste *"en promover tanto las competencias instrumentales como la construcción de sentido respecto a las TIC (...)"* (p. 206).

Siguiendo esta línea, M.J Morales y A. Rivoir (2018) señalan que, lejos de lo que comúnmente se cree, el vínculo entre la edad y la apropiación de las tecnologías digitales es, al menos, cuestionable: Van Deursen & Van Dijk (2014), citado por las autoras, menciona que *"los 'nativos digitales' en relación a los de mayor edad, son muy habilidosos operativamente y formalmente, pero los segundos lo son más en las habilidades más avanzadas que permiten obtener beneficios de las tecnologías. (...) la experiencia forma parte de las habilidades*

digitales más avanzadas" (p. 114). Esto deja en evidencia que la población adulta mayor no necesariamente es "tecnofóbica" y dicha caracterización, conlleva a su estigmatización.

Sin embargo, es posible identificar algunas limitantes en la apropiación de la tecnología por parte de este grupo poblacional. Casamayou y M.J. Morales (2017) citan a Salcedo Maldonado et al (2013), quien plantea tres tipos de limitaciones que son adversas a la inclusión digital: motivacionales, funcionales y económicas.

Motivacionales: *"ausencia de una necesidad que dé impulso motivacional (...), desconocimiento de ese tipo de tecnología o sentir que no está diseñada para sus necesidades (...)"* (p. 209).

Funcionales: *"refieren a la necesidad de que el diseño de la tecnología tenga en cuenta limitaciones asociadas al paso de los años."* (p. 210). Se identifican limitaciones de tipo cognitivo (dificultades en el uso de terminología o en la memorización de pasos para una tarea).

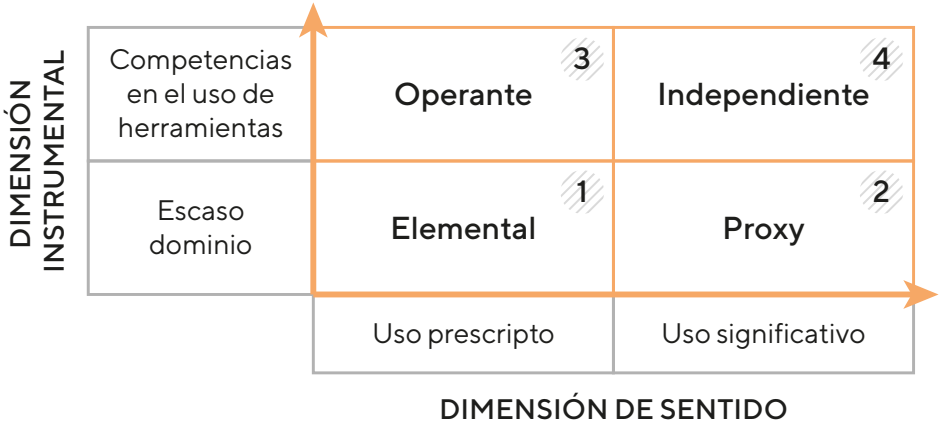
Económicos: inaccesibilidad económica a tecnologías digitales. Las autoras plantean la necesidad de políticas de incentivo al uso de las TIC, que faciliten su acceso.

En cuanto a los beneficios del uso de las TIC en los adultos mayores, Casamayou y M.J. Morales (2017) citan la investigación de Llorente, Viñaraz y Sánchez (2015) quienes establecen cuatro clases de beneficios: oportunidades informativas, comunicativas, transaccionales y de ocio. Por su parte E. Ochoa Mendoza (2018) resalta los siguientes beneficios del uso de las TIC por parte de los adultos mayores: mejora del autoestima al desarrollar habilidades de uso, mejora en la calidad de vida debido a la simplificación de aspectos de la vida diaria, combate del aislamiento y fortalecimiento de la independencia y autonomía. También señala que las TIC pueden ayudar a mantenerse más activo y saludable, *"ya que la salud se compone del equilibrio físico y mental, reduciendo la incidencia de enfermedades como el Alzhéimer"* (p. 299).

En este sentido, desde el plano estatal, se identifican políticas públicas que apuntan a este objetivo: en el año 2015 se crea el Plan Ibirapitá, el cual busca la inclusión digital de jubilados de las franjas más bajas de ingresos en Uruguay. Para esto, cuentan con diversos servicios que incluyen: la entrega gratuita de una tablet con interfaz especialmente adaptada para su usuario objetivo, talleres de capacitación y soporte continuo. Acorde a la Quinta Encuesta de Uso del Plan Ibirapitá (Departamento de Evaluación y Monitoreo, 2019) se han entregado hasta esa fecha 215.494 dispositivos y un 56% de los encuestados afirma que la tablet ha sido su primer contacto con un dispositivo digital. Por otro lado, un 48% afirma recibir ayuda para el uso de la tablet, de parte de sus familiares directos (hijos, nietos, sobrinos), evidenciando la generación de instancias de socialización intergeneracional.

Por otro lado, resulta interesante los datos recabados en cuanto al uso del celular (en aquellos usuarios que afirmaban tener uno): *"de los beneficiarios que declaran tener un teléfono inteligente: un 90 % declara utilizar WhatsApp en el celular, un 78% toma fotografías y un 64 % utiliza las redes sociales"* (p. 14).

Fig. 2.6 **Trayectorias de apropiación**



Fuente: A. Casamayou y M.J. Morales, 2017, p. 205

b. Entrevistas a informantes calificados

Con el objetivo de realizar un acercamiento a la realidad de la problemática en el contexto local, se realizan entrevistas a diversos **informantes calificados**.

En primer lugar, se realiza una visita y relevamiento primario a la **Asociación Uruguaya de Alzheimer y Similares** (AUDAS) y una entrevista a una de sus socias fundadores, **Silvia Serrentino**, actual coordinadora del Centro Diurno de la institución . En segundo lugar, se entrevista a la **Lic. Psic. Mariela Frontini**, psicóloga del Centro Diurno de la institución.

Entrevista 01

Silvia Serrentino (Coordinadora Centro Diurno AUDAS)

Se realiza una entrevista a **Silvia Serrentino**, técnica en violencia doméstica, socia fundadora de AUDAS en 1991. Actualmente es coordinadora del Centro Diurno de la institución y secretaria de la Comisión Directiva.

La misma se desarrolla de forma libre, de manera de realizar un primer acercamiento a la institución AUDAS y realizar una aproximación al escenario local de la problemática.

Se realiza un cuadro de relevamiento de AUDAS con la información recabada en la entrevista.

El cuadro completo puede ser visto en **Apéndices A.03.**

Principales conclusiones

- El equipo del Centro Diurno se conforma por el director técnico, coordinadora (Silvia Serrentino), Lic. en Psicología (Mariela Frontini) y dos terapeutas ocupacionales (quienes tienen mayor contacto con los usuarios).

- Las principales actividades realizadas en el Centro Diurno son: Terapia de Estimulación Cognitiva, Terapia de Orientación a la Realidad, Ludoterapia, Terapia Ocupacional, Musicoterapia.

- Se destaca no sólo el servicio al adulto mayor con demencia, sino también al círculo familiar, brindando apoyo emocional y psicológico.

Entrevista 02

Lic. Psic. Mariela Frontini (Psicóloga Centro Diurno AUDAS)

Se realiza una entrevista con la **Licenciada en Psicología Mariela Frontini**, actual psicóloga del Centro Diurno de AUDAS.

La misma se desarrolla de manera libre con el objetivo de realizar un primer acercamiento a la realidad de los centros diurnos y el trabajo que se realiza en ellos. Se siguen los siguientes ejes temáticos:

- sobre AUDAS como institución
- sobre los pacientes y sus familias
- sobre las actividades realizadas (con foco en estimulación cognitiva por ser de interés para este proyecto)

La entrevista completa puede ser vista en **Apéndices A.04.**

Principales conclusiones

- Debido al carácter progresivo de la enfermedad, es sólo posible trabajar en los primeros estadíos de la enfermedad.

- Debe priorizarse un tratamiento integral, considerando los distintos aspectos de la persona: *"el ser humano como se concibe: biológico, psicológico y social"*.

- Para el AMEA y su familia, la prioridad suele ser el aspecto biológico. Los aspectos psicológicos, sociales emocionales y afectivos suelen verse relegados a un segundo plano. *"(...) la parte emocional es un obstáculo gigante para que las personas se encierren, se encapsulen (...)"*.

- En general, el adulto mayor suele estar aislado y minimizar su vida social: *"son de familias más extensas siempre estuvieron en la casa, (...) 'en la vuelta' (...)"*. Esto se ve aseverado por la Enfermedad de Alzheimer

- En el Centro Diurno, la convivencia en grupo supone una manera de estimular los aspectos sociales.

- Se percibe un gran peso sobre la familia, debido principalmente a la falta de información y la falta de recursos. La familia tiene un gran rol en el desarrollo de la enfermedad.

- En el contexto Centro Diurno, debido a los recursos humanos existentes, la Terapia de Estimulación Cognitiva se realiza de manera óptima, personalizando y adaptando la terapia a cada AMEA, sin perder el aspecto grupal.

- La Terapia de Estimulación Cognitiva se realiza con fichas de ejercicios estandarizadas.

- Las terapeutas ocupacionales deben estar atentas a la posible frustración del AMEA y adaptar el ejercicio a sus necesidades.

c. Estudio de Sectores Afines

Como parte de la búsqueda y análisis de antecedentes de dispositivos y proyectos relacionados al perfil de este trabajo, se decide implementar la herramienta de Sectores Afines. Para ello se define como sector de estudio principal los **dispositivos terapéuticos**.

Descripción

Herramienta que recopila casos antecedentes del propio sector de estudio (dispositivos terapéuticos) y de otros sectores no directamente relacionados, pero que pueden ser aplicables en distinta medida al proyecto.

Objetivos

- Detectar referencias y antecedentes al sector de estudio.
- Determinar el grado de afinidad al sector de estudio: bajo, medio, alto.
- Reconocer elementos de referencia, características que sean de utilidad al proyecto.
- Establecer observaciones y comentarios.

Sectores afines a investigar

Dispositivos terapéuticos

Relevamiento de dispositivos y proyectos de diseño con fines terapéuticos. Se encuentra gran cantidad de proyectos académicos y mayormente internacionales.

Interfaces antiguas

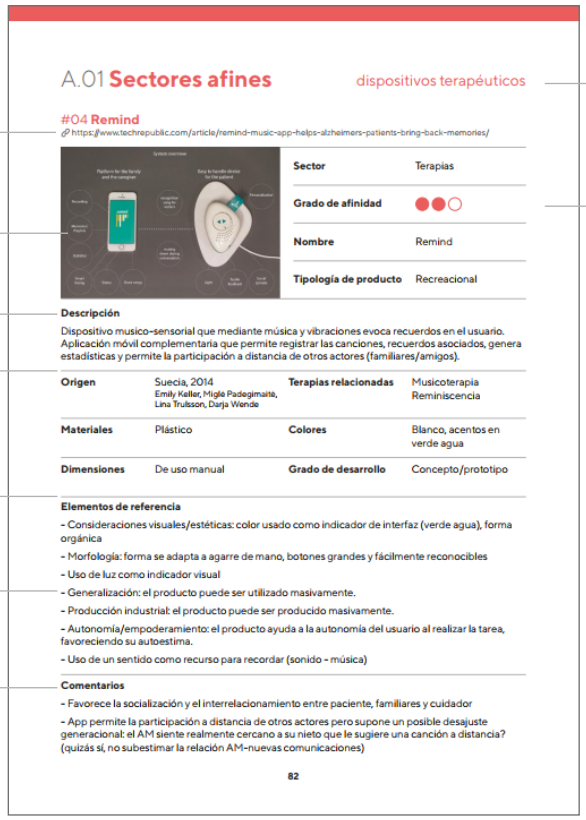
Relevamiento de sistemas de interfaces utilizadas en dispositivos antiguos, que fueron usadas previamente por el usuario objetivo (adulto mayor). El objetivo es identificar aquellas interfaces más comunes y entendidas por el usuario objetivo.

Dispositivos para registrar recuerdos

Relevamiento de dispositivos para el registro de recuerdos de manera que se considere innovadora (dejando por fuera los dispositivos tradicionales y ya conocidos, como albúm fotográficos, etc.).

Tangible User Interface

Relevamiento de dispositivos de diseño de interacción tangible. El objetivo es identificar antecedentes que tangibilicen acciones comunmente intangibles.



A.01 **Sectores afines** dispositivos terapéuticos

#04 **Remind**

https://www.techrepublic.com/article/remind-music-app-helps-alzheimers-patients-bring-back-memories/

Sector	Terapias
Grado de afinidad	●●○
Nombre	Remind
Tipología de producto	Recreacional

Descripción

Dispositivo musico-sensorial que mediante música y vibraciones evoca recuerdos en el usuario. Aplicación móvil complementaria que permite registrar las canciones, recuerdos asociados, genera estadísticas y permite la participación a distancia de otros actores (familiares/amigos).

Origen	Suecia, 2014 Emily Keller, Migle Padegimaite, Lina Trulsson, Darja Wende	**Terapias relacionadas**	Musicoterapia Reminiscencia
Materiales	Plástico	**Colores**	Blanco, acentos en verde agua
Dimensiones	De uso manual	**Grado de desarrollo**	Concepto/prototipo

Elementos de referencia

- Consideraciones visuales/estéticas: color usado como indicador de interfaz (verde agua), forma orgánica
- Morfología: forma se adapta a agarre de mano, botones grandes y fácilmente reconocibles
- Uso de luz como indicador visual
- Generalización: el producto puede ser utilizado masivamente.
- Producción industrial: el producto puede ser producido masivamente.
- Autonomía/empoderamiento: el producto ayuda a la autonomía del usuario al realizar la tarea, favoreciendo su autoestima.
- Uso de un sentido como recurso para recordar (sonido - música)

Comentarios

- Favorece la socialización y el interrelacionamiento entre paciente, familiares y cuidador
- App permite la participación a distancia de otros actores pero supone un posible desajuste generacional: el AM siente realmente cercano a su nieto que le sugiere una canción a distancia? (quizás sí, no subestimar la relación AM-nuevas comunicaciones)

82

nombre / link

foto

descripción

especificaciones

elementos de referencia

conclusiones

sector de estudio

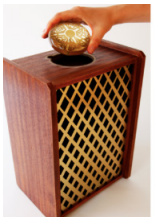
grado de afinidad

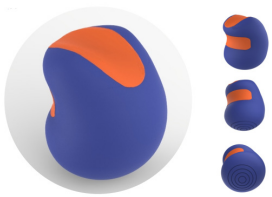
Las fichas completas pueden ser vistas en **Apéndices A.01.**

Conclusiones

Se definen los siguientes elementos de referencia principales observados en cada sector. Estas observaciones serán insumos para la etapa proyectual.

Dispositivos terapéuticos (#01 - #11)



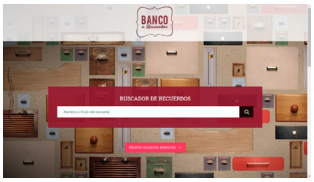


Elementos de referencia: *aspectos estéticos, ergonómicos, de uso y técnicos acorde al usuario, personalizable/ generalizable, reminiscencia, autonomía/empoderamiento, socialización, interfaz simplificada, archivo.*

Interfaces antiguas (#12 - #15)

Elementos de referencia: *morfología circular, movimiento circular, elemento marcador, uso de símbolos.*

Dispositivos para registrar recuerdos (#16 - #18)



Elementos de referencia: *uso retrospectivo, uso personal/grupal, producto guiado.*

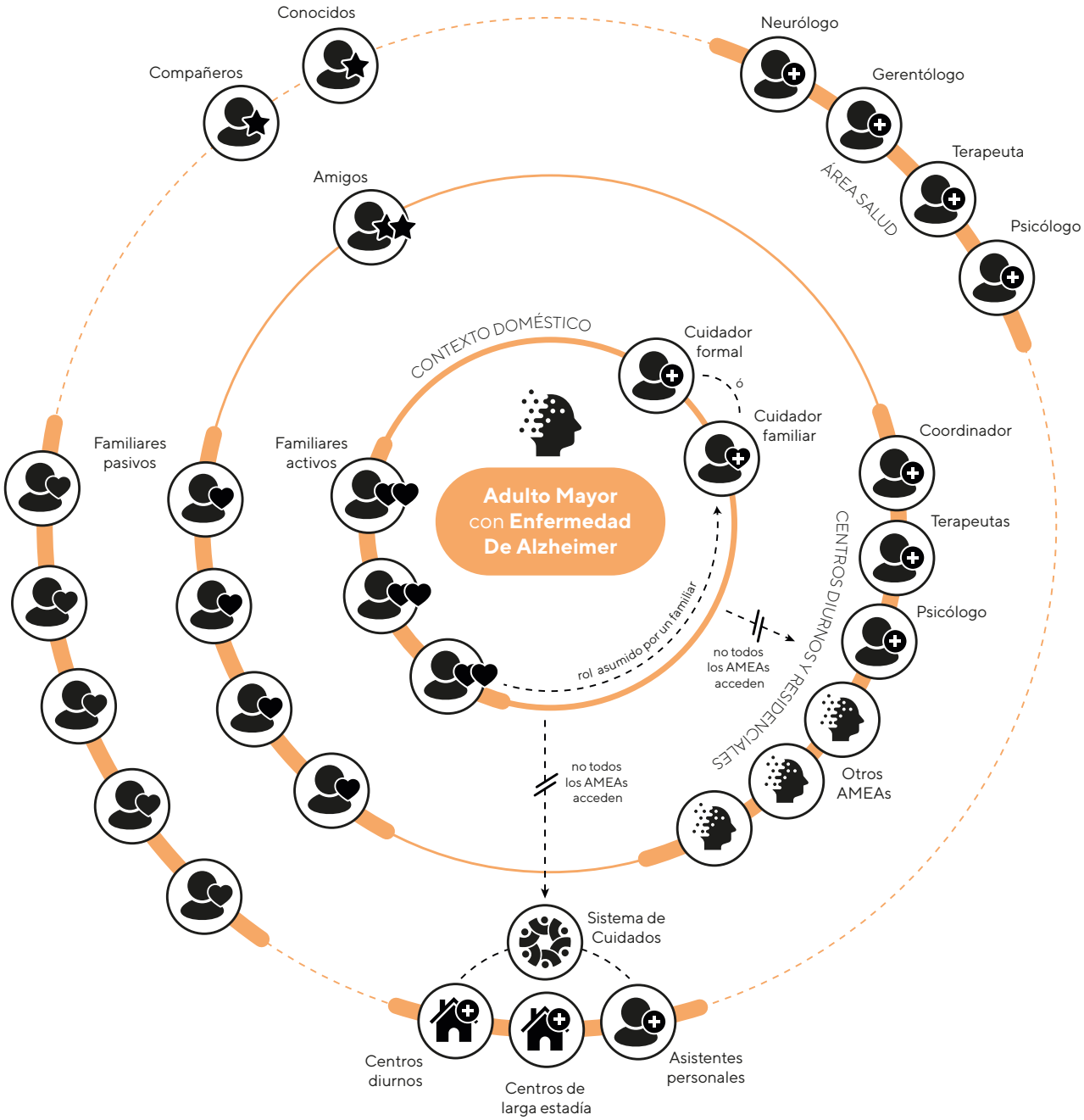
Tangible User Interface (#19 - #22)

Elementos de referencia: *tangibilización, interfaces simplificadas, internet de las cosas, socialización, experiencia interactiva.*

d. Mapa de Actores

Con el fin de esquematizar los principales vínculos, interacciones y contextos de acción identificados del AMEA, se realiza un mapa de actores (figura 2.8), utilizando la información recabada a través de las distintas herramientas metodológicas (visita, entrevistas e investigación).

Fig. 2.8 **Mapa de actores**



Fuente: elaboración propia

En primer lugar, se identifican tres grandes grupos de vínculos que se relacionan con el AMEA:

Cuidador

El rol del cuidador puede ser asumido por algún miembro de la familia (cuidador familiar) o por una persona externa a la misma, contratada para brindar los servicios de cuidado y acompañamiento (cuidador formal). Este último puede ser desde una persona capacitada e interiorizada en la problemática (terapeutas ocupacionales, enfermeros, entre otros), hasta personas totalmente ajenas a la misma.

Familia

Compuesta por diversos individuos con distinto grado de vinculación en el desarrollo de la enfermedad del AMEA. Generalmente, los roles protagónicos los asumen los hijos, parejas y hermanos (generaciones más cercanas al AMEA). En cambio, los nietos, bisnietos, sobrinos suelen adoptar un rol más pasivo, acorde a su edad y jerarquía dentro de la familia. En estos últimos, es incluso común observar que se empieza a perder el contacto, debilitándose el vínculo con el AMEA.

Amigos

Personas de gran cercanía al AMEA, pero son externos al grupo familiar. Generalmente, el vínculo comienza a debilitarse con el desarrollo de la enfermedad, llegando a perderse del todo; quienes en algún momento formaban parte activa de la vida social, cultural y recreativa del AMEA, comienzan a perder contacto.

En segundo lugar, es posible identificar que los contextos en los que el AMEA acciona son limitados. Principalmente, se reduce a su contexto doméstico en donde se relacionan con su cuidador (formal o familiar) y sus familiares activos (aquellos que hayan tomado un rol protagónico en esta situación). La mayoría de las veces este contexto se configura como un núcleo cerrado, con poca permeabilidad.

Esto se debe a varios factores: en primer lugar, al estado de estigmatización y desinformación que rodea a la enfermedad, que hace que ante la incertidumbre de cómo reaccionará el AMEA frente a ciertos estímulos (sociales, ambientales) se elija mantenerlo dentro del contexto doméstico, donde pueda sentirse más seguro o bajo control. Por otro lado, los adultos mayores suelen tener un estilo de vida más pasivo; en palabras de la Lic. Psic. Frontini, *"siempre estuvieron en la casa, algunos fueron profesionales pero estuvieron 'en la vuelta' y no concurrieron a centros, a gimnasios; es muy difícil encontrar una persona que sí lo haya hecho"*.

Si bien algunos AMEA asisten a centros diurnos o residenciales donde las instancias de socialización se multiplican, y aunque se advierta en la órbita estatal políticas que promuevan la asistencia a los mismos (desde el Sistema de Cuidados), como se dijera anteriormente, la cifra que lo hace es limitada.

Por otro lado, el resto de los actores operan desde órbitas ajenas al contexto doméstico, reduciendo el contacto a instancias aisladas y específicas. Entonces, si bien es claro que su hogar le significa al AMEA un entorno seguro y reconfortante para el transcurso de su enfermedad, es allí donde también se suele propiciar un estado de soledad y aislamiento, generando un entorno de vulnerabilidad, ya que es allí donde el AMEA encuentra menor contención social y emocional, menor estimulación cognitiva y mayor tendencia a sufrir pérdidas en el plano social.

02.02

Resumen del contexto

A raíz de lo planteado en el Marco Teórico, es posible entender la Enfermedad de Alzheimer como un complejo entramado, que no sólo afecta al paciente que la padece, sino que también conlleva cambios, reestructuraciones y nuevos desafíos para quienes lo rodean: su familia y vínculos más cercanos. Entonces, la Enfermedad de Alzheimer puede ser entendida como un diagnóstico con profundos efectos sobre los planos biológico, psicológico y social del adulto mayor.

Es posible sacar una serie de conclusiones que hacen a la conceptualización de la problemática:

Inaccesibilidad a las terapias no farmacológicas

A partir de la búsqueda bibliográfica y las entrevistas queda clara la importancia y beneficios de brindarle al Adulto Mayor con Enfermedad de Alzheimer (AMEA) un tratamiento integral, que incluya tratamiento farmacológico y tratamiento no farmacológico. En esta línea, como indica la Lic. Psic. Frontini, se busca una atención integral: *"el ser humano como se concibe: biológico, psicológico y social"*.

Sin embargo, mientras que se estiman aproximadamente 54.000 casos de Enfermedad de Alzheimer diagnosticados en Uruguay (ADI, 2013), el porcentaje de pacientes que acceden a este tipo de servicios es acotado; si bien no existen cifras oficiales a nivel nacional, en AUDAS son solamente 20 usuarios y se estima cifras similares para las pocas instituciones del estilo que se reparten en el país (residenciales, terapeutas particulares, psicólogos, etc).

Este problema es multicausal, pudiendo ser explicado desde distintos planos:

En primer lugar, es posible advertir un estado de estigmatización y desinformación frente a la Enfermedad de Alzheimer, tanto a nivel general de la sociedad, como en los pacientes y sus familias al momento que se les brinda el diagnóstico. Como señala la Lic. Psic. Frontini la información disponible respecto a las demencias es escasa, sumado a que existen *"pocos profesionales en el área de la salud especializados en esta área (...)"*. Esto lleva a las familias a *"una situación de peregrinaje"*, llena de incertidumbre y miedos que, acompañada por los cambios y reestructuras repentinas que supone la enfermedad, resultan en una gran sobrecarga y estrés para el círculo familiar. Asimismo, esto es acompañado por un desconocimiento no sólo de las características de la enfermedad en sí, sino también de los tratamientos disponibles, especialmente de las terapias no farmacológicas.

Congruentemente, a nivel estatal según el estudio planteado por R. Perez (2018), si bien el sistema de salud del Uruguay es equitativo y accesible, el tratamiento de la Enfermedad de Alzheimer es -en el 90% de los casos- exclusivamente farmacológico o simplemente acompañado de sugerencias de actividades menores, desconociéndose por completo la implementación de terapias no farmacológicas: *"tal como está organizado el SNIS (Sistema Nacional Integrado de Salud), no existe una opción terapéutica no farmacológica dentro del propio sistema. (...) parecería que la disponibilidad de tratamientos farmacológicos como única opción del sistema de salud de Uruguay forma parte de una práctica vinculada a las creencias y representaciones de la salud y enfermedad que emanan del modelo biomédico y su relación con la industria farmacéutica"* (Perez, 2018).

Por otro lado, la Enfermedad de Alzheimer es una de las enfermedades más caras por los varios gastos que supone: medicación farmacológica, constantes consultas médicas, contratación de cuidador formal, insumos sanitarios, entre otros. En 2013, la Alzheimer's Disease International (ADI) estima el gasto anual total en Uruguay relacionado a las demencias en 421 millones de dólares americanos, significando un coste promedio total por paciente de 7.787 dólares americanos. Bajo este contexto,

no es difícil entender que la implementación de terapias no farmacológicas quede relegada a un segundo plano.

Consecuencias sociales de la enfermedad

Lejos de afectar meramente el plano biológico, la Enfermedad de Alzheimer trae consecuencias también sobre los planos psicológico y social del paciente. Tanto los síntomas cognitivos (pérdida de memoria, pérdida de la concentración, problemas de afasia y agnosia) como los conductuales (pérdida de autonomía, apatía, cambios de humor repentinos, agitación, ansiedad), llevan a resignificar los vínculos socioafectivos del adulto mayor.

Como se viera en el **Mapa de Actores** (figura 2.8), el contacto social del AMEA se reduce mayormente a su cuidador principal (formal o familiar) y sus familiares más directos que hayan tomado un rol protagónico en el transcurso y cuidado de la enfermedad (generalmente hijos y parejas). En estos vínculos es común observar una gran sobrecarga de índole emocional: los vínculos se resignifican (generalmente invirtiendo los roles que antes se daban: los hijos se transforman en "padres" de sus padres) y las dinámicas familiares anteriores se reestructuran.

Por otro lado, otro tipo de vínculos familiares (como nietos, sobrinos, primos) y extra familiares (amigos, compañeros de trabajo) suelen adoptar un rol más pasivo, pudiéndose observar cómo empieza a debilitarse el contacto con el AMEA, llegando incluso a perderse del todo. Esto lleva a la pérdida de instancias de socialización y, consecuentemente, la aislación y la soledad. Las consecuencias negativas sobre el usuario son contundentes y claras: se pierde su sistema de contención emocional, se propicia un estado abandónico y de soledad que minimiza el autoestima del adulto mayor y lo mantiene principalmente en su contexto doméstico.

02.03
Definición del problema

A partir de lo planteado previamente, se puede definir la problemática de esta investigación mediante tres ejes principales: la **inaccesibilidad a las terapias no farmacológicas** por parte del adulto mayor con Enfermedad de Alzheimer, la **socialización limitada** y la **permanencia en el contexto doméstico**.

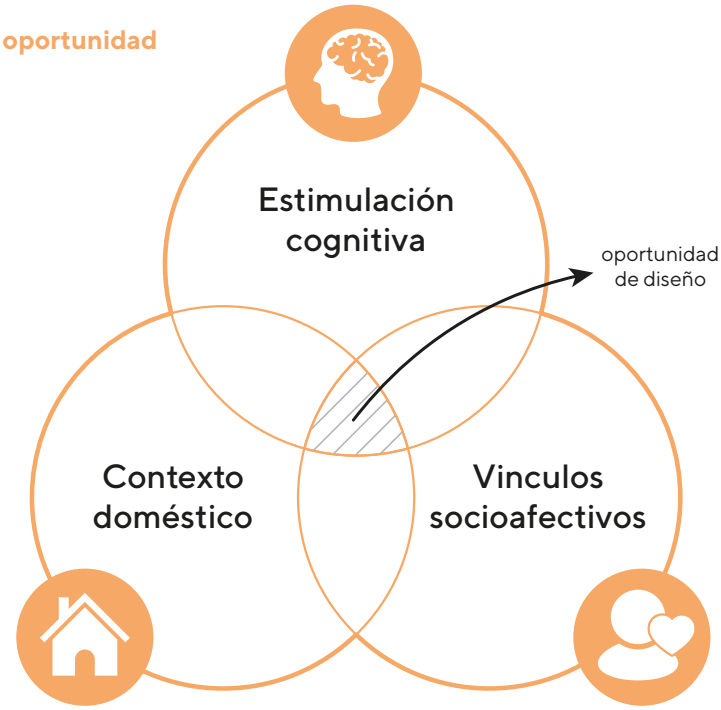
Actualmente en Uruguay, la mayoría de los Adultos Mayores con Enfermedad de Alzheimer no acceden a las terapias de Estimulación Cognitiva (terapias no farmacológicas), principalmente por desconocimiento, falta de información y de recursos. Asimismo, las instancias de socialización de estos usuarios suelen reducirse, limitándose a su cuidador y algunos familiares directos; se suele perder el contacto con otros vínculos socioafectivos familiares y extrafamiliares. Esto es agravado ya que, dadas las características de la enfermedad, permanecen mayor tiempo en el contexto doméstico.

Todos estos factores configuran un escenario de falta de estimulación, desatención, abandono, pérdida de autonomía y autoestima por parte del adulto mayor, así como de sobrecarga para la familia.

02.04
Oportunidad de Diseño

Se identifica entonces la oportunidad de generar propuestas de diseño que estimulen cognitivamente al Adulto Mayor con Enfermedad de Alzheimer en el contexto doméstico, haciendo foco en los vínculos socioafectivos del mismo.

Fig. 2.9 **Ejes de oportunidad**



Fuente: elaboración propia

Capítulo 03

Proceso proyectual

03.01 Caminos proyectuales

03.02 Subcaminos

03.03 Iteraciones

03.01

Caminos proyectuales

Como punto de partida, se consideran tres tipos de terapias no farmacológicas con el fin de generar tres caminos proyectuales diferenciados. La terapia de estimulación cognitiva y la musicoterapia fueron seleccionadas por ser de las más aplicadas en el contexto local (resultante de la visita a AUDAS y entrevistas), mientras que la terapia de reminiscencia simplemente por ser de interés para esta investigación; la misma fue reconocida a través de la investigación bibliográfica y, si bien durante el relevamiento realizado no se ha identificado que se aplique como tal en el contexto local, se advierten ciertos elementos de la misma que se aplican de manera aislada.

CAMINO 01

Musicoterapia

Dispositivo para el contexto doméstico que a través de la música estimule cognitivamente al AMEA.

CAMINO 02

Terapia de Estimulación Cognitiva

Dispositivo para el contexto doméstico que sistematice y ofrezca actividades y ejercicios de terapia de estimulación cognitiva.

CAMINO 03

Terapia de Reminiscencia

Dispositivo para el contexto doméstico que a través del relato autobiográfico, anecdótico e histórico del usuario, estimule cognitivamente al AMEA.

Elección de camino y justificación de la selección

A raíz de la visita a AUDAS, entrevistas a informantes calificados, consultas informales con la Lic. Psic. Rosario Lemus (especializada en demencias y psicogerontología) y la identificación de dispositivos terapéuticos dentro de los sectores afines, fue posible elegir el camino proyectual a seguir.

Teniendo en cuenta algunas apreciaciones concluidas sobre los caminos proyectuales, **el camino elegido es el Camino 03, Terapia de Reminiscencia**. Las justificaciones se exponen a continuación:

Camino 01 / Musicoterapia

Si bien se advierte la falta de dispositivos que sistematice este tipo de terapia, aportando a la calidad de la experiencia de uso por parte del usuario adulto mayor, se entiende que actualmente son múltiples las propuestas dentro del contexto doméstico que permiten desarrollar y aplicar la terapia: reproductores de sonido, teléfonos celulares, televisores, entre otros.

Por otro lado, se identifica la existencia de propuestas de diseño que apuntan a esta terapia (ver Apéndices A.01 - Sectores afines #04, #06 y #10).

Por esto, se entiende que el desarrollo de una propuesta que estimule al usuario a través de la música no es lo más pertinente.

Camino 02 / Terapia de Estimulación Cognitiva

La terapia de estimulación cognitiva es de las más aplicadas y reconocidas en el contexto local. Apuntan a retrasar el deterioro cognitivo a través del ejercicio de las distintas funciones cognitivas: memoria, lenguaje, escritura, atención, entre otras.

La visita a AUDAS y las entrevistas con informantes calificados permiten identificar la existencia de dispositivos e insumos para la ejecución de dicha terapia. Estos dispositivos son generalmente fichas individuales (a veces comercializadas, otras de producción propia por los terapeutas) o libros de ejercicios. Se presentan en formato hoja de papel y las actividades son realizadas por el usuario con insumos de escritura, como lápices, lapiceras, etc. Estas actividades tienen una connotación académica y escolar, lo cual es visto muchas veces como negativo por los usuarios. Según la Lic. Psic. Frontini, esto es perjudicial sobre todo al comienzo de la terapia, donde el usuario se siente nuevamente en el etapa escolar de su infancia; *"hay gente que piensa 'tengo que aprender todo de vuelta, me olvide' ".*

Por otro lado, se identifica el uso de juegos o juguetes que, generalmente, aunque estén destinados a un usuario infantil, pueden ser utilizados por el usuario adulto mayor sin mayores inconvenientes.

Entonces, si bien se advierte un desarrollo primitivo a nivel objetual y de interacción de estos dos tipos de dispositivos, que pudiera ser mejorado por una propuesta de diseño, se entiende que el estado actual es funcional a los requerimientos del contexto: facilidad de producción y abastecimiento de los insumos, gran rotatividad de actividades, poco tiempo de ejecución de las mismas, entre otras.

Asimismo, son actividades que requieren mayor supervisión calificada (de parte de los terapeutas) por lo que su aplicación fuera del contexto terapéutico puede no ser propicio. Esto es debido a que para su ejecución es necesario manejar en cada caso particular los niveles de frustración que puedan generar las actividades, estar atentos constantemente al feedback del usuario y las actividades deben ser planificadas y contextualizadas bajo una sesión, con un objetivo específico para obtener mayor efectividad.

Camino 03 / Terapia de Reminiscencia

Una de las principales características de la Enfermedad de Alzheimer es la pérdida de la memoria. Esto se da de manera paulatina, comenzando primero por la memoria a corto plazo en las primeras etapas de la EA y luego por la memoria a largo plazo. La pérdida de memoria no sólo afecta a los recuerdos episódicos de la persona (anécdotas, eventos de su pasado) sino también a información de carácter semántico: identificación de personas, lugares y fechas; en este contexto suceden varios episodios: no identifican a sus familiares más directos, olvidan eventos de importancia (nacimientos, fallecimientos de seres queridos), reviven anécdotas del pasado como del presente (por ejemplo, asumir que un nieto ya adulto es aún un niño), entre muchos otros. Entonces, estos olvidos no sólo contribuyen a la desconstrucción de su identidad e historia personal sino que, ante la dificultad de recuperar cierta información, también debilita los vínculos socioafectivos del adulto mayor.

En este sentido, el rol asumido por el adulto mayor como fuente de información y sabiduría dentro de su propia familia, comienza a desdibujarse. Se advierte entonces la necesidad de transmitir esa información familiar de manera transgeneracional, generando un registro de su vida personal y socioafectiva, que conforme su propio legado y, por consecuencia, el de su familia.

En la terapia de reminiscencia, definida como la *"elaboración cognitiva y afectiva a partir de acontecimientos o experiencias del pasado remoto"* (Muñiz y Olazarán, 2009, p. 7) se encuentra la oportunidad para esto, ya que a través del análisis introspectivo, reflexivo y autobiográfico, el adulto mayor revisita recuerdos e hitos de su vida, a la vez que resignifica y fortalece los vínculos socioafectivos asociados a ellos. Por otro lado, esto le supone el uso y ejercicio de la memoria, estimulandolo cognitivamente.

Tabla de Requisitos

Una vez elegido el camino proyectual, se procede a realizar una tabla de requisitos que defina los principales requerimientos de la propuesta:

- Indispensables
- Deseables
- Optativos

Fig. 3.1 **Tabla de Requisitos**

DE USO / FUNCIONAL

Que genere instancias de terapia de reminiscencia.
Para estimular cognitivamente al AMEA, atendiendo principalmente al deterioro de la memoria.

Que potencie la socialización entre los usuarios involucrados (paciente-cuidador-familia).
Para fortalecer los vínculos socioafectivos desgastados por el desarrollo de la EA.

Que presente otros desafíos y actividades de estimulación cognitiva para el paciente dentro de la macroactividad (terapia de reminiscencia).
Para potenciar la estimulación cognitiva del AMEA de manera indirecta.

Que sea utilizado en el contexto doméstico.
Para actuar en el contexto donde el AMEA permanece mayor tiempo, está menos estimulado y presenta una mayor sobrecarga para su cuidador/familia.

Que pueda ser utilizado en distintas etapas de la EA.
Para responder al carácter degenerativo de la EA y prolongar la vida útil del producto.

Que sea personalizable por y para cada usuario.
Para contemplar la historia personal de cada usuario y sus elementos particulares (anécdotas, recuerdos, historias, fotos).

Que potencie la autonomía del usuario al utilizarlo.
Para asegurar el trato digno al AMEA, evitando instancias de infantilización/escolarización.

Que contemple los distintos métodos para archivar recuerdos (fotos, contenido audiovisual, objetos, etc).
Para asegurar la mayor cobertura de tipos de recuerdos.

Que el dispositivo funcione como un archivo para los recuerdos/anécdotas del usuario.
Para poder ser utilizadas durante otras etapas de la enfermedad o post-mórtem.

Que involucre el uso de los sentidos (tacto, olfato, oido).
Para realizar otros tipos de terapias de estimulación cognitiva (estimulación sensorial, musicoterapia, etc).

TÉCNICO-PRODUCTIVO

Que su peso sea liviano.
Para considerar las alteraciones motoras del usuario (apraxia).

Que su morfología (formas, tamaños) permita una manipulación y un agarre cómodo yseguro.
Para considerar las alteraciones motoras del usuario (apraxia).

Que las interfaces sean simples y de fácil manipulación.
Para considerar las alteraciones motoras del usuario (apraxia).

EXPRESIVO-ESTÉTICO

Que sea atractivo para el usuario.
Para potenciar su uso.

Que no sea percibido como un dispositivo terapéutico/medicinal.
Para evitar connotaciones negativas (enfermedad, deterioro, rehabilitación).

Que sus interfaces sean claras y simples.
Para considerar las alteraciones cognitivas del usuario (afasia, agnosia, alteración de la ejecución).

Que se integre estéticamente al contexto de uso.
Para facilitar la integración del producto al contexto doméstico y su adaptación a la cotidianidad del hogar.

Que integre materiales que otorguen calidez.
Para facilitar el vínculo emocional positivo entre producto y usuario.

Fuente: elaboración propia

03.02

Subcaminos

Entendiendo el recuerdo como insumo fundamental dentro de la terapia de reminiscencia, se procede a estudiarlo.

Desde el plano cognitivo, se lo puede definir como la etapa de recuperación dentro del proceso de la memoria; en palabras de González Rodríguez y Muñoz Marrón (2008) es el *"acceso y evocación verbal o procedimental de la información almacenada previamente"* (p. 14). En este sentido, se habla de un proceso mental abstracto, subjetivo e intangible.

Sin embargo, es común observar que estos recuerdos intangibles son muchas veces tangiblizados por las personas a través de distintos soportes -fotos, videos, audios, objetos- a los que se les otorga un gran valor simbólico. Entonces, podemos hablar de una dicotomía entre recuerdo tangible e intangible (ver figura 3.2).

Considerando esta dicotomía, se generan dos subcaminos proyectuales:

Fig. 3.2 **Dualidad del recuerdo**

Fuente: elaboración propia

SUBCAMINO 01

Dispositivo que haga uso tangible de los recuerdos de la persona.

De manera analógica, se establece una relación tangible y directa entre usuario y recuerdos, haciendo uso de éstos de manera materializada (fotografías, textos, memorabilia).

SUBCAMINO 02

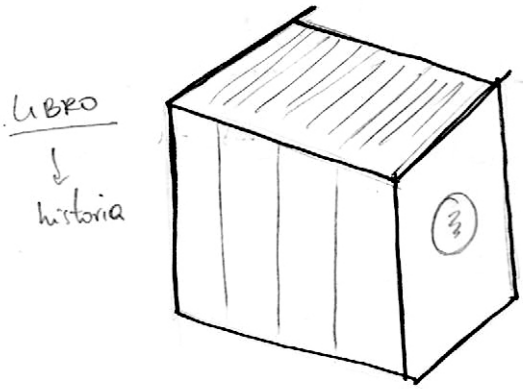
Dispositivo que hago uso intangible de los recuerdos de la persona.

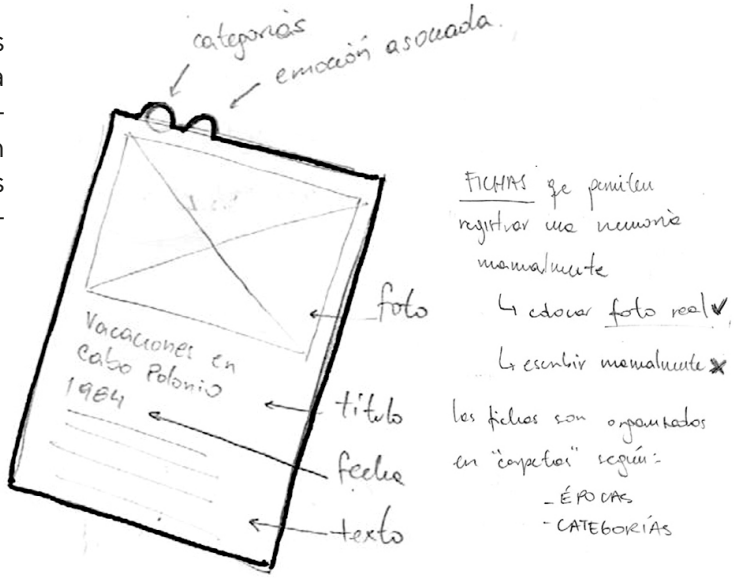
A través de lo digital, se establece una relación intangible y abstracta entre usuario y recuerdos, haciendo uso de representaciones simbólicas de los recuerdos. Gracias a lo digital, se puede incorporar contenido multimedia (video, audio).

Alternativa T.0

Subcamino 01

Sistema de fichas que permiten registrar los recuerdos de la persona materialmente. Cada ficha contiene: foto, título, descripción, categorizaciones, etc. Las fichas se almacenan en un archivero separado en categorías según etapas de la vida (niñez, juventud, adultez, vejez), simulando el "libro de la vida" del usuario.

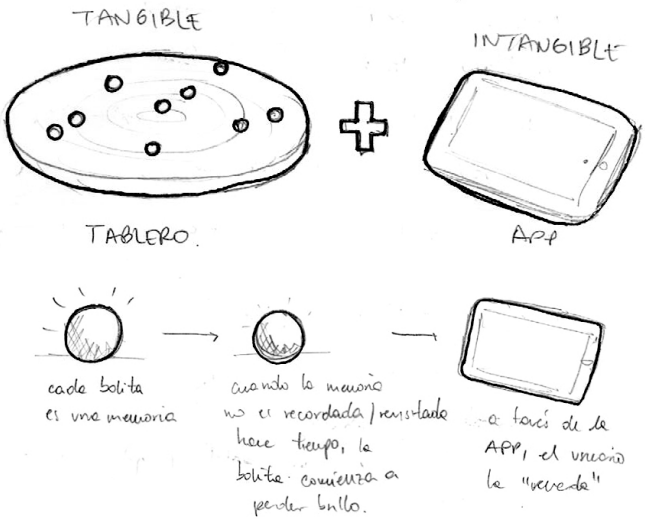


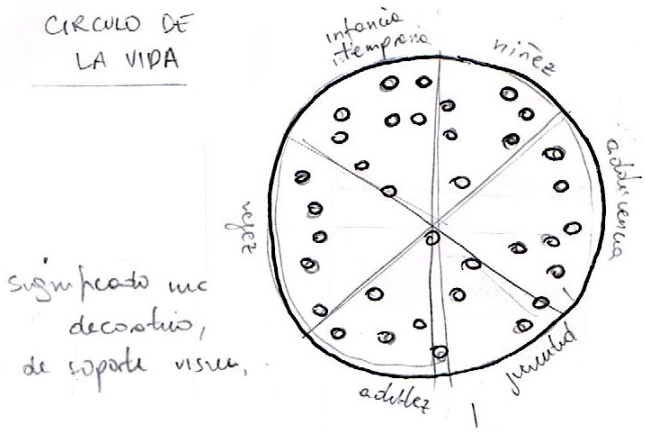


Alternativa I.0

Subcamino 02

Sistema de dispositivo físico + dispositivo digital. Los recuerdos son tangibilizados en un soporte y se representan mediante unidades individuales. Los recuerdos se asocian a estas unidades y se registran en una aplicación. La aplicación permite introducir otras interacciones: registrar recuerdos remotamente (sin usar el dispositivo físico)





Elección de subcamino y justificación

Con el objetivo de valorar ambos subcaminos, se realiza un cuadro comparativo con aspectos positivos y negativos observados en cada uno:

Fig. 3.3 **Cuadro comparativo entre S1 y S2**

	ASPECTOS POSITIVOS	ASPECTOS NEGATIVOS
S1 / TANGIBLE	Uso de recuerdos materiales, lo que permite una vinculación directa y tangible con los recuerdos. Archivo real y tangible. Producto analógico: parece adecuarse más al usuario objetivo. Representación literal de los recuerdos.	La diversidad de soportes que pueden tomar los recuerdos, hace difícil la sistematización del producto. Ya existen diversos productos en el mercado que apuntan a lógicas similares. Los soportes de recuerdos admitidos se limitan a aquellos físicos: fotos, textos y objetos.
S2 / INTANGIBLE	Permite incorporar recuerdos en soportes no físicos: videos y audios. Mayor interactividad entre producto y usuario: permite presentar estímulos o desafíos al usuario de manera integrada al uso normal del producto. Permite otras funciones: registro remoto de recuerdo por familiar o amigo, ordenar o agregar información al recuerdo de manera más fácil.	Representación esquematizada de los recuerdos: requiere cierto grado de abstracción. Producto digital: parece no adecuarse tanto al usuario objetivo.

Fuente: elaboración propia

Finalmente, se elige el Subcamino 02 ya que se entiende que es el más adecuado por los siguientes motivos:

Digitalización de la información

La digitalización de la información brindada por el usuario (recuerdos) supone varios beneficios que se detallan a continuación.

En primer lugar, es importante resaltar que la fase de recuperación de la memoria, en general, no funciona de manera ordenada ni organizada: no siempre los recuerdos son recuperados de manera completa o en el orden correcto. Esto se acentúa en los AMEA, que presentan aún mayores dificultades en este proceso cognitivo. Considerando esto, un producto digital permite la gestión de la información de manera flexible y sencilla, otorgando la oportunidad de agregar, editar, borrar, ordenar, filtrar, reorganizar, según las necesidades durante el uso del producto. Estos procesos, en una lógica tangible o material, requerirían mayores insumos y esfuerzo por parte del usuario.

Por otro lado, dado que el volumen de información a registrar es potencialmente muy amplio y variado según el usuario, un sistema de almacenamiento digital permite registrar cuánta información se desee. El manejo de esta información de manera tangible supone un límite.

Finalmente, la digitalización de la información permite ser archivada de manera fácil y sencilla para un uso posterior, generando así un registro histórico y ordenado de los datos brindados por el usuario.

Mayor Interactividad entre usuario-producto

Un producto digitalizado permitiría maximizar la interacción durante el uso del producto, generando dinámicas de diálogo entre usuario y sistema: ante la información brindada por el usuario (inputs), el producto le devuelve otra información (outputs) que enriquecen la experiencia de uso.

A su vez, se identifica la posibilidad de que actores externos al contexto de uso inmediato del producto puedan participar de manera remota; por ejemplo, otros usuarios pueden registrar recuerdos remotamente a través de la aplicación. Estas posibilidades permiten acercar los vínculos socioafectivos que, debido a diversos factores -tanto de la enfermedad como también externos- no son habituales o cotidianos.

Inclusión digital de la población adulta mayor

Es común considerar que el usuario principal (adulto mayor) puede ser ajeno a propuestas de carácter tecnológico o digital. Sin embargo, como se dejara en planteado en el Marco teórico (ver Adultos mayores y Tics), se podría afirmar que se advierte una creciente digitalización de esta población. Desde el plano estatal se identifican políticas que apuntan a este objetivo, como el Plan Ibirapitá, que busca la inclusión digital de jubilados. Para esto, cuentan con diversos servicios, que incluyen la entrega de una tablet con interfaz especialmente adaptada, talleres de capacitación y soporte continuo. Asimismo, se entiende que un producto de estas características puede propiciar instancias de socialización, especialmente de manera intergeneracional, durante el aprendizaje y uso del mismo; el usuario principal puede solicitar ayuda e instrucción a sus hijos, nietos, etc, quienes naturalmente tienen un uso y manejo intuitivo de este tipo de productos.

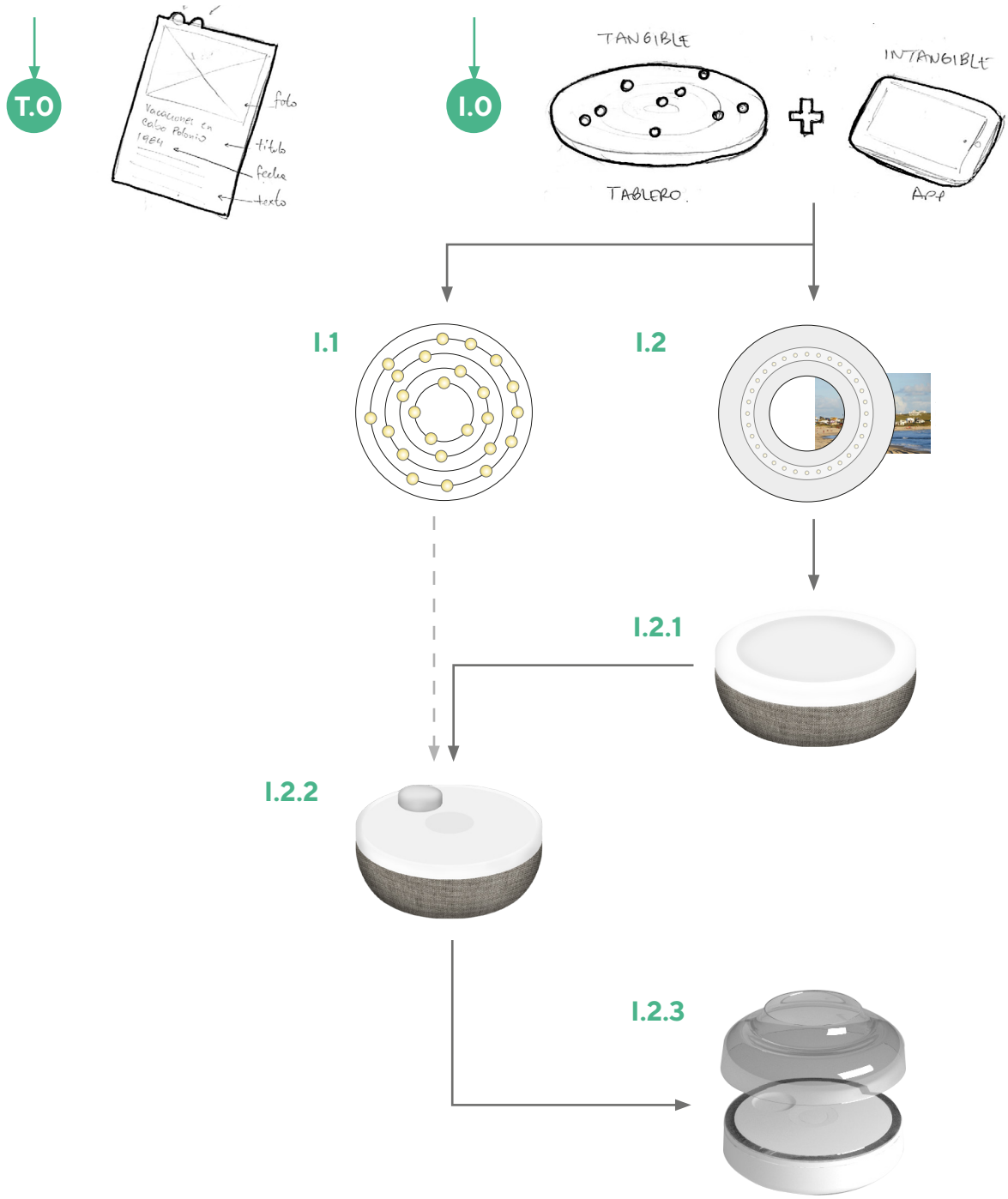
No obstante, cabe destacar que esta apreciación configura a su vez uno de los principales desafíos de diseño al elegir este subcamino: **diseñar una propuesta que no sea percibida por el usuario principal con las connotaciones negativas que se le suelen atribuir a los dispositivos tecnológicos**: dificultad de aprendizaje, complejidad de uso, inaccesibilidad para la población adulto mayor, entre otras.

03.03

Iteraciones

Habiendose elegido la Alternativa I.0 (subcamino intangible), se procede a realizar distitnas iteraciones hasta llegar a la propuesta final. A continuación se expone parte de dicho proceso de diseño, exponiendo las principales iteraciones realizadas y decisiones tomadas en base a ello.

El desarrollo de las Iteraciones puede ser visto en **Apéndices A.06.**



Capítulo 04

Propuesta

04.01 Ronda

04.02 Usuario

04.03 Escenario de uso

04.04 Acciones

04.05 Tecnologías

04.01

Ronda

"La vida no es la que uno vivió, sino la que recuerda y cómo la recuerda para contarla."

Gabriel García Marquez

Ronda es un **dispositivo terapéutico y recreacional para el Adulto mayor** con deterioro cognitivo leve o en etapas iniciales de la Enfermedad de Alzheimer.

La pérdida de memoria producida por las demencias conlleva inevitablemente al **olvido de los recuerdos, vivencias, personas y anécdotas** que alguna vez formaron parte crucial de **la identidad de la persona**.

Ronda propone que, a través del relato autobiográfico y el trabajo introspectivo basado en la Terapia de Reminiscencia, el adulto mayor **recuerde, organice y sistematice los principales hitos de su vida, asociados a las personas y vínculos que lo rodean**.

Reconociendo la **importancia de los vínculos socioafectivos** que generamos a lo largo de nuestra vida, como **nuestra familia y amigos,** Ronda invita a generar una revisión de la historia personal del usuario, a partir de ellos.

Entonces, el uso del producto supone no sólo **instancias de estimulación cognitiva**, sino también **instancias de socialización** con sus seres queridos, las cuales a partir del desarrollo de la enfermedad van disminuyendo.

Concepto

Dispositivo terapéutico para el contexto doméstico que a través del relato autobiográfico y anecdótico asociado a los vínculos socioafectivos del usuario principal, lo estimula cognitivamente y genera un registro histórico de su historia de vida personal.

El dispositivo se compone por dos subsistemas: un **dispositivo tangible** y un **dispositivo intangible**, ambos en constante interconexión. El dispositivo tangible se subcompone, a su vez, por el soporte y los marcadores, mientras que el dispositivo intangible se conforma por la aplicación móvil para celulares y tablets (app).

Características

Socialización

A través del uso del dispositivo, el usuario se relaciona con otros usuarios, propiciando la socialización.

En el plano operacional, el aprendizaje del uso del producto puede requerir de la participación de otro usuario secundario (cuidadores, familiares), quien le brinde indicaciones e instrucciones sobre el funcionamiento del dispositivo. Al tratarse de un producto con componentes tecnológicos, se prevé el intercambio con usuarios de generaciones menores dentro del grupo familiar, que probablemente tengan un manejo intuitivo del mismo: hijos, nietos, etc.

En el plano afectivo y emocional, el usuario podrá socializar con sus seres queridos, a través del intercambio intergeneracional de información personal y familiar.

También, el registro remoto de recuerdos por parte de otros usuarios secundarios, genera instancias de intercambio en las cuales, en definitiva, el usuario se sentirá querido y recordado por sus vínculos más cercanos.

Reflexión introspectiva

Como dispositivo terapéutico, basado en la **Terapia de Reminiscencia** (TR) y el enfoque **Curso de Vida**, la propuesta habilita instancias de reflexión introspectiva y autobiográfica. La revisión de la historia personal no sólo lleva a la selección y recuerdo de historias y anécdotas importantes de la vida de cada usuario, sino también a un proceso reflexivo en el cual se identifican y valoran aquellos hitos que son de importancia para el paciente y conforman su identidad. En palabras de Gónzález-Arévalo (2015), *"se trata de conseguir un sentido de integridad, de coherencia con la propia vida y no desesperar por la incapacidad de revivirla"* (p. 102).

Adaptabilidad

Considerando el carácter degenerativo y progresivo de la enfermedad, se advierten **dos modos de uso del producto**.

Modo activo

Principalmente, se entiende un **modo de uso activo**, en el cual el usuario realiza las principales acciones propuestas por el dispositivo: registra sus recuerdos, los revé y ve los recuerdos registrados remotamente por otros usuarios. En este modo, hace un uso activo de todas las interfaces del dispositivo (tangibles -producto- e intangibles -app-) ya que el usuario cuenta todavía con las capacidades cognitivas para hacerlo.

Modo pasivo

Por otro lado, se entiende un **modo de uso pasivo**, en el cual el usuario realiza las acciones que implican menor esfuerzo cognitivo: principalmente rever los recuerdos ya registrados a través de la manipulación de las interfaces físicas (producto). Se puede considerar como una instancia de "redescubrimiento de recuerdos", en la cual el usuario hace un uso aleatorio y meramente recreacional del dispositivo.

Es importante destacar que estas dos modalidades mencionadas no se presentan como modos de uso sistematizados; es decir, el usuario no elige activamente qué modo utilizar en qué momento, sino que se entienden como formas de uso implícito que corresponderán a distintos momentos de la transición de la enfermedad. Asimismo, dichos momentos no pueden ser organizados y variarán para cada usuario, dependiendo de la evolución de la enfermedad.

Estimulación Cognitiva

La terapia de reminiscencia configura una instancia de estimulación cognitiva en sí para el usuario:

- Ejercitación de la memoria a corto y largo plazo.
- Organización y manejo de información.
- Producción narrativa.

Por otro lado, el aprendizaje de nuevas actividades y procesos relacionadas al producto el uso en sí mismo (manipulación de objetos, coordinación), también estimulan al usuario.

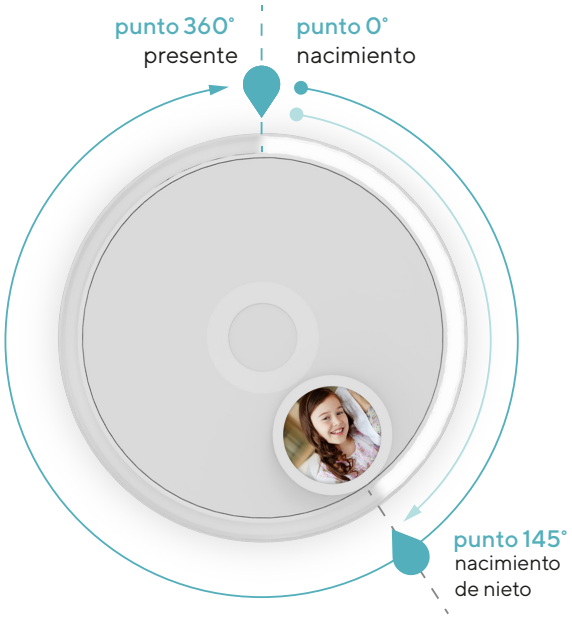
Legado

En un uso post-mortem, se entiende la propuesta como un archivo histórico y anecdótico de la vida de cada usuario, que puede ser utilizado intergeneracionalmente. A través de su uso, se sistematiza la información personal y familiar del usuario principal, generando un respaldo a través de recursos literarios (historias, anécdotas) y audiovisuales (fotos, videos, audios). Se materializa, de cierta forma, el legado de la vida de cada persona, pudiendo ser extendido a otras generaciones futuras.

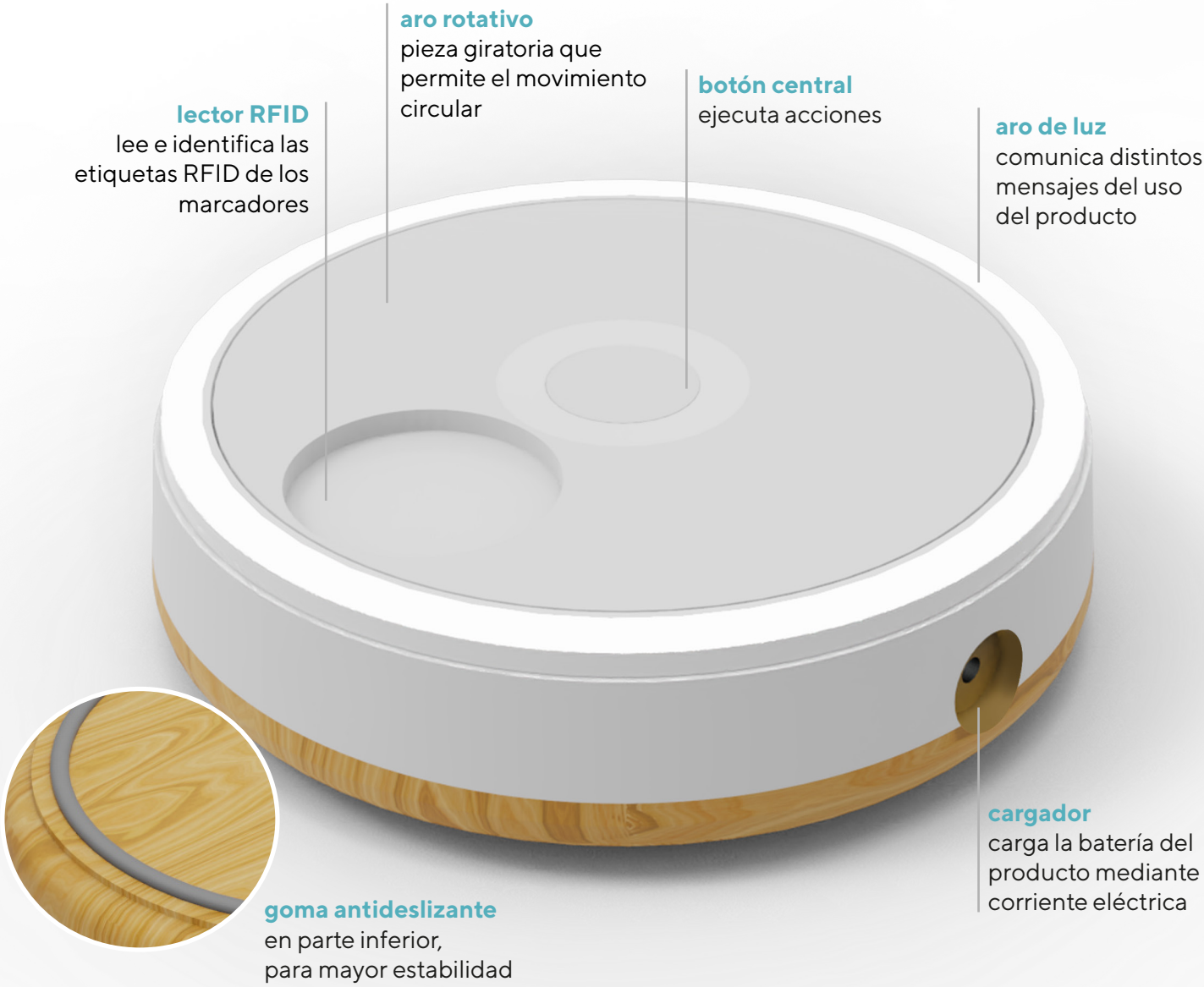
Dispositivo tangible

Soporte

El soporte configura la superficie de apoyo en donde se tangibilizan las actividades de la propuesta. Representa la variable **tiempo** mediante la forma circular y el movimiento rotativo, funcionando como un visualizador esquematizado de la vida del usuario, en sentido cronológico; se toma como punto inicial la fecha de nacimiento del usuario (punto 0°) y como punto final (punto 360°, una vuelta completa) el presente actual. Los diferentes recuerdos registrados se ubican temporalmente donde correspondan dentro de ese intervalo.



Las láminas técnicas pueden ser vistas en **Apéndices A.08.**



Marcadores

Los marcadores son unidades físicas manipulables por el usuario, que simbolizan los vínculos socioafectivos y los recuerdos asociados a ellos. Los mismos pueden ser configurados de distinta manera:

Las láminas técnicas pueden ser vistas en **Apéndices A.08.**

marcador individual

marcador grupal

Marcadores individuales

Representan un sólo individuo. Utilizados para aquellos vínculos de mayor cercanía al usuario principal.

Marcadores grupales

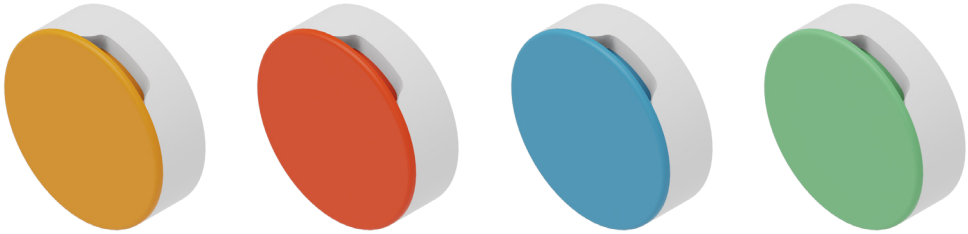
Simbolizan un grupo de personas, asociadas bajo una misma categoría por el usuario principal. Puede ser un grupo con relación filial (nietos, sobrinos, abuelos) o no filial (amigos del trabajo, compañeros de escuela).

Versatilidad

En todo momento, la configuración de los marcadores puede ser cambiada para ajustarse a las necesidades del usuario, agrupando y desagrupando individuos. Por ejemplo, al comenzar a usar el producto se pueden registrar un par de nietos como marcadores individuales; luego de un mayor periodo de uso, cuando se hayan registrado más nietos, los mismos pueden ser agrupados en un sólo marcador.

Personalización

Cada marcador puede ser personalizado con una fotografía para facilitar la identificación del vínculo a representar. También le otorga calidez al producto, buscando la apropiación del mismo por parte del usuario.

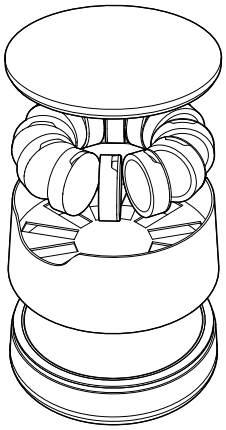


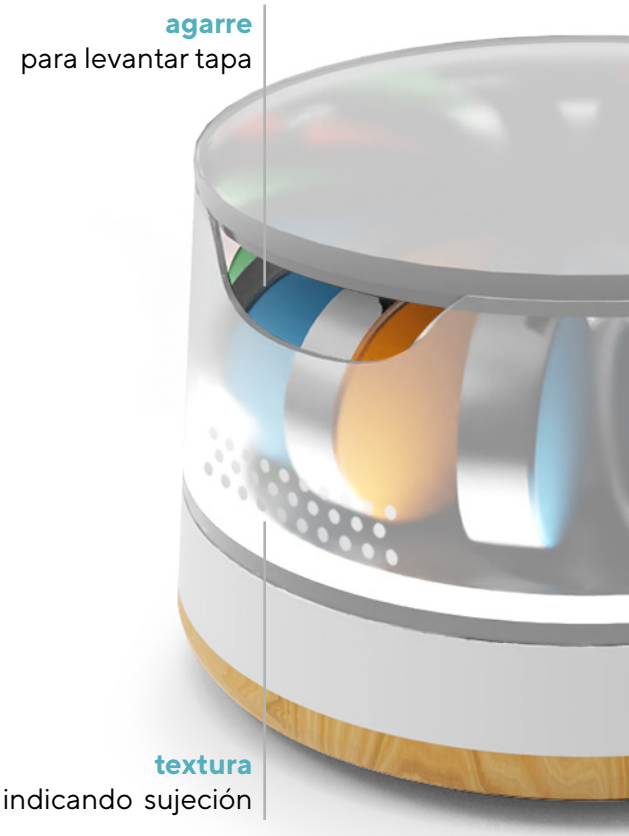
x12 unidades
4 variables de color, ayudan a diferenciar los marcadores y relacionarlos con personas específicias.

Cúpula

Los marcadores son almacenados en la cúpula superior de acrílico esmerilado.

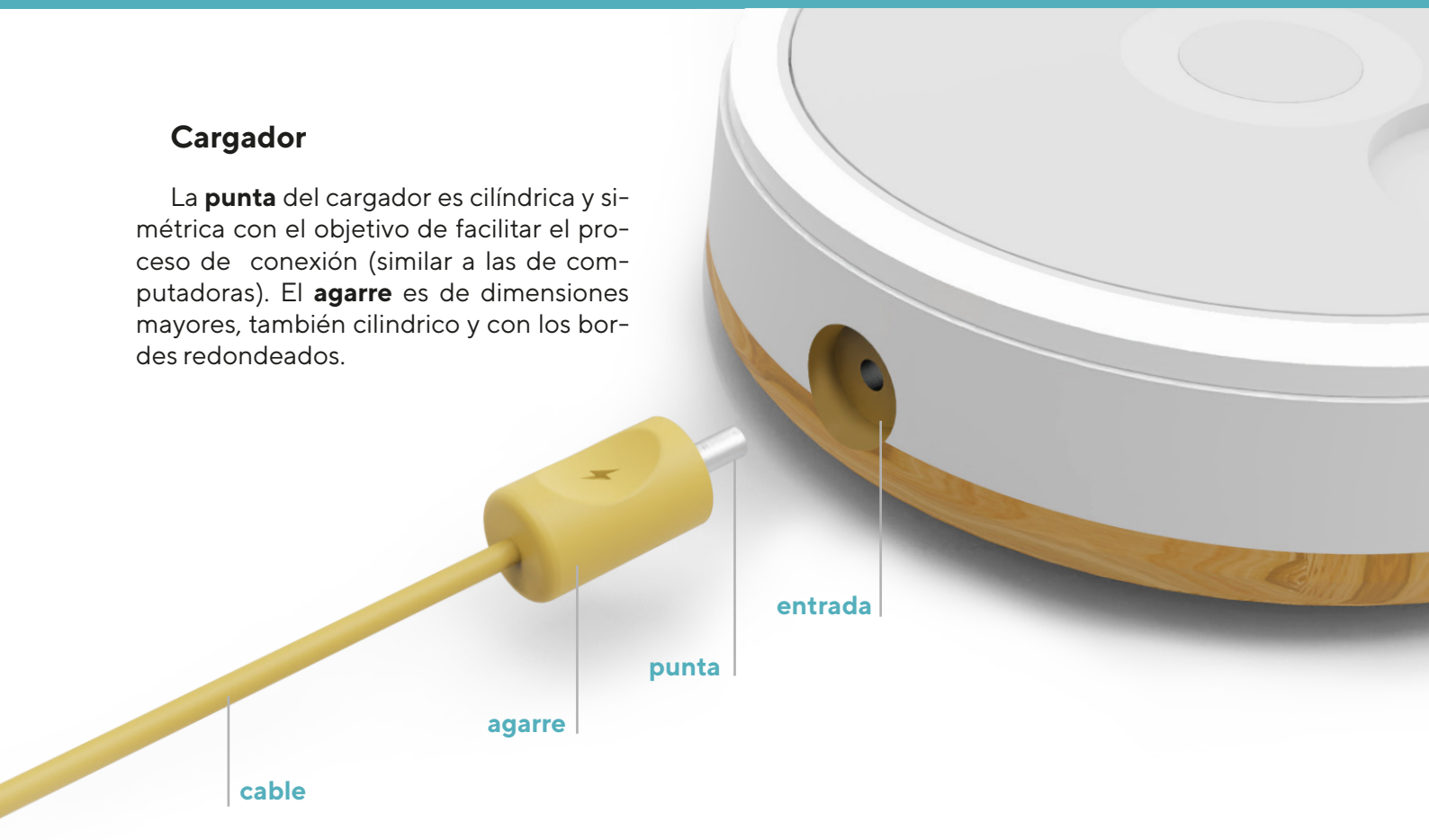
Durante el uso del producto, la cúpula es retirada del soporte y sirve como organizador de las fichas. Cuando el producto no es usado, funciona también como una pantalla difuminadora de la luz, generando un efecto visual luminoso cuando la misma se enciende por la llegada de alguna notificación.





Cargador

La **punta** del cargador es cilíndrica y simétrica con el objetivo de facilitar el proceso de conexión (similar a las de computadoras). El **agarre** es de dimensiones mayores, también cilindrico y con los bordes redondeados.

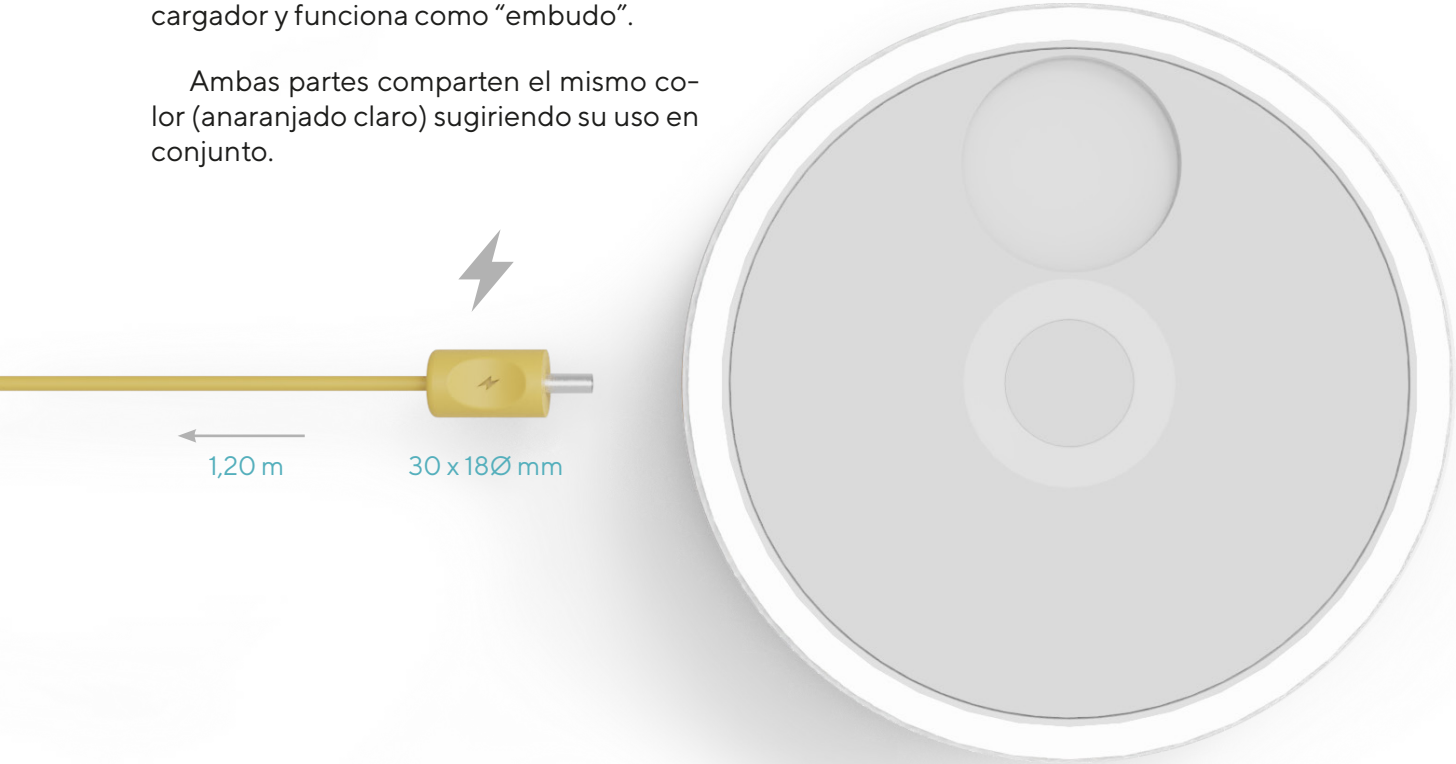


Presenta una "huella" sobre la parte superior para el dedo pulgar, para facilitar el agarre y sujeción. Un icono de carga (rayo) sugiere la funcionalidad de la pieza.

La **entrada**, en el soporte, presenta una concavidad con forma de cono truncado, que coincide con el tamaño del agarre del cargador y funciona como "embudo".

Ambas partes comparten el mismo color (anaranjado claro) sugiriendo su uso en conjunto.

Las láminas técnicas pueden ser vistas en **Apéndices A.08.**



Aspectos objetuales y ergonómicos

En cuanto a los aspectos ergonómicos, se deben de considerar las características físicas y cognitivas del Adulto mayor con demencia, principalmente la **apraxia** (deterioro de la capacidad para llevar a cabo actividades motoras) y **agnosia** (fallo en el reconocimiento o identificación de objetos).

Tamaño

El conjunto en su totalidad presenta un tamaño adecuado para su incorporación al contexto doméstico, sin estorbar ni entorpecer las dinámicas del hogar.

El tamaño del soporte permite ser usado tanto sobre una superficie de apoyo manipulando sólo los marcadores, o sujetándolo manualmente y manipulando soporte y marcadores con ambas manos.

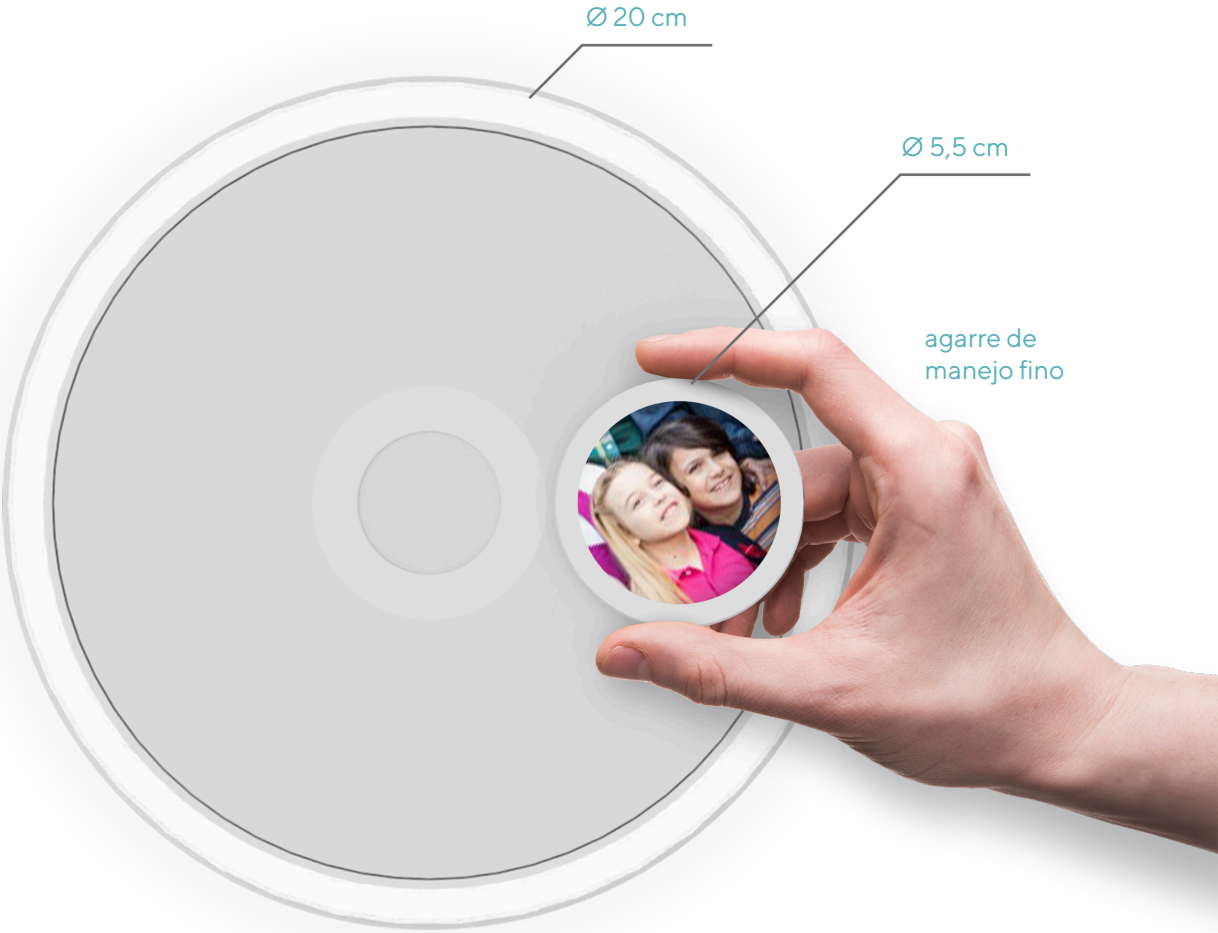
El tamaño de los marcadores contempla un agarre cómodo y seguro por parte del usuario principal, permitiendo un agarre de manejo fino, de tipo presa.

Morfología

Las formas circulares permiten la manipulación y agarre cómodo de los objetos, ya que se minimizan las aristas y bordes duros. Por otro lado, connotan aspectos simbólicos, como el ciclo de vida, la integridad, la totalidad, entre otros.

Colores

Tanto en el soporte como en los marcadores prevalece el color blanco, buscando generar una imagen despojada y minimalista. Se utilizan colores vibrantes en las tapas de los marcadores para generar contraste cromático, facilitando su rápida identificación y asociación a determinadas personas.



Materiales

Se prevé principalmente el uso de polímeros, otorgando al producto liviandad, durabilidad y resistencia. La madera en el soporte busca darle calidez, a la vez que se adecúa al contexto doméstico y supone un guiño a dispositivos antiguos conocidos por el usuario principal (ver Apéndices A.01 - Sectores afines #11 a #14).

Luz

La luz es utilizada como recurso comunicacional e interfaz del producto. Las distintas secuencias logradas con la luz significan distintos mensajes. Por ejemplo:

- Cuando se coloca un marcador sobre el lector, se iluminan ciertos arcos del aro luminoso (que simboliza la cronología del ciclo de vida de la persona), indicando que en esas fechas hay recuerdos grabados.

- Cuando el producto debe ser calibrado (Ver Capítulo 04.04 - Acciones), las luces del aro luminoso se vuelven rojas.

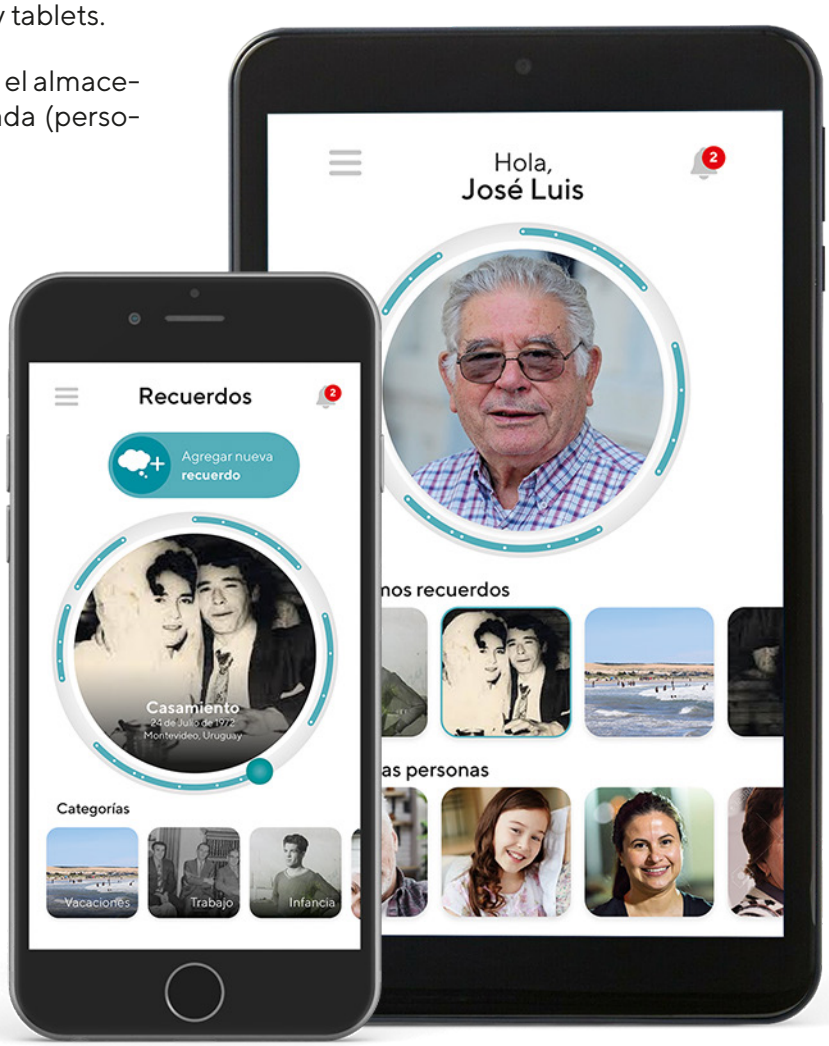
Ejemplo 01
Marcador sobre lector

Ejemplo 02
Calibración

Dispositivo intangible

El dispositivo intangible se conforma por una aplicación móvil para celulares y tablets.

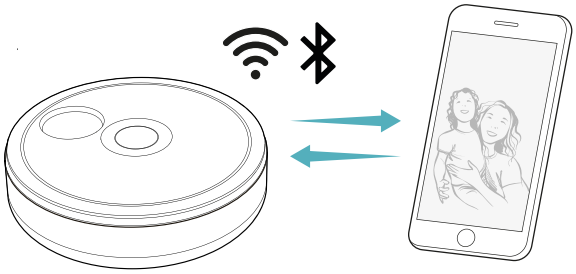
La aplicación móvil (app) permite el almacenamiento de la información registrada (personas y recuerdos) por el usuario.



Si bien se prevé ayuda externa ocasional por parte de un usuario secundario para el aprendizaje y uso de la aplicación, se busca la autonomía del usuario principal para maximizar el vínculo emocional con el producto, potenciando su autoestima y sentido de autorrealización al realizar la acción.

Por este motivo, como principal cualidad, **el uso de la aplicación es sencillo e intuitivo**, considerando las caracterísiticas del usuario principal. Para ello, se consideran distintos aspectos como las consideraciones visuales y la narrativa (detalladas más adelante).

Durante el uso del producto, está en constante interconexión con el dispositivo tangible mediante tecnología Wi-Fi y Bluetooth (ver Capítulo 4.05 - Tecnologías).



Consideraciones visuales

El diseño estético de la aplicación tiene en cuenta diversas consideraciones para su adaptación al usuario principal:

Tipografía

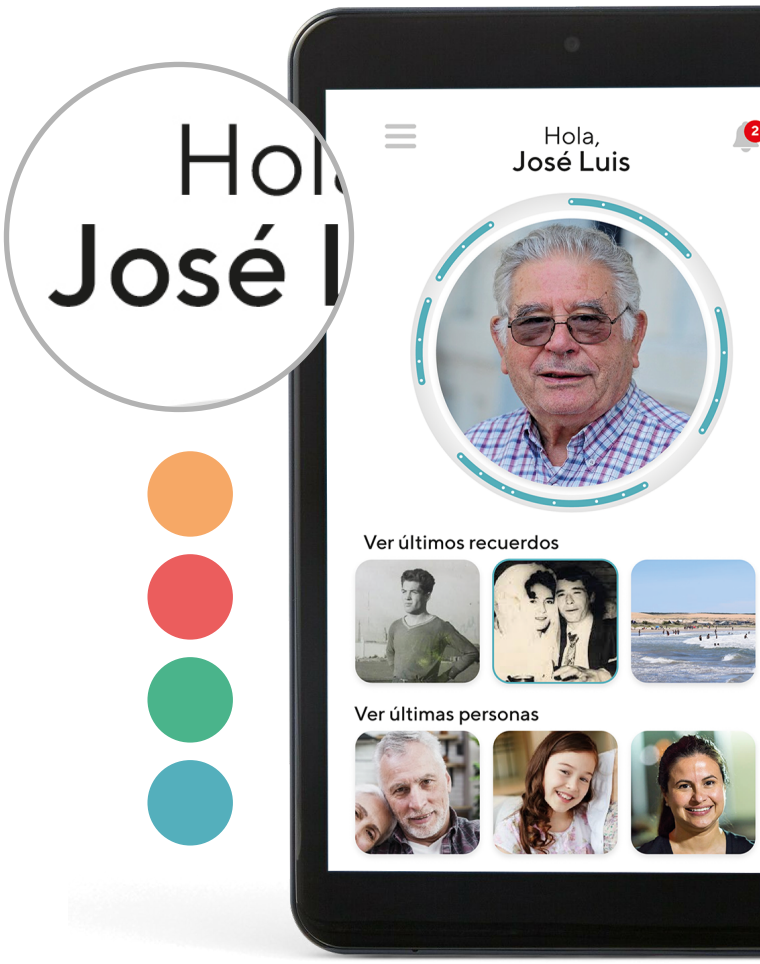
Se elige la tipografía **TT Norms**, una tipografía sin serifa, que destaca por su fácil legibilidad y versatilidad.

De esta manera, se logra generar contraste tipográfico mediante las variantes de una única tipografía y no por la aplicación de varias, así facilitando la lectura de los contenidos.

Colores

Se utiliza el **blanco** como color de fondo principal con el objetivo de generar mayor contraste y así maximizar la legibilidad. Resulta en una imagen armoniosa y amigable para el usuario.

Por otro lado, se utilizan **colores vibrantes -rojo, azul, amarillo, verde-** para destacar los títulos, botones y acciones importantes para el usuario a lo largo de la interacción con el producto.

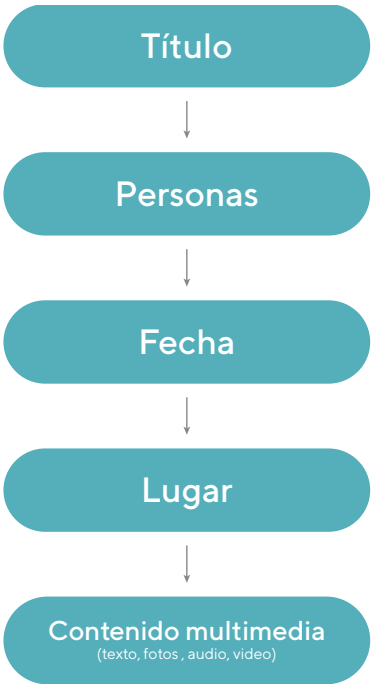


Narrativa

La narración es un recurso que puede ser utilizado para facilitar la recuperación de los recuerdos, ya que nuestra mente presta mayor atención a la información y sus detalles, cuando ésta se presenta en forma de narración (Vox Media, 2019).

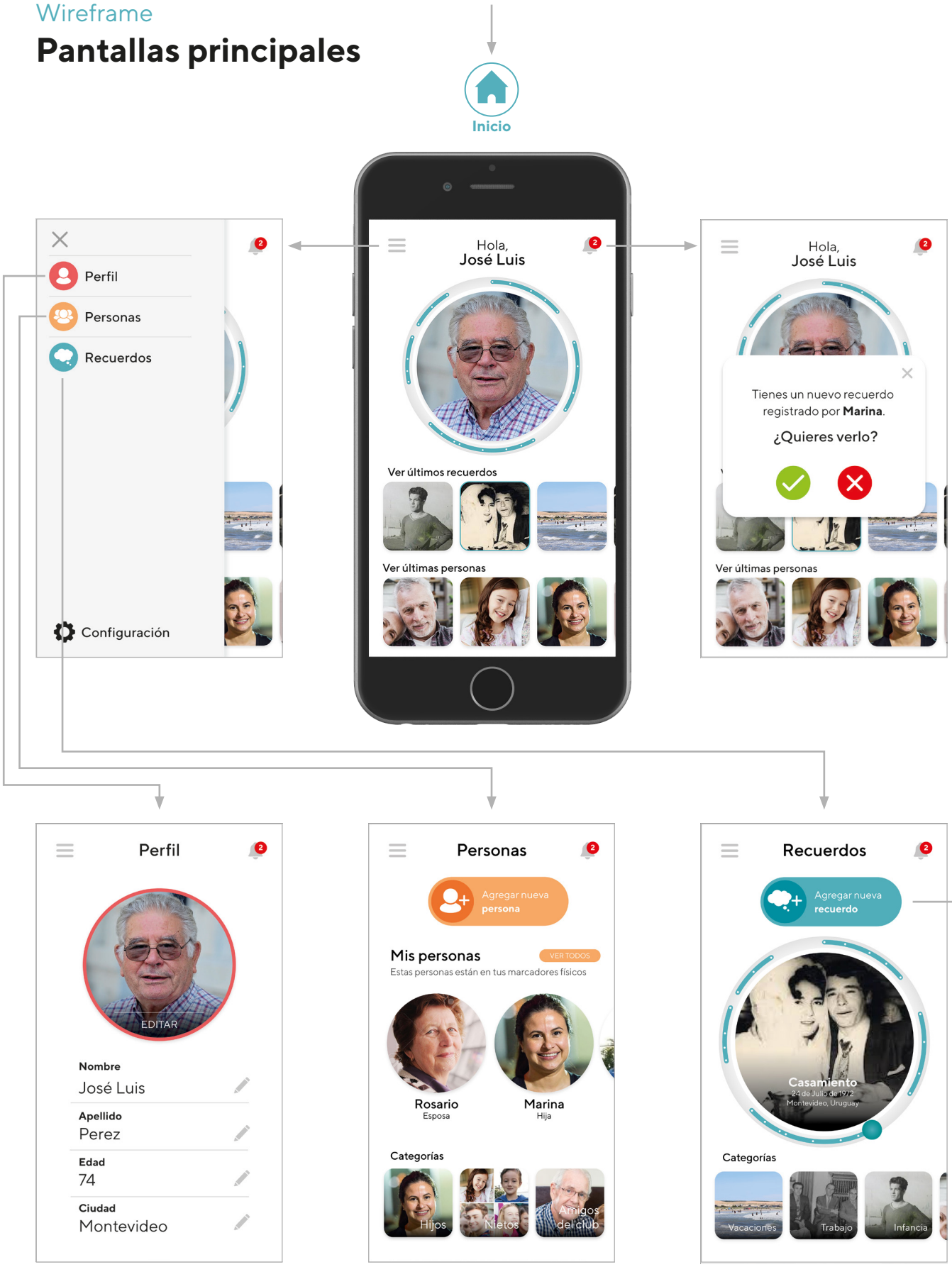
De este modo, en la sección de **Registrar nuevo recuerdo** de la aplicación, se utiliza una modalidad narrativa que, mediante preguntas secuenciales, ayudan al usuario a recordar y completar la información sobre el recuerdo que está registrando.

Además de funcionar como una guía, también permite **ordenar y sistematizar la información en distintas variables:** personas, lugares, fechas y palabras clave (etiquetas).



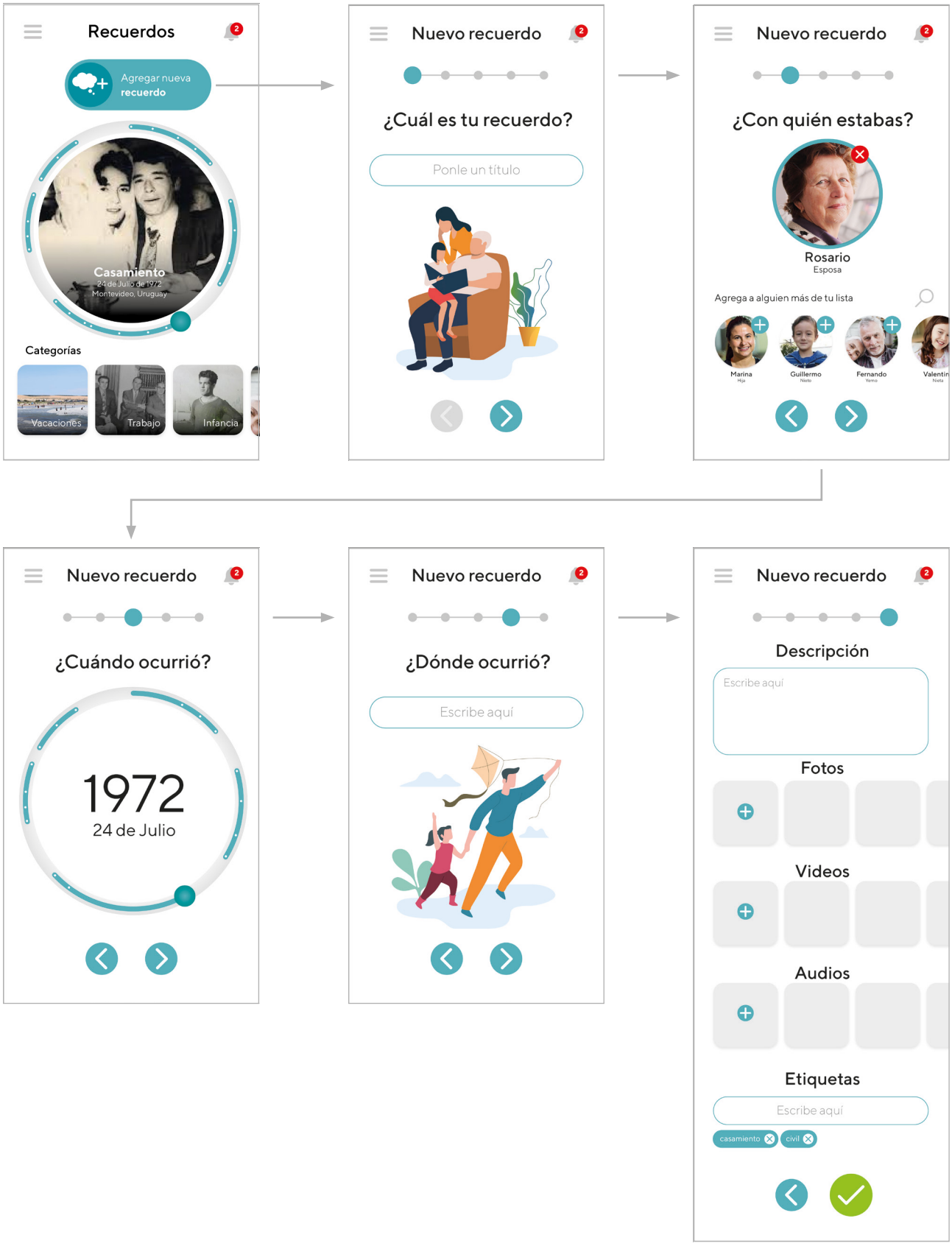
Wireframe

Pantallas principales



Wireframe

Registrar nuevo recuerdo



04.02

Usuarios

Usuario principal

El usuario principal son los adultos mayores con Enfermedad de Alzheimer (AMEA) y demencias similares. Se encuentra en las primeras etapas de la enfermedad: desde el deterioro cognitivo leve hasta la etapa 4 de la escala GDS, por lo que conserva aún sus principales capacidades cognitivas y puede realizar acciones con cierta autonomía.

Usuarios secundarios

Cuidador

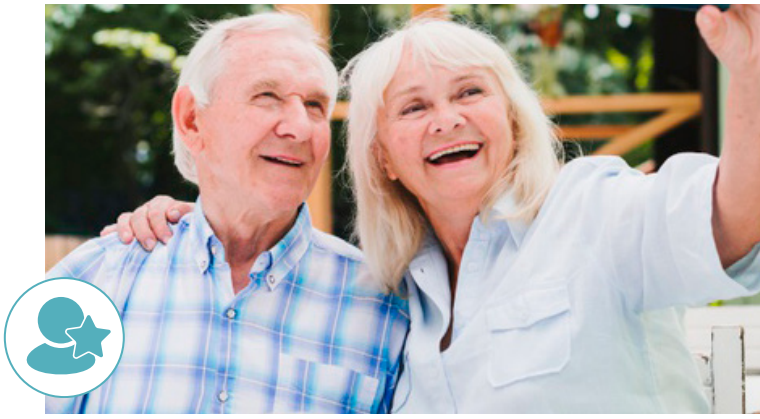
El rol del cuidador puede ser asumido por algún miembro de la familia (cuidador familiar) o por una persona externa a la misma, contratada para brindar los servicios de cuidado y acompañamiento (cuidador formal). Este último puede ser desde una persona capacitada e interiorizada en la problemática (terapeutas ocupacionales, enfermeros, entre otros), hasta personas totalmente ajenas a la misma.

Familia

Compuesta por diversos individuos con distinto grado de vinculación en el desarrollo de la enfermedad del AMEA. Generalmente, los roles protagónicos los asumen los hijos, parejas y hermanos (generaciones más cercanas al AMEA). En cambio, los nietos, bisnietos, sobrinos suelen adoptar un rol más pasivo, acorde a su edad y jerarquía dentro de la familia. En estos últimos, es incluso común observar que se empieza a perder el contacto, debilitándose el vínculo con el AMEA.

Amigos

Personas de gran cercanía al AMEA, pero son externos al grupo familiar. Generalmente, el vínculo comienza a debilitarse con el desarrollo de la enfermedad, llegando a perderse del todo; quienes en algún momento formaban parte activa de la vida social, cultural y recreativa del AMEA, comienzan a perder contacto.



04.03

Escenario de uso

Además de su uso terapéutico, Ronda supone una experiencia recreativa y lúdica para el Adulto mayor con demencia.

Cada usuario, debido a las características de la enfermedad, hace un uso diferente del producto, dependiendo de sus capacidades preservadas y motivaciones. En general, es utilizado en sesiones esporádicas de variable duración y en el contexto doméstico con la compañía de familiares o amigos (usuarios secundarios).

El Adulto mayor se ve estimulado por la interactividad de la propuesta, generando una experiencia agradable en donde socializa, comparte, reflexiona y refuerza sus vínculos socioafectivos.

Se espera que el producto sea adquirido por usuarios secundarios, especialmente familiares, quienes incentivan el uso del mismo mediante el acompañamiento presencial o a través del registro remoto de recuerdos.

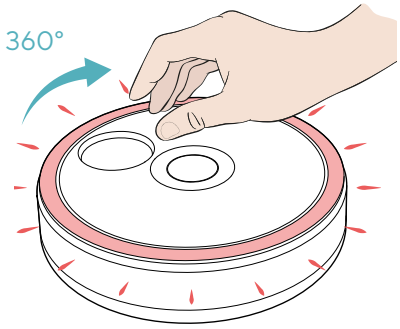
04.04

Acciones

* acción esporádica

Calibración

Cada vez que se enciende el producto, el mismo debe ser calibrado para que el sistema identifique el punto inicial (punto 0°). Cuando es necesaria una calibración, la misma se indica iluminando el aro de color rojo, y se realiza dando una vuelta completa al círculo rotativo.



Registrar nuevo recuerdo

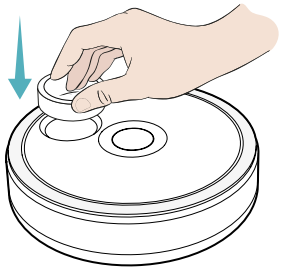
Como acción principal de la propuesta, el usuario registra sus recuerdos asociados a sus vínculos socioafectivos haciendo uso de los dispositivos tangible e intangible.

En primer lugar, el usuario toma un marcador y lo coloca en el lector dentro del aro rotativo. Se identifica el vínculo socioafectivo asociado al marcador (en caso de ser un marcador vacío se le puede asociar una persona o grupo en el momento) y mediante la aplicación se registra el recuerdo.

01

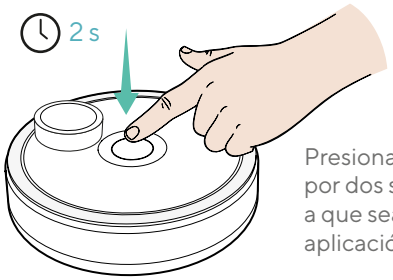
Tomar el marcador (si esta vacío se puede registrar una persona nueva; si está asociada a una persona, el recuerdo se asociará a ella)

02



Colocar el marcador en el lector del soporte.

03



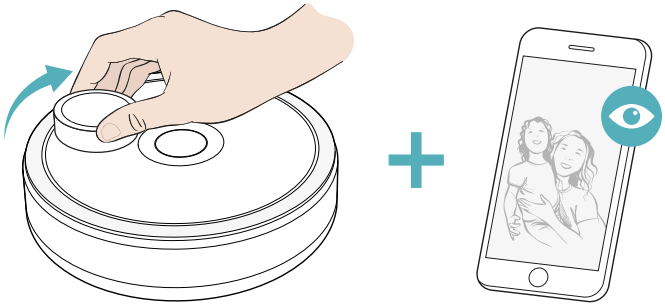
Presionar el botón central por dos segundos. Esperar a que sea detectado por la aplicación.

04

En la aplicación, registrar el recuerdo siguiendo las instrucciones, proporcionando título, personas, fecha, lugar y contenido multimedia.

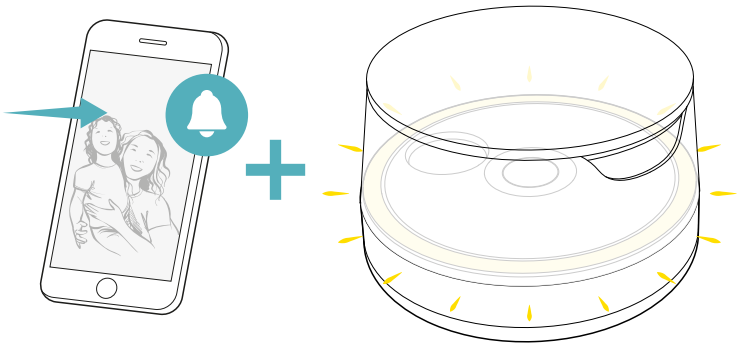
Ver recuerdos

El usuario puede, cuando lo desee, rever los recuerdos registrados. Para ello, selecciona un marcador y lo coloca en el lector del aro rotativo. El marcador es identificado por el sistema y muestra los recuerdos asociados al mismo. El usuario puede seleccionar cronológicamente el recuerdo a rever, girando el aro rotativo. También puede hacerlo mediante la aplicación (interfaz digital).



Ver recuerdo registrado remotamente

A través de la aplicación, los usuarios secundarios pueden registrar remotamente recuerdos en el dispositivo. Para ello, deben de ingresar a la aplicación desde sus dispositivos móviles y asociarse al usuario principal. Mediante la interfaz digital, registran el recuerdo aportando la misma información que proporciona el usuario principal (fecha, lugar, personas, material literario y/o audiovisual). Luego, el dispositivo le indica al usuario principal a través de las interfaces, que cuenta con un nuevo recuerdo remoto registrado para poder verlo.



Ver recuerdo no visitado

Cuando un recuerdo ya registrado no es visto durante determinado período de tiempo (período de tiempo regulable) o se cumplen aniversarios de fechas registradas, el dispositivo le invita al usuario a recordarlo: *"Hoy se cumplen 50 años de tu casamiento ¿te gustaría ver el recuerdo?"*. Se notifica al usuario a través de las interfaces: las luces se encienden rítmicamente en el dispositivo y recibe una notificación en la aplicación.

Las Secuencias de uso completas pueden ser vistas en **Apéndices A.07.**

Acciones y Usuarios

El siguiente cuadro detalla las acciones que se realizan con el dispositivo (además de las cuatro acciones principales ya expuestas) y el usuario que las ejecuta.

Fig. 4.1 **Cuadro de Acciones y Usuarios**

	Adulto mayor	Cuidador	Familia	Amigos
De uso				
Registrar nuevo recuerdo	●			
Ver recuerdos	●			
Ver recuerdo registrado remotamente	●			
Ver recuerdo no visitado	●			
Registrar recuerdos remotamente		●	●	●
Asistir en el uso		●	●	●
De preparación				
Preparar dispositivos	●	●	●	●
Configurar perfil personal	●	●	●	●
Colocar fotos en marcadores	●	●	●	●
Calibrar	●	●	●	●
Instruir en el aprendizaje		●	●	●
Otros				
Acceder a archivo histórico (post-mortem)			●	●

Fuente: elaboración propia

04.05

Tecnologías

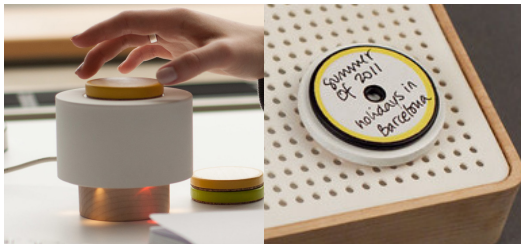
En el presente capítulo se presenta una aproximación a las principales tecnologías proyectadas para la propuesta. Se incluyen también, en algunos casos, referencias de antecedentes (sectores afines). Las consultas sobre los aspectos tecnológicos se realizaron con el docente Nicolas Rucks (ver Apéndices A.02 - Consultor #03).

RFID

La identificación de los marcadores se da mediante RFID, una tecnología de identificación por radiofrecuencia (radio-frequency identification) que consta principalmente de dos elementos: etiqueta y lector: *"al producto que se desea identificar se le añade una etiqueta y se utiliza un lector conectado a un ordenador para obtener la información de identificación automáticamente. (...) El principio de funcionamiento es el siguiente: el lector emite una señal electromagnética que al ser recibida por la etiqueta hace que ésta responda mediante otra señal en la que se envía codificada la información contenida en la etiqueta (...)"* (extraído de Fernández, Rodríguez-Morcillo García y Muñoz Frías, 2006).

A cada marcador se le integra una etiqueta RFID única que es identificada por el lector RFID ubicado en el espacio para los marcadores.

Antecedentes

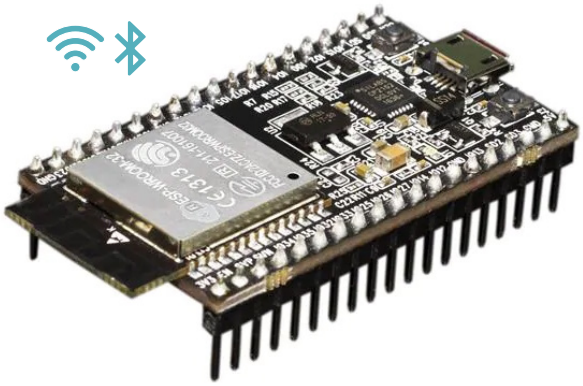


La tecnología RFID es ampliamente utilizada con fines de rastreo e identificación: sistemas de stock y almacenamiento, alarmas de supermercados y tiendas, etc.

Bitskit (ficha #20) y **Spotify Box** (ficha #21) utilizan tecnología RFID para identificar cada pieza individual en sus respectivas propuestas (ver detalles en Apéndices A.01).

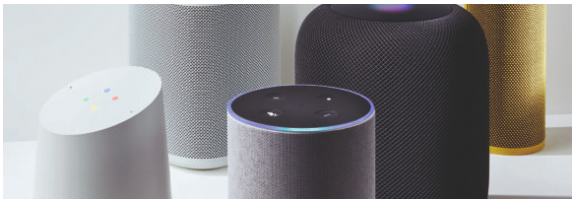
Microcontrolador ESP32

Para establecer la conexión entre dispositivo tangible e intangible (app) se integra un microcontrolador ESP32, el cual los vincula mediante conectividad Bluetooth y WiFi.



ESP32 es el nombre de una serie de microcontroladores 'system on chip' de bajo costo y baja potencia con conectividad Bluetooth y WiFi. Son diseñados por la empresa china Espressif Systems. Dentro de la familia ESP32 existen diferentes modelos con variadas características y aplicaciones, entre las que resaltan: dispositivos móviles y wearables, dispositivos inteligentes y dispositivos de Internet-of-Things (IoT).

Antecedentes

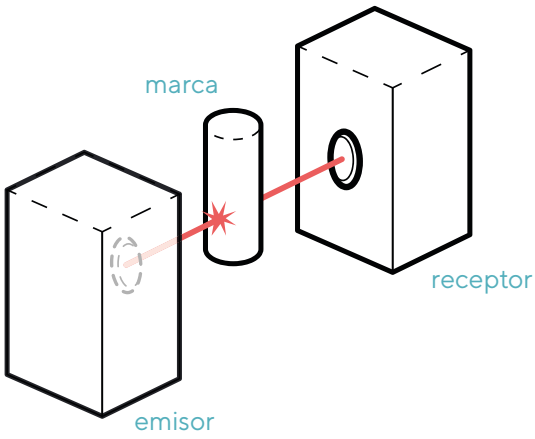


Los microcontroladores son utilizados ampliamente en dispositivos domésticos que integren Internet-of-Things (IoT), como los **altavoces inteligentes**.

Ver Apéndices A.01 - Sectores afines #18

Sensor óptico de barrera y marcas

Para detectar el movimiento circular del dispositivo se incorpora un sensor óptico de barrera y marcas en la parte interna del aro del dispositivo tangible.



En cuanto al funcionamiento del sensor óptico de barrera, este se compone por un elemento emisor y otro receptor que, colocados uno enfrente de otro, establecen un haz de luz entre ellos. Cuando una de las marcas pasa entre medio de ambos elementos, corta el haz y activa el sensor, lo cual hace posible detectar el movimiento circular.

Capítulo 05

Prototipado y Evaluación

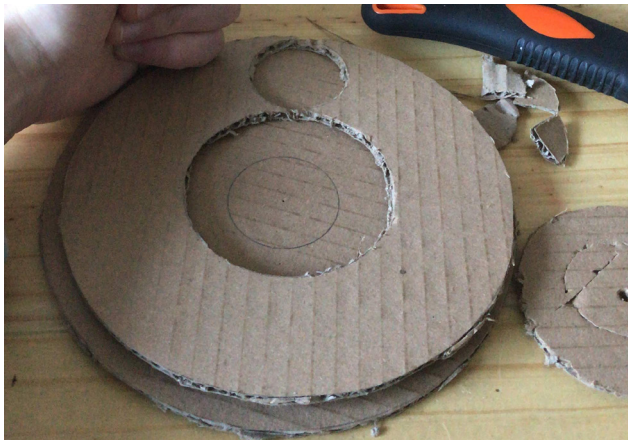
05.01 Modelos iniciales

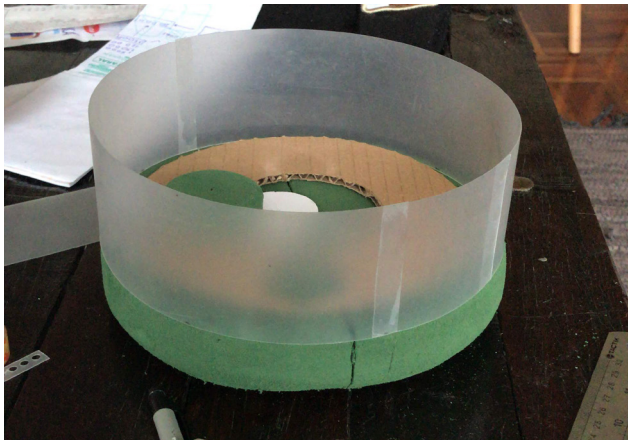
05.02 Modelo final

05.03 Evaluación

05.01

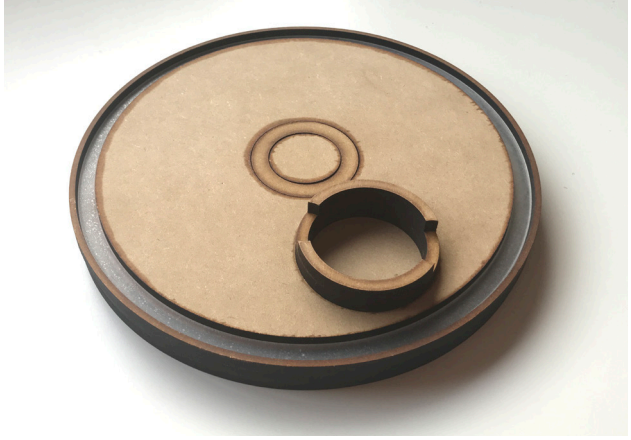
Modelos iniciales

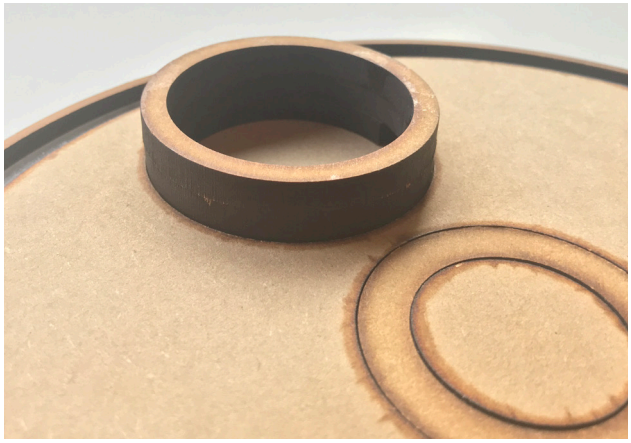




Modelos volumétricos en materiales de baja fidelidad

Escala: 1:1 (medidas todavía no definitivas)
Materiales: cartón, esponja floral (oasis), acetato





Modelo volumétrico y operacional

Escala: 1:1 (real)
Materiales: MDF, acrílico

05.02

Modelo final

Se realiza un modelo final que represente la propuesta morfológica y estéticamente, y cumpla algunas funcionalidades mecánicas (aro giratorio, encastres, tapas, etc).

Modelo volumétrico, estético y operacional

Escala: 1:1 (real)
Materiales: madera, espuma de poliestireno alta densidad (polifan), MDF, acrílico

05.03
Evaluación

Objetivo

- Evaluar con un informante calificado (psicólogo terapeuta) diversos aspectos de la propuesta (terapéuticos, de uso, del usuario y objetuales), para corroborar si los objetivos planteados para la propuesta fueron alcanzados.

- Identificar posibles puntos de mejora de la propuesta, para continuar con el proceso proyectual.*

**Nota: cabe destacar que, debido al alcance de este trabajo, dichos puntos de mejora no serán desarrollados en esta propuesta.*

Metodología

Entrevista.

Se decide realizar una entrevista guiada en tres bloques: **aspectos terapéuticos**, relacionados a las cualidades terapéuticas de la propuesta y su posible aplicación, **aspectos de uso/usuario**, relacionados a cuestiones del uso de la propuesta y su usuario objetivo y **aspectos objetuales**, relacionados a la percepción de la entrevistada sobre las cualidades físicas y matéricas del producto.

En primer lugar se le explica extensamente la propuesta a la entrevistada, mediante el brief, renders y la secuencia de uso. Luego se procede a realizarle el cuestionario.

Las siguientes preguntas se utilizan como guía para el entrevistador. Durante la ejecución de la entrevista, algunas preguntas cambian de orden, se omiten o surgen otras a raíz de ellas.

Guía de preguntas

01. Aspectos terapeúticos

a. ¿Puede considerarse el uso del dispositivo como terapéutico? (terapia de reminiscencia "indirecta", mediante el registro/uso de recuerdos)

b. ¿Puede el usuario hacer un uso sostenido en el tiempo del producto? (sesiones de uso intermitentes de duración corta-mediana, separadas por períodos cortos o largos de tiempo)

c. ¿Puede considerarse que el dispositivo habilita y fomenta instancias de socialización positivas para el usuario? (considerando las características de la enfermedad: apatía, rechazo, confusión, no identificación de personas, etc)

02. Aspectos de uso/usuario

a. ¿En qué etapas de la enfermedad el producto puede ser usado activamente (registrar recuerdos, ver recuerdos registrados, ver recuerdos remotos)?

b. ¿En qué etapas de la enfermedad el producto puede ser usado pasivamente (ver recuerdos registrados)?

c. ¿El usuario cuenta con los recursos y capacidades mentales para hacer uso del producto? ¿Puede aprender "nuevas" capacidades?

d. En el caso requerir ayuda, ¿en qué instancias de la situación de uso (calibración y seteo, registro de nuevo recuerdo, ver recuerdo, ver recuerdo remoto)? ¿Se identifican posibles dificultades o puntos críticos de uso?

e. Sobre la posibilidad de ver un recuerdo "olvidado" (un recuerdo ya registrado que el usuario no revisa hace tiempo, y para hacerlo debe contestar una serie de preguntas simples relacionadas al recuerdo en la aplicación), ¿es terapéutico para el usuario? ¿puede ser frustrante?

03. Aspectos objetuales

a. Dados los aspectos tecnológicos planteados, ¿qué tan amigable es con el usuario? ¿Son receptivos al uso de tecnología?

b. En cuanto a los aspectos materiales del producto: tamaños, materiales, uso de la luz como recurso.

Sobre la entrevistada

Lic. Psic. Rosario Lemus

Rosario Lemus es **Licenciada en Psicología** de la Universidad de la República, especializada en Psicogerontología, Demencias y Cuidados. Actualmente finaliza un posgrado en Neuropsicología en INEAV, Buenos Aires y cursa una maestría en Ciencias Cognitivas en la Universidad de la República.

Fue directora y gestora de Amae, un centro de día para atención a personas con deterioro cognitivo desde 2010 a 2016.

Desde 2008 brinda sesiones y talleres de Estimulación Cognitiva individual y grupal a Adultos mayores: talleres de memoria, proyecto de vida, movimiento, jubilación activa. Desde 2017 brinda talleres de tecnología, manejo de dispositivos y vínculos en las redes.

Conclusiones

La entrevista completa puede ser leída en **Apéndices A.05.**

Dispositivo terapéutico

Se confirma que la propuesta puede ser terapéutica para el usuario.

En primer lugar, desde el **plano cognitivo**, la Lic. Psic. Lemus señala que la persona se ve estimulada cognitivamente ya que es una forma *"de ejercitarse para recordar"* y *"reordenar su universo"*.

Sin embargo sostiene que los recuerdos no serán necesariamente reales o completamente veraces, sino que lo que ocurre es una actualización de recuerdos. Lo ilustra con el siguiente ejemplo de un paciente: *"él dice que sigue jugando al golf, ya hace dos años que no va, y que ni lo pasan a buscar ni le avisan. (...) En esto de poner a su grupo de golf, se van a iluminar zonas del cerebro como si algún día hubiera ido esta semana a jugar al golf. Los recuerdos se van a actualizar."* La entrevistada relaciona esto con el concepto de **neuronas espejo**, planteado por el Giacomo Rizzolatti, neurobiólogo italiano.

La propuesta también es terapéutica desde el **plano socioafectivo** ya que, como indica Lic. Psic. Lemus, *"la persona con deterioro cognitivo sufre el alejamiento de los pares y (...) se desconecta de la familia. (...) Entonces acá tienen una forma, (...) de tener a sus afectos de una manera más presentes"*.

Destaca el aspecto tangible y físico del dispositivo como *"aparato que los reúna a todos"* y fomente instancias de socialización, especialmente intergeneracionalmente (nietos, hijos). Se describe el movimiento circular del aro como *"calmante"*.

También señala que la propuesta puede ser relacionada al concepto del psicoanálisis de **objeto transicional**, planteado por Donald

Winnicott, psicoanalista inglés: *"un objeto que carga afectos míos"*.

En cuanto al uso del producto por parte de los usuarios secundarios (familia, cuidador, amigos) luego de la muerte del usuario principal, la Lic. Psic. Lemus afirma que sería terapéutico: *"está bueno que el familiar, después de la muerte, se dé el espacio para recordar, hacer el duelo. Esto es un producto que puede ser generador de encuentros, de diálogo dentro de la familia."*

Sobre el usuario

En primer lugar, la Lic. Psic. Lemus indica que la propuesta puede ser utilizada **activamente** (registrar recuerdos, ver recuerdos registrados, ver recuerdos remotos) desde el deterioro cognitivo leve hasta aproximadamente la etapa 4 de la demencia (utilizando la escala GDS - Global Dementia Scale).

En cuanto al **uso pasivo** (ver recuerdos registrados), en todas las etapas, *"siempre y cuando haya hecho un uso previo del aparato cuando tenía deterioro cognitivo leve o una demencia leve."*

Sobre la posibilidad de ver un recuerdo "olvidado" (un recuerdo ya registrado que el usuario no revisa hace tiempo, y para hacerlo debe contestar una serie de preguntas simples relacionadas al recuerdo en la aplicación), la entrevistada sostiene que, en lugar de ser terapéutico, sería frustrante para el usuario y causaría rechazo.

Se sugiere realizarlo como invitación: *"sin ejercicio porque sino lo va a vincular con algo de examen y lo va a rechazar, más si está en la etapa de paranoia (...)"*

Adultos mayores y TICs

En cuanto al vínculo entre adultos mayores y tecnología, la Lic. Psic. Lemus sostiene que, a pesar de lo que normalmente se cree, estos usuarios no son tan ajenos al mundo tecnológico y digital: *"son un público que, en realidad, están en una etapa donde mueven muchas cosas para adaptarse, mucho más de lo que se adapta un adolescente"*.

Resalta la necesidad de considerar un uso asistido del producto, al menos durante la etapa de entrenamiento, la cual debe desarrollarse *"en un entorno tranquilo, en un espacio de tiempo sólo destinado a esto"* y ser practicado.

Señala que el uso asistido no debe ser visto como algo negativo, sino como una oportunidad para la socialización entre persona enferma y su familia o cuidador. En este sentido, destaca el rol de la familia en incentivar al adulto mayor a hacer uso del producto: *"una cosa es: voy y se lo dejo como adorno en la mesa, o voy y lo ayudo a cargar, que por más que lo trabajen poco o esporádicamente, es un lindo trabajo."*

También señala la importancia de que el dispositivo sea fácil y sencillo de utilizar.

Sobre los aspectos objetuales

En cuanto al uso de la luz, la Lic. Psic. Lemus lo ve como positivo y lo vincula con el concepto de las **salas Snoezelen**, salas de estimulación multisensorial mediante texturas, colores y diversos materiales. Sostiene que *"la experiencia sensorial es muy importante en las personas con deterioro porque, por un lado, es algo que no tiene que procesarlo, no necesita un esfuerzo mental. No tiene que dilucidar nada, es algo que está ahí, algo pasivo. Por otro lado, estimula el cerebro"*.

Por otro lado, se recomienda el uso de materiales y texturas que sean cálidas y *"amables"* para el usuario, como maderas y textiles.

Capítulo 06

Conclusiones

06.01

Conclusiones

A modo general, se puede afirmar que el desarrollo de este Trabajo Final de Grado evidencia un complejo escenario en donde se conjugan distintos aspectos. Por un lado, la desatención de la población adulta mayor y la falta de propuestas que apunten a la misma; por otro, la situación de vulnerabilidad emocional y social que atraviesa el adulto mayor con demencia y su entorno; y finalmente, la posibilidad de un vínculo emocional generado entre usuario y producto que ayude a mejorar dicha situación. Es en este escenario que se articula el rol del diseñador como posibilitador de cambio.

El desarrollo del proyecto enfocado en el adulto mayor, su contexto y necesidades, permitió adoptar un enfoque basado en la experiencia de usuario, haciendo hincapié en el diseño emocional. Esto vuelve evidente la capacidad del diseño como disciplina multidimensional que permite enfocarse tanto en los aspectos matéricos y objetuales de un proyecto, como en aquellos simbólicos y emocionales. Esto permite desarrollar productos que no sólo sean operativamente funcionales, estéticamente agradables, y tecnológicamente viables, sino que también generen un vínculo emocional entre usuario y producto, fomentando instancias de socialización y el desarrollo personal y emocional de la persona. Esto se vuelve especialmente importante si consideramos que este grupo de usuarios se encuentra en una situación de vulnerabilidad. El accionar del diseñador en virtud de esto se convierte entonces en un imperativo de la ética de su práctica.

Durante el desarrollo del proyecto, surge como desafío la inclusión de características tecnológicas y digitales a una propuesta destinada a adultos mayores. Si bien fue importante tener especial consideración a la hora de desarrollar estos aspectos -desde una perspectiva de adaptabilidad a las características específicas del usuario-, la investigación deja entrever que la inclusión de nuevas tecnologías en la vida de la población adulta mayor no es algo ajeno. Al contrario de lo supuesto, es un factor de desarrollo personal (autoestima, adquisición de nuevas habilidades) e inclusión social, dentro de la sociedad general y sus círculos de cercanía (cuidador, familia, amigos).

No obstante, queda claro que dichos aspectos deben ser estudiados con mayor profundidad, limitados en esta oportunidad por el alcance del proyecto: en la Metodología planteada en una primera instancia, dentro de la Etapa Proyectual, se pretendía realizar Prototipado y Verificación con usuario final (puntos 2.5 y 2.6 respectivamente). Sin embargo, conforme avanzaba el desarrollo de la propuesta, se volvió evidente que dichas subetapas no podrían cumplirse de la manera esperada inicialmente debido a las características de la propuesta y del usuario principal. El nivel de desarrollo del prototipo que se pudo alcanzar imposibilita que la experiencia de uso sea completa, principalmente por la falta de los aspectos tecnológicos que minimizan la interactividad con el usuario. Asimismo, por las características cognitivas del usuario principal, el entendimiento de la propuesta con un prototipo no final resultaría complejo. Por estas razones, en su lugar, se realiza una entrevista con informante calificado utilizando un modelo que permite observar los aspectos objetuales y algunos funcionales básicos.

Realizando un ejercicio de proyección, también se estima que una propuesta de estas características podría ser mejor aceptada en futuras generaciones, donde los usuarios principales serían "nativos digitales", personas que han crecido en la era digital e incorporado la tecnología en sus vidas de manera intuitiva; a pesar del deterioro cognitivo, el acercamiento de estos futuros usuarios a la propuesta podría ser más amable y menos ríspido. Sin embargo, cabe destacar que hoy en día los usuarios secundarios serían en su mayoría nativos digitales, funcionando como nexo entre el usuario principal y el producto.

Próximos pasos

Finalmente, entendiendo las limitaciones del alcance de este Trabajo Final de Grado, se describen los posibles próximos pasos a seguir para el proyecto:

- **Prototipado del dispositivo tangible**: realizar un prototipo de alta fidelidad, incorporando los aspectos tecnológicos principales (RFID, microprocesador ESP32).

- **Prototipado de la app** (dispositivo intangible): desarrollo del MVP (mínimo producto viable) de la aplicación, que permita testear las principales interacciones.

- **Verificación con usuario final** (adulto mayor con deterioro cognitivo leve): evaluar aspectos objetuales, de uso, tecnológicos y simbólicos.

- **Verificación con usuario secundario**: aspectos de uso (asistencia durante el uso del producto, registro remoto de recuerdo mediante app) y simbólicos.

- **Desarrollo de aspectos técnicos y productivos**: métodos productivos, materiales, insumos, documentos técnicos.

- **Desarrollo de aspectos comunicacionales**: identidad de marca, manual de uso, packaging.

Referencias

Allegri et al (2011). Enfermedad de Alzheimer. Guía de práctica clínica. Neurología Argentina, vol. 3, n. 2, 120-137. Recuperado de: https://www.elsevier.es/es-revista-neurologia-argentina-301-articulo-enfermedad-alzheimer-guia-practica-clinica-S185300281170026X

Alzheimer's Disease International. ADI – Bupa (2013). La demencia en América: El coste y la prevalencia del Alzheimer y otros tipos de demencia. Recuperado de: https://www.alz.co.uk/sites/default/files/pdfs/dementia-in-the-americas-SPANISH.pdf

American Psychiatric Association (2007). Practice guideline for the Treatment of Patients With Alzheimer's Disease and Other Dementias. Recuperado de: https://psychiatryonline.org/pb/assets/raw/sitewide/practice_guidelines/guidelines/alzheimers.pdf

American Psychiatric Association (2014). Guideline watch (October 2014): Practice guideline for the Treatment of Patients With Alzheimer's Disease and Other Dementias. Recuperado de: https://psychiatryonline.org/pb/assets/raw/sitewide/practice_guidelines/guidelines/alzheimerwatch.pdf

Asociación Uruguaya de Alzheimer y Similares (AUDAS) (2015). Desafíos frente al Alzheimer. Uruguay: AUDAS. Recuperado de: https://www.audas.org.uy/06_Informacion/AUDAS_Desafios%20frente%20al%20Alzheimer.pdf

Asociación Uruguaya de Alzheimer y Similares (AUDAS) (2016). Plan Nacional de Demencias para la República Oriental del Uruguay. Propuesta de políticas públicas para promover y garantizar los Derechos Humanos de las personas con demencia y sus familiares en el país. Uruguay: AUDAS. Recuperado de: https://www.audas.org.uy/06_Informacion/AUDAS_Plan_Nacional_Demencias-Presentacion_Publica.pdf

Berriel, F., Pérez Fernández, R. y Rodríguez, S. (2011). Vejez y envejecimiento en Uruguay. Fundamentos diagnósticos para la acción. Montevideo: Ministerio de Desarrollo Social. Recuperado de: https://apps.who.int/iris/bitstream/10665/186466/1/9789240694873_spa.pdf?ua=1

Berriel, F. y Pérez Fernández, R. (2007). Alzheimer y Psicoterapia. Clínica e investigación. Montevideo: Psicolibros Universitario. Recuperado de: http://repositorio.mides.gub.uy:8080/xmlui/bitstream/handle/123456789/1182/Alzheimer%20y%20psicoterapia.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Casamayou, A. y Morales, M. J. (2017). Personas mayores y tecnologías digitales: desafíos de un binomio. Psicología, Conocimiento y Sociedad, vol. 7, n. 2, 199-226. Recuperado de: https://revista.psico.edu.uy/index.php/revpsicologia/article/view/421

Confederación Española de Asociaciones de Familiares de personas con Alzheimer y otras demencias (CEAFA) (2016). Terapias no farmacológicas en las asociaciones de familiares de personas con Alzheimer. Guías metodológicas de implantación. España: CEAFA.

Dementia Care Central (s.f.). Las fases de la demencia. Recuperado de: https://www.dementiacarecentral.com/caregiverinfo/las-fases-de-la-demencia

Departamento de Evaluación y Monitoreo. Plan Ibirapitá. (2019) Quinta encuesta de uso. Montevideo: Plan Ibirapitá. Recuperado de: https://ibirapita.org.uy/wp-content/uploads/2019/08/Ibirapit%C3%A1-encuesta-de-uso-2019.pdf

González-Arévalo, K. (2015). Terapia de reminiscencia y sus efectos en los pacientes mayores con demencia. Psicogeriatría, vol. 5, n. 3, 101-111. Recuperado de: https://www.viguera.com/sepg/pdf/revista/0503/503_0101_0111.pdf

González Rodríguez, B. y Muñoz Marrón, E. (2008). Estimulación de la memoria en personas mayores. Madrid: Editorial Síntesis.

Grupo Curso de Vida. Dirección de Promoción y Prevención. (2015). ABECÉ. Enfoque Curso de Vida. Colombia: Ministerio de Salud y Protección Social. Recuperado de: https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/VS/PP/ABCenfoqueCV.pdf

Lladó, M. (2004) ¿Factores que favorecen un buen envejecimiento? En: Nisisaki, S. y Pérez, R. (Comp.) Gerontología en Uruguay. Una construcción hacia la interdisciplina. Montevideo: Psicolibros.

Lubrini, G., Periañez, J.A., y Ríos Lago, M. (2009). Capítulo I. Introducción a la estimulación cognitiva y la rehabilitación neuropsicológica. En Muñoz Marrón, E., Estimulación cognitiva y rehabilitación neuropsicológica (pp. 13-15), Barcelona: Editorial UOC.

Morales, M. J. y Rivoir, A. (2018). Personas mayores y tecnologías digitales. Uso y apropiaciones de tabletas en personas mayores en Uruguay. En Lago Martínez, S. et al, Acerca de la apropiación de tecnologías: teoría, estudios y debates (pp. 113-120), Buenos Aires: Del Gato Gris. Recuperado de: http://www.delgatogris.com.ar/wp-content/uploads/2018/10/Lago-Mart%C3%ADnez-et-al-Acerca-de-la-apropiaci%C3%B3n-de-tecnolog%C3%ADas.pdf

Muñiz, R., y Olazarán, J. (2009). Mapa de Terapias No Farmacológicas para Demencias Tipo Alzheimer. Guía de iniciación técnica a profesionales. Madrid: Fundación Maria Wolff y International Non Pharmacological Therapies Project. Recuperado de: http://www.crealzheimer.es/InterPresent2/groups/imserso/documents/binario/mapayguainiciacintnfalzhparapr.pdf

Ochoa Mendoza, E. (2018). Las TIC como mejora del bienestar de las personas mayores. En Rodríguez Rodríguez, P., Viviendas para personas mayores en Europa. Nuevas tendencias para el Siglo XXI. Papeles de la Fundación Pilares para la Autonomía Personal. N.° 3 (p. 297-323), Madrid: Fundación Pilares.

Organización Mundial de la Salud (OMS) (2015). Informe mundial sobre el envejecimiento y la salud. Recuperado de: https://apps.who.int/iris/bitstream/10665/186466/1/9789240694873_spa.pdf?ua=1

Pérez Fernández, R. (2018). El tratamiento de las demencias en el sistema de salud de Uruguay. Psicología, Conocimiento y Sociedad, vol. 8, n. 2, 139-169. Recuperado de: http://dx.doi.org/10.26864/PCS.v8.n2.8

Pugliese, L. (2014). El Envejecimiento Activo, aproximaciones conceptuales y ejemplos de programas que lo promueven. Comentarios de Seguridad Social N°, 65-94. Recuperado de: https://www.bps.gub.uy/bps/file/8189/1/44._el_envejecimiento_activo_aproximaciones_conceptuales_y_ejemplos_de_programas_que_lo_promuevan._pugliese.pdf

Senado y Cámara de Representantes de la República Oriental del Uruguay (6 de noviembre de 2009). Creación del Instituto Nacional del Adulto Mayor (INAM) en la órbita del Ministerio de Desarrollo Social [Ley N° 18.617]. DO: N° 27851. Recuperado de: https://www.impo.com.uy/bases/leyes/18617-2009/

Thevenet, N. (2013). Cuidados en personas adultas mayores. Análisis descriptivo de los datos del censo 2011. Montevideo: Ministerio de Desarrollo Social. Recuperado de: http://www.sistemadecuidados.gub.uy/innovaportal/file/23306/1/13.05_-_snc_informe_censo_-_adultos_mayores.pdf

Vox Media (2019). Recuerdos [Episodio de serie de televisión]. En Cole, A. (Productor) La mente, en pocas palabras. Estados Unidos: Vox Media.

Capítulo A

Apéndices

A.01 Sectores afines

A.02 Consultores

A.03 Relevamiento AUDAS

A.04 Entrevista Mariela Frontini

A.05 Entrevista Rosario Lemus

A.06 Iteraciones

A.07 Secuencias de uso

A.08 Láminas técnicas

A.09 Bitácora

#01 Juego de Cartas Familia

http://cargocollective.com/ritamaldonadobranco/Playing-card-game

Sector	Terapias
Grado de afinidad	●●●
Nombre	Card game
Tipología de producto	Recreacional

Descripción

Juego de cartas que utiliza el concepto de árbol genealógico -con fotos de familiares, breves descripciones y preguntas simples relacionadas- para incentivar las memorias, la conversación. Objetivo del juego: ordenar los distintos familiares de acuerdo al parentesco.

Origen	Londres, 2012 Rita Maldonado Branco	**Terapias relacionadas**	Reminiscencia, rehabilitación cognitiva
Materiales	Papel laminado	**Colores**	Fotos: a color Textos: blanco y negro
Dimensiones	Tarjetas de uso manual	**Grado de desarrollo**	Prototipo

Elementos de referencia

- Consideraciones visuales y de uso acorde al usuario: contraste entre colores, tipografía con serifa y legibilidad clara (permiten legibilidad clara), dimensiones adecuadas (permiten manejo cómodo de las tarjetas)

- Personalización: el producto es personalizado para cada usuario - fotos de familiares, des cripciones y preguntas acorde.

- Reminiscencia: el producto ayuda a recordar y elaborar memorias de la vida pasada, potenciando la conversación.

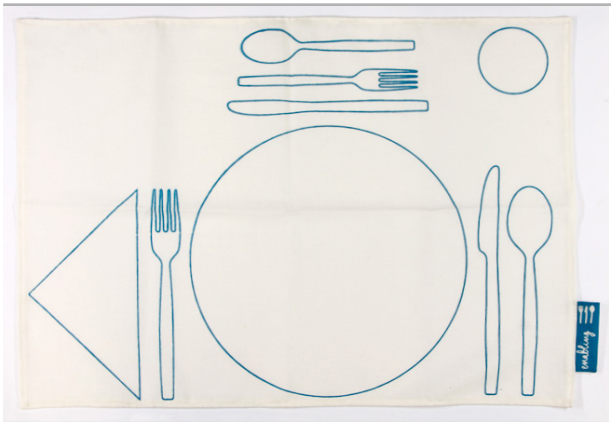
Comentarios

- Es interesante el uso de patrones como recurso visual para relacionar parentescos - sólo en primer prototipo, ya que se concluye que resultaron confusos y frustraron al usuario.

- No admite la reproducción masiva del producto ya que requiere un alto grado de personalización.

#02 **Enabling**

http://cargocollective.com/ritamaldonadobranco/Enabling-laying-the-table-mats



Sector	AVD / Terapias
Grado de afinidad	●●○
Nombre	Enabling: laying the table mats
Tipología de producto	Funcional

Descripción

Mantel con siluetas de los insumos utilizados para comer (plato, cubiertos, vaso, servilleta) que sugiere la ubicación de los mismos, favoreciendo la autonomía y empoderamiento del usuario al momento de realizar la acción.

Origen	Londres, 2012 Rita Maldonado Branco	**Terapias relacionadas**	AVD Rehabilitación cognitiva
Materiales	Tela	**Colores**	Rojo-blanco / blanco-rojo / azul-blanco
Dimensiones	Mantel individual	**Grado de desarrollo**	Prototipo

Elementos de referencia

- Consideraciones visuales y de uso acorde al usuario: contraste entre colores, siluetas de tamaño más grandes para facilitar la colocación

- Generalización: se utiliza los insumos y ubicaciones característicos del lugar de origen, haciéndolo generalizable para esa población

- Autonomía/empoderamiento: el producto ayuda a la autonomía del usuario al realizar la tarea, favoreciendo su autoestima.

Comentarios

- Si bien el uso de colores brillantes "compromete" la estética (en especial en las variantes fondo de color brillante y siluetas en blanco), se utiliza para volver al producto más interesante y atractivo al usuario

#03 **Eatwell**

https://www.eatwellset.com/features-cf1a

Sector	AVD - alimentación
Grado de afinidad	●○○
Nombre	Eatwell
Tipología de producto	Funcional

Descripción

Set de vajilla diseñado especialmente para pacientes con Alzheimer's.

Origen	Taiwan, 2010 Sha Yao	**Terapias relacionadas**	AVD
Materiales	Plásticos, goma	**Colores**	amarillo, azul, rojo, blanco
Dimensiones	De uso manual	**Grado de desarrollo**	Producto por lanzar

Elementos de referencia

- Consideraciones ergonómicas: forma de las asas, mangos, posición de los elementos, se adaptan adecuadamente a las características de los usuarios.

- Consideraciones visuales/estéticas: contraste entre colores (colores brillantes aumentan la ingesta de sólidos un 24% y de líquidos un 84%).

- Morfología: cucharas se adaptan a los contornos de los recipientes, los recipientes tienen una leve pendiente (facilita el alcance a la comida) y paredes altas (previene vuelcos)

- Materiales: previenen vuelcos y facilitan el lavado

- Generalización: el producto puede ser utilizado masivamente.

- Producción industrial: el producto puede ser producido masivamente.

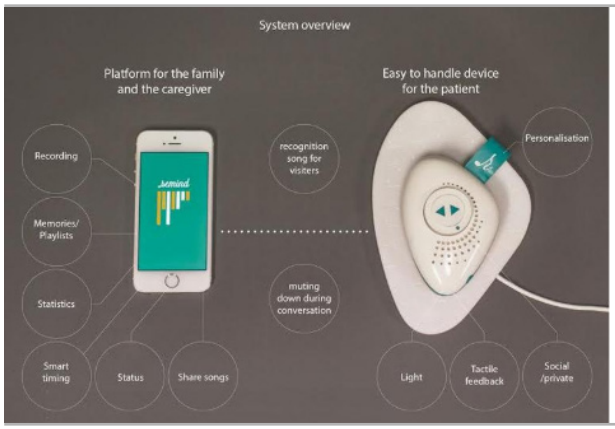
- Autonomía/empoderamiento: el producto ayuda a la autonomía del usuario al realizar la tarea, favoreciendo su autoestima.

Comentarios

- El uso de colores brillantes y contrastantes se hace de manera equilibrado, sin comprometer la estética del producto. Lo hace visualmente atractivo y balanceado.

#04 **Remind**

https://www.techrepublic.com/article/remind-music-app-helps-alzheimers-patients-bring-back-memories/



Sector	Terapias
Grado de afinidad	●●○
Nombre	Remind
Tipología de producto	Recreacional

Descripción

Dispositivo musico-sensorial que mediante música y vibraciones evoca recuerdos en el usuario. Aplicación móvil complementaria que permite registrar las canciones, recuerdos asociados, genera estadísticas y permite la participación a distancia de otros actores (familiares/amigos).

Origen	Suecia, 2014 Emily Keller, Miglė Padegimaitė, Lina Trulsson, Darja Wende	**Terapias relacionadas**	Musicoterapia Reminiscencia
Materiales	Plástico	**Colores**	Blanco, acentos en verde agua
Dimensiones	De uso manual	**Grado de desarrollo**	Concepto/prototipo

Elementos de referencia

- Consideraciones visuales/estéticas: color usado como indicador de interfaz (verde agua), forma orgánica
- Morfología: forma se adapta a agarre de mano, botones grandes y fácilmente reconocibles
- Uso de luz como indicador visual
- Generalización: el producto puede ser utilizado masivamente.
- Producción industrial: el producto puede ser producido masivamente.
- Autonomía/empoderamiento: el producto ayuda a la autonomía del usuario al realizar la tarea, favoreciendo su autoestima.
- Uso de un sentido como recurso para recordar (sonido - música)

Comentarios

- Favorece la socialización y el interrelacionamiento entre paciente, familiares y cuidador
- App permite la participación a distancia de otros actores pero supone un posible desajuste generacional: el AM siente realmente cercano a su nieto que le sugiere una canción a distancia? (quizás sí, no subestimar la relación AM-nuevas comunicaciones)

#05 Olores contra el Alzheimer

https://www.behance.net/gallery/15415601/Olores-contra-el-Alzheimer?tracking_source=search%257Calzheimer

Sector	Terapias
Grado de afinidad	●○○
Nombre	Olores contra el Alzheimer
Tipología de producto	Publicitario/ recreacional

Descripción

Acción publicitaria que consiste en una caja contenedora con 12 olores asociados a distintos momentos/recuerdos genéricos que el usuario asocia a través del olfato.

Origen	España, 2014 Tamara y Clara Escutia	**Terapias relacionadas**	Aromaterapia Reminiscencia
Materiales	Cartón, vidrio, espuma	**Colores**	Marrón (kraft), blanco
Dimensiones	Frascos pequeños, caja mediana	**Grado de desarrollo**	Campaña de publicidad / concepto

Elementos de referencia

- Uso de un sentido: olfato como recurso recordatorio

Comentarios

Al tratarse de una campaña publicitaria no se tienen en cuenta ciertos factores objetuales (que si deberían considerarse si se tratara de un producto) como:

- Morfología: frascos de tamaño muy chicos, dificultad el agarre para el paciente
- Secuencia de uso poco clara y difícil de intuir, lo cual probablemente traiga problemas de uso
- Colores: no se utilizan de manera efectiva para comunicar aspectos de interés
- No personalizable: al tratarse de olores ya asociados a memorias, compromete la personalización (los olores pueden significar diferentes cosas para los diferentes usuarios)

#06 Trascendental Tunes

http://www.josedelao.info/Jose_de_la_O/transtunes.html

Sector	Terapias
Grado de afinidad	●●○
Nombre	Trascendental Tunes
Tipología de producto	Recreacional

Descripción

Dispositivo musical de estética retro que reproduce canciones al colocarle una "joya". Cada joya se relaciona a una canción, con el fin de evocar recuerdos en el paciente.

Origen	Países Bajos, 2010 Jose de la O	**Terapias relacionadas**	Musicoterapia Reminiscencia
Materiales	Madera, vidrio	**Colores**	Marrón, dorado, negro
Dimensiones	Mediano, joyas de uso manual	**Grado de desarrollo**	Prototipo

Elementos de referencia

- Uso de un sentido como recurso para recordar (sonido - música)
- Consideraciones visuales/estéticas: estética vintage, basada en dispositivos musicales antiguos.
- Morfología: joya se adapta al tamaño de la mano facilitando su manipulación
- Interfaz simplificada: no se utilizan interfaces complejas que confundan al usuario
- Personalización: el producto puede ser personalizado para cada usuario (canciones)
- Producción industrial: el producto puede ser producido masivamente.

Comentarios

- Favorece la socialización y el interrelacionamiento entre paciente, familiares y cuidador.
- Quedan dudas sobre la configuración de las canciones dentro de las joyas: como se hace? Quien lo hace?
- Asociación de la estética de la joya con la canción: como se da? El usuario podrá reconocer que determinada joya se relaciona a determinada canción?

#07 Memory Maps

http://www.shuyanglin.com/design/portfolio/memorymap.html

Sector	Terapias
Grado de afinidad	●●○
Nombre	Memory Maps
Tipología de producto	Recreacional

Descripción

Sistema de grabado compuesto por un dispositivo físico+aplicación móvil. Con la aplicación móvil se graban archivos de audio relatando anécdotas del usuario (paciente con EA) y su familia/amigos, los cuales son representados mediante luces en el dispositivo físico, que caracteriza un mapa reconocido por el usuario.

Origen	Taiwan, 2013 Shu Yang Lin	**Terapias relacionadas**	Reminiscencia
Materiales	Madera (MDF)	**Colores**	Marrón (MDF)
Dimensiones	Mediano, de uso manual	**Grado de desarrollo**	Prototipo

Elementos de referencia

- Reminiscencia: el producto ayuda a recordar y elaborar memorias de la vida pasada, potenciando la conversación.

- Interfaz simplificada: no se utilizan interfaces complejas que confundan al usuario

- Personalización: el producto puede ser personalizado para cada usuario (mapas)

- Archivo: el dispositivo sirve también como un archivo para las memorias/anécdotas del paciente, las cuales pueden ser utilizadas durante otras etapas de la enfermedad o post-mórtem.

Comentarios

- Favorece la socialización y el interrelacionamiento entre paciente, familiares y cuidador.

- No admite la reproducción masiva del producto ya que requiere un alto grado de personalización: cada usuario requeriría un mapa diferente. Habría que encontrar áreas "en común": ciudades, barrios, etc.

#08 **Lava Pillow**

https://www.behance.net/gallery/11076839/Lava-Pillow-Improving-Comfort?tracking_source=search%7Cdementia

Sector	Terapias
Grado de afinidad	●●○
Nombre	Lava Pillow
Tipología de producto	Terapéutico

Descripción

Almohadón térmico y aromático para prevenir estados de ansiedad y agitación en pacientes con demencia, durante otros tratamientos (por ej. durante el uso de silla Maxi Twin)

Origen	Islandia, 2011 Kristbjörg Guðmundsdóttir y Yiva Granstrom	**Terapias relacionadas**	Aromaterapia AVD
Materiales	Tela, terciopelo	**Colores**	Gris claro, amarillo
Dimensiones	Mediano, de uso corporal	**Grado de desarrollo**	Prototipo

Elementos de referencia

- Uso de los sentidos: olfato y tacto (calor, peso) como recurso tranquilizante/calmante.
- Intervención sobre actividades médicas: hace una experiencia generalmente percibida con miedo e inseguridad más placentera.
- Autonomía/empoderamiento: el producto ayuda a la autonomía del usuario al realizar la tarea, favoreciendo su autoestima.
- Generalización: el producto puede ser utilizado masivamente.
- Producción industrial: el producto puede ser producido masivamente.

Comentarios

#09 Ginkgo

https://www.behance.net/gallery/32743319/Ginkgo?tracking_source=search%7Cdementia

Sector	Terapias
Grado de afinidad	●●○
Nombre	Ginkgo
Tipología de producto	Recreacional

Descripción

Juego compuesto por un set de formas de goma apilables y encastrables.

Origen	EEUU, 2016 ChiaHsuan Salina Tsai	**Terapias relacionadas**	Ludoterapia
Materiales	Goma siliconada	**Colores**	Blanco, verde, azul, violeta
Dimensiones	Pequeño, de uso manual	**Grado de desarrollo**	Prototipo

Elementos de referencia

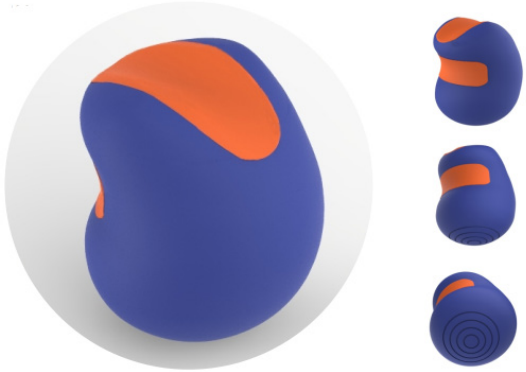
- Uso de los sentidos: tacto (apretar, apilar, maniobrar) como recurso terapéutico.
- Socialización: favorece la socialización y el interrelacionamiento entre paciente, familiares y cuidador.
- Autonomía/empoderamiento: el producto ayuda a la autonomía del usuario al realizar la tarea, favoreciendo su autoestima.
- Generalización: el producto puede ser utilizado masivamente.
- Producción industrial: el producto puede ser producido masivamente.

Comentarios

- Quedan dudas sobre su relevancia/pertinencia: por qué no funcionan otros dispositivos ya presentes en el mercado (como juegos de apilar, cubos, etc)?

#10 **Pacífico**

https://hdl.handle.net/20.500.12008/17094



Sector	Terapias
Grado de afinidad	●●●
Nombre	Pacífico
Tipología de producto	Terapéutico

Descripción

Dispositivo de estimulación sensorial enfocado a reducir la agitación en adultos mayores con demencia leve o modera, proponiendo una actividad vincular entre este y su cuidador.

Origen	Uruguay, 2017 V. Amengual, C. Valli	**Terapias relacionadas**	Estimulación sensorial
Materiales	Espuma de poliuretano	**Colores**	Azul, salmón
Dimensiones	75x65x85 mm De uso manual	**Grado de desarrollo**	Tesis de grado

Elementos de referencia

- Uso de los sentidos: tacto como recurso terapéutico.
- Consideraciones ergonómicas: se adapta adecuadamente a las características de los usuarios.
- Consideraciones visuales/estéticas: color usado como indicador de interfaz, forma orgánica
- Socialización: favorece la socialización y el interrelacionamiento entre paciente, familiares y cuidador.
- Generalización: el producto puede ser utilizado masivamente.

Comentarios

- Se destaca la relevancia del proyecto como antecente académico dentro de la institución.

#11 iPlay

https://www.behance.net/gallery/18789645/Musical-instrument-for-Alzheimers-and-dementia-patient?tracking_source=search%7Cdementia

Sector	Terapias
Grado de afinidad	●●○
Nombre	iPlay
Tipología de producto	Recreacional

Descripción

Dispositivo musical que presenta interfaz de piano simplificada para su usuario objetivo (adulto mayor).

Origen	EEUU, 2014 Idan Amar	**Terapias relacionadas**	Musicoterapia
Materiales	Madera, plástico	**Colores**	Negro, blanco, madera
Dimensiones	Mediano, de uso manual	**Grado de desarrollo**	Concepto

Elementos de referencia

- Interfaz simplificada: se simplifica interfaz ya conocida por el usuario (piano)
- Consideraciones ergonómicas: forma y ubicación de las teclas favorece la acción de tocar (frente a la complejidad del piano)
- Uso de los sentidos: música (escuchar, tocar) como recurso terapéutico.
- Generalización: el producto puede ser utilizado masivamente.
- Producción industrial: el producto puede ser producido masivamente.
- Socialización: la música favorece la socialización y el interrelacionamiento entre paciente, familiares y cuidador.

Comentarios

#12 **Tocadiscos**

Sector	Interfaces en dispositivos antiguos
Grado de afinidad	●●○
Nombre	Tocadiscos
Tipología de producto	Recreacional

Descripción

Sistema de reproducción del sonido del tipo electromecánico analógico, sucesor del gramófono. Fue el reproductor de sonido más popular hasta el s. XXI.

Origen	1925	**Dimensiones**	Mediano, de uso manual
Materiales	Maderas, plásticos, metales	**Colores**	Negros, blancos, grises, marrones, ocres

Elementos de referencia

- Morfología circular: disco y perillas

- Movimiento circular: cuando el producto está en uso (movimiento circular del disco - reproducción del sonido). Perillas tienen movimiento circular.

- Elemento marcador: púa funciona como elemento marcador e indicador visual del funcionamiento del producto.

- Uso de símbolos: números (asociados a frecuencias)

#13 Teléfono con disco de marcar

Sector	Interfaces en dispositivos antiguos
Grado de afinidad	●○○
Nombre	Teléfono con disco de marcar
Tipología de producto	Telecomunicación

Descripción

Dispositivo de telecomunicación con disco de marcar, un dispositivo mecánico que consiste en un disco giratorio provisto de diez agujeros numerados del 0 al 9 en los cuales el usuario introduce el dedo para hacer girar el disco hasta un tope denominado "traba". Alcanzada la traba, se libera el disco que retrocede por la acción de un muelle situado alrededor del eje de giro, hasta que el disco regresa a su posición original.

Origen	EEUU, 1891	**Dimensiones**	Pequeño-mediano
Materiales	Plásticos, metales	**Colores**	Gran variedad (predominan negros, blancos, grises, rojos)

Elementos de referencia

- Morfología circular: disco de marcar, agujero para cada número.
- Movimiento circular: para seleccionar dato (marcar número), se realiza un movimiento circular.
- Elemento marcador: traba funciona como indicador de hacia dónde girar el disco.
- Uso de símbolos: números (asociación directa a la información a generar - número de teléfono) y letras (se incluyen como recurso minimizador del esfuerzo cognitivo, para ayudar a memorizar los números telefónicos, asociandolos a las letras)

#14 **Radios**

Sector	Interfaces en dispositivos antiguos
Grado de afinidad	●●○
Nombre	Radio (receptor)
Tipología de producto	Recreacional Telecomunicación

Descripción

Dispositivo electrónico que permite la recuperación de las señales vocales o de cualquier otro tipo, transmitidas por un emisor de radio mediante ondas electromagnéticas.

Origen	Alemania, 1887	**Dimensiones**	Pequeño-mediano
Materiales	Plásticos, maderas	**Colores**	Gran variedad (predominan negros, blancos, grises, marrones, ocres)

Elementos de referencia

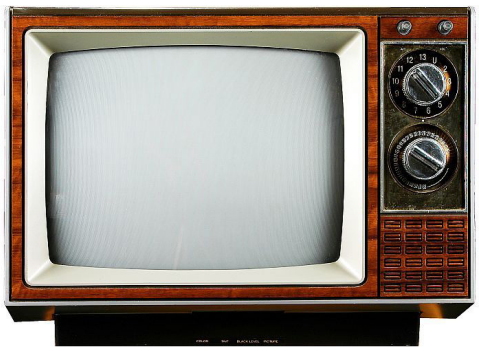
- Morfología circular: perillas, parlantes

- Movimiento circular: presente en perillas. Dependiendo el modelo, se puede identificar movimientos circulares (cassettes, cds)

- Elemento marcador: aguja marcadora de la frecuencia de radio.

- Uso de símbolos: símbolos de control de medios audiovisuales: play , stop , record , pause , forward, rewind . Son universalmente usados y entendidos.

#15 **Televisores**



Sector	Interfaces en dispositivos antiguos
Grado de afinidad	●●○
Nombre	Televisor, televisión
Tipología de producto	Recreacional Telecomunicación

Descripción

Aparato electrónico destinado a la recepción y reproducción de señales de televisión. Usualmente consta de una pantalla y mandos o controles.

Origen	S. XIX - XX	**Dimensiones**	Mediano, grande
Materiales	Maderas, plásticos, metlales, vidrios	**Colores**	Negros, grises, marrones, ocres, blancos

Elementos de referencia

- Morfología circular: perillas, botones
- Movimiento circular: presente en perillas.
- Elemento marcador: no se identifica predominantemente.
- Uso de símbolos: números (asociados a canales, frecuencias)

#16 My Life Story

https://www.suck.uk.com/products/mylifestory/?start_gallery=1#gallery

Sector	Dispositivos para registrar recuerdos
Grado de afinidad	●●●
Nombre	My Life Story
Tipología de producto	Libro, cuaderno

Descripción

DIario personal de 100 años en formato de libro con 1080 páginas para registrar los eventos de la vida del usuario. Incluye mapa y esquema del cuerpo humano.

Origen	Suck UK	**Colores**	Negro, beige
Materiales	Papel, cuero	**Grado de desarrollo**	Producto a la venta
Dimensiones	De uso manual 160 x 220 x 65mm		

Elementos de referencia

- Uso prolongado: se sugiere que el producto sea usado a lo largo de toda la vida del usuario (desde que lo adquiere).

- Uso personal: el producto es usado de manera individual (aunque su uso puede ser socializado: mostrar recuerdos, compartir, etc.)

- Producto no guiado: el usuario no sigue una guía al hacer uso del producto (excepto algunas secciones puntuales); hace un registro libre según sus deseos/necesidades.

- Producto tangible: el uso es completamente manual: escribir, recortar, pegar fotos, etc.

Comentarios

- Se cuestiona la funcionalidad del producto: si no presenta una guía/orden para ser usado, cuál es la diferencia frente a un cuaderno, libro, diario común?

#17 Lastly

https://www.lastly.com/how-it-works

Sector	Dispositivos para registrar recuerdos
Grado de afinidad	●●●
Nombre	Lastly
Tipología de producto	Sitio web

Descripción

Sitio web de pago que permite al usuario hacer un registro digital de su vida: registro de recuerdos (texto y fotos) por etapas, línea de tiempo, árbol genealógico, mapas interactivos.

Origen	n/d	**Colores**	-
Materiales	-	**Grado de desarrollo**	Producto finalizado
Dimensiones	-		

Elementos de referencia

- Uso retrospectivo: el producto es usado de manera retrospectiva, el usuario registra sus recuerdos del pasado.

- Uso personal: el producto es usado de manera individual (aunque su uso puede ser socializado: mostrar recuerdos, compartir, etc.)

- Producto guiado: el usuario sigue una guía al hacer uso del producto, siguiendo diferentes secciones: árbol genealógico, mapas interactivos, líneas de tiempo, etc.

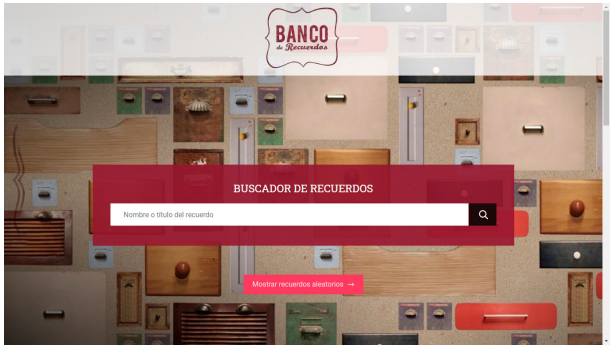
- Producto intangible: el uso es completamente digital y se realiza mediante un dispositivo celular, computadora, etc.

Comentarios

- Se destacan las diferentes secciones sugeridas del producto, que incentivan el registro de recuerdos al ayudar al usuario a recordar.

#18 Banco de recuerdos

https://bancoderecuerdos.es/



Sector	Dispositivos para registrar recuerdos
Grado de afinidad	●●●
Nombre	Banco de recuerdos
Tipología de producto	Sitio web

Descripción

Sitio web gratuito que permite registrar recuerdos (texto y fotos) en un banco virtual colectivo. La propuesta forma parte de una campaña para recaudar fondos para la Fundación Reina Sofía (institución española de investigación y apoyo a la Enfermedad de Alzheimer).

Origen	Fundación Reina Sofía España	**Colores**	-
Materiales	-	**Grado de desarrollo**	Producto finalizado
Dimensiones	-		

Elementos de referencia

- Uso retrospectivo: el producto es usado de manera retrospectiva, el usuario registra sus recuerdos del pasado.

- Uso colectivo: el producto es usado de manera grupal, se genera un archivo colectivo de varios individuos.

- Producto no guiado: el usuario no sigue una guía al hacer uso del producto; hace un registro libre según sus deseos/necesidades.

- Producto intangible: el uso es completamente digital y se realiza mediante un dispositivo celular, computadora, etc.

Comentarios

Al tratarse de una campaña promocional/de beneficencia no se tienen en cuenta ciertos factores (que sí deberían considerarse si se tratara de un servicio/producto), tales como:

- El sistema de registro de recuerdos es poco intuitivo y presenta pocas opciones (sólo texto y fotos)

- Al registrarse los recuerdos colectivamente, no se incentiva el trabajo introspectivo personal del usuario (lo cual es buscado en la terapia de reminiscencia)

#19 **Altavoces inteligentes**

Sector	Tangible User Interface
Grado de afinidad	●○○
Nombre	Altavoces inteligentes
Tipología de producto	Altavoz

Descripción

Altavoz inalámbrico y dispositivo de comando de voz con asistente virtual e inteligencia artificial integrado. Algunos integran WiFi, Bluetooth permitiendo otras funciones como la automatización del hogar. Dispositivos más conocidos: Google Home (Google), Echo (Amazon) y HomePod (Apple).

Origen	-	**Colores**	Negros, blancos, grises (metálicos)
Materiales	Plástico, metal, acrílico, silicona	**Grado de desarrollo**	Producto
Dimensiones	Mediano		

Elementos de referencia

- Tangibilización: en un producto físico se concentran/materializan acciones que son generalmente de carácter intangible.

- Adecuación al contexto doméstico por sus características (colores, formas, materiales), **pretenden buscar vínculo cercano con el usuario**:
    - Formas: orgánicas, simulan objetos decorativos (vasijas, etc)
    - Colores y materiales: cálidos y naturales

- Interfaces simplificadas: se limitan las acciones que realiza el usuario y se las llevan a cabo mediante interfaces simples (botones táctiles, luces, etc)

- Internet de las cosas: dispositivo tangible que es conectado a Internet para ser vinculado con dispositivos intangibles.

Comentarios

- Se destaca el uso de luces para notificar al usuario de distintas situaciones: encedido, apagado, batería baja, etc.

#20 Read to me

https://www.theelectricfactory.com/cases/bedtime-stories

Sector	Tangible User Interface
Grado de afinidad	●●○
Nombre	Read to me
Tipología de producto	Proyector

Descripción

Dispositivo de inteligencia artificial con reconocimiento de voz: al reconocer la voz durante la lectura de un cuento del catálogo, se proyecta una imagen visual con efectos sonoros relacionada al mismo. Se busca potenciar la experiencia de la lectura infantil antes de la hora de dormir.

Origen	The Electric Factory Uruguay	**Colores**	Blanco
Materiales	Plástico	**Grado de desarrollo**	Producto
Dimensiones	Mediano		

Elementos de referencia

- Socialización: genera instancias de socialización, favoreciendo el intercambio intergeneracional.
- Experiencia interactiva: la experiencia de leer es potenciada mediante material audiovisual.
- Tangibilización: en un producto físico se materializan acciones que son generalmente de carácter intangible.

Comentarios

- Se destaca el uso de luces para señalar acciones determinadas (encendido, apagado)

#21 Bitskit

https://sallychan.ca/bitskit

Sector	Tangible User Interface
Grado de afinidad	●●●
Nombre	Bitskit
Tipología de producto	Organizador de proyectos

Descripción

Dispositivo para la organización de proyectos y archivos en una oficina: cada "ficha" representa un proyecto particular y mediante diferentes acciones en la base, se realizan diferentes acciones (agregar información, compartir, editar, etc.). Las fichas pueden ser compartidas entre compañeros de trabajo, clientes, etc.

Origen	Canada, 2013 Sally Chan	**Colores**	Blanco, acentos en amarillo, verde, etc.
Materiales	Plástico, madera	**Grado de desarrollo**	Prototipo Tesis
Dimensiones	Mediano, de uso manual		

Elementos de referencia

- Experiencia interactiva: la experiencia de uso es potenciada.

- Tangibilización: en un producto físico se materializan acciones que son generalmente de carácter intangible.

- Individualización tangible: mediante las fichas, se tangibiliza individualmente los proyectos, cada ficha representa un proyecto particular.

Comentarios

- Se destaca:
    - el uso de colores para diferenciar cada ficha
    - el uso de luces para señalar acciones determinadas
    - el uso de blanco+madera para generar una estética cálida y adaptable a cualquier contexto.

#22 Spotify Box

https://awards.ixda.org/entry/2012/spotify-box/

Sector	Tangible User Interface
Grado de afinidad	●●●
Nombre	Spotify Box
Tipología de producto	Altavoz

Descripción

Dispositivo altavoz que permite utilizar la aplicación Spotify de manera tangible: cada ficha representa una canción, playlist o album y mediante el dispositivo se puede reproducir y controlar la música.

Origen	Sweden, 2010 Jordi Parra Ferrero	**Colores**	Blanco, colores brillantes para cada ficha
Materiales	Plástico, madera	**Grado de desarrollo**	Prototipo Tesis
Dimensiones	Mediano, de uso manual		

Elementos de referencia

- Socialización: genera instancias de socialización, favoreciendo el intercambio intergeneracional.
- Experiencia interactiva: la experiencia de uso es potenciada.
- Tangibilización: en un producto físico se materializan acciones que son generalmente de carácter intangible.
- Individualización tangible: mediante las fichas, se tangibiliza individualmente las canciones, cada ficha representa una canción particular.

Comentarios

- Se destaca:
    - el uso de colores para diferenciar cada ficha
    - el uso de luces para señalar acciones determinadas
    - el uso de blanco+madera para generar una estética cálida y adaptable a cualquier contexto.

A.02
Consultores

#	Nombre	Ocupación	Institución	Área de consulta
01	**Silvia Serrentino**	Técnica en violencia doméstica Socia fundadora de AUDAS	AUDAS	Aproximación a la problemática Relevamiento AUDAS
02	**Mariela Frontini**	Lic. en Psicología Psicóloga encargada del Centro Diurno de AUDAS	AUDAS	Aproximación a la problemática Relevamiento AUDAS
03	**Nicolas Rucks**	Diseñador industrial Docente G1 Área tecnológica	EUCD	Aspectos tecnológicos
04	**Rosario Lemus**	Lic. en Psicología especializada en Psicogerontología, Demencias y Cuidados	AUDAS	Consultas teóricas sobre aspectos terapéuticos y psicológicos Evaluación de la propuesta

A.03

Relevamiento AUDAS

Cuadro elaborado a partir de la información recabada principalmente en la reunión con Silvia Serrentino (Jueves 8 de Agosto de 2019). Se anexa información de la entrevista con Mariela Frontini (ver Anexo A.04), y de publicaciones varias de AUDAS.

Silvia Serrentino, técnica en violencia doméstica, es socia fundadora de AUDAS en 1991. Actualmente es coordinadora del Centro Diurno de la institución y secretaria de la Comisión Directiva.

Datos generales de AUDAS

Año de fundación	1991
Tipo de entidad	Asociación sin fines de lucro
Localidad	Magallanes 1320 PB Montevideo, Uruguay
Servicios	Centro Diurno Talleres psicoafectivos para familiares Cursos de capacitación
Misión	Dar apoyo a las personas afectadas de Alzheimer y otras demencias para mejorar su calidad de vida y la de su entorno familiar y comunicar a la sociedad en general los conocimientos y avances en la problemática del Alzheimer y otras demencias.
Visión	Ser un referente nacional en la enfermedad de Alzheimer y otras Demencias, tanto en la sensibilización, capacitación y ejecución de actividades dirigidas a las personas afectadas y sus familias, a los cuidadores y a la sociedad en general.

Centro diurno

Año de fundación	2000
Nombre	Kathleen D. Potts
Descripción del servicio	Servicio sociosanitario y de apoyo familiar, de funcionamiento diurno, que ofrece rehabilitación psicosocial a adultos mayores afectados por la enfermedad de Alzheimer y otras demencias, maximizando sus capacidades residuales y favoreciendo la permanencia en su entorno habitual.
Perfil de usuarios	Adultos mayores de 55 años o más Afectados por la Enfermedad de Alzheimer (con diagnóstico clínico) con un deterioro de su capacidad funcional que posibilite su rehabilitación (GDS 3 a 5)
Cantidad de usuarios	20 (Agosto 2019)
Frecuencia	Lunes a Viernes - 14 a 17 hs **la mayoría de los usuarios concurren Lunes, Miércoles y Viernes*
Actividades realizadas	*Diariamente:* Terapia de Orientación a la Realidad Estimulación cognitiva Ludoterapia Arteterapia Laborterapia Musicoterapia Gimnasia Merienda (té, café) *Ocasionalmente:* Paseos recreacionales Eventos / fiestas (día de los abuelos, cumpleaños)
Equipo	1 Director técnico (médico geriatra) 1 Coordinador (Silvia Serrentino) 1 Lic. en Psicología (Mariela Frontini) 2 Auxiliares ocupacionales 1 Prof. de Educación Física 1 Musicoterapeuta

A.04

Entrevista

Lic. Psic. Mariela Frontini

Se realiza una entrevista con la **Licenciada en Psicología Mariela Frontini**, actual psicóloga del Centro Diurno de AUDAS.

La misma se desarrolla de manera libre con el objetivo de realizar un primer acercamiento a la realidad de los centros diurnos y el trabajo que se realiza en ellos. Se siguen los siguientes ejes temáticos:

- sobre AUDAS como institución
- sobre los pacientes y sus familias
- sobre las actividades realizadas (con foco en estimulación cognitiva por ser de interés para este proyecto)

Sobre Audas como institución...

Para ser concreta, Audas es un centro que al principio se inició como apoyo a los familiares de las personas que padecían Alzheimer. Nosotros comprendemos que esta patología, en realidad, involucra a toda la familia. Y luego se vió la necesidad de la que persona asistiera, y entonces se transformó en un centro diurno.

Lo que hacemos acá es lo siguiente: se hace el ingreso. Hay muchas personas que primeramente se contactan con AUDAS. También están en esa nebulosa: ¿qué hacen?, ¿a dónde se dirigen?. Porque en realidad, en cuanto a las demencias, y la vejez en sí, hay poca información circulando. Hay pocos profesionales en el área de la salud especializados en esta área y aún más en las demencias. Entonces resulta que a la persona le dan el diagnóstico, está el familiar al lado y esa carga le viene al familiar y no saben a dónde dirigirse, es muy pesado. Y ahi empieza una situación de peregrinaje. Con la web, se ha logrado mucho, guíando e informando. Se comunican acá. Primero, Silvia [Serrentino, orientadora familiar], les orienta, les dice cómo trabajamos. Es un centro que trabaja de Lunes a Viernes de 14 a 17 hs. Hay gente que viene los cinco días, hay gente que viene tres días a la semana. Es un lindo grupo de adultos mayores, hombres y mujeres, donde para el ingreso de estas personas -por eso esta instancia de valoración que yo hago- tienen que estar diagnosticadas por un neurólogo, con su informe correspondiente. En caso de que no lo tengan, se le pide que lo realizan ya que es muy importante: acá en AUDAS no hay médico, pero sí tenemos muy en cuenta la parte biológica.

En la instancia de valoración, yo tengo que ver toda la calidad de vida de la persona, según el relato de sus familiares y de ellos mismos también. También les practico un test rápido, sencillo, que se llama "minimental", que te da mucha información y no es pesado, ya que no puedo aplicarle una batería de tests; primero porque la persona está super nerviosa, a veces angustiada, no solo por la incertidumbre de la patología sino porque es acá. Imaginate que las personas mayores, pocas salieron. Son de familias más extensas, siempre estuvieron en la casa, algunos fueron profesionales pero estuvieron "en la vuelta" y no concurrieron a centros, a gimnasios. Es muy dificil encontrar una persona que sí lo haya hecho. Es otro estilo de vida. Entonces que vengan acá, se preguntan, *"¿para qué estoy? ¿vengo a aprender?"*. Relacionan el "no recuerdo" con tener que aprender, es como venir a la escuela.. Yo cuando

hacía, hasta el año pasado, los talleres psicoafectivos me decían "profesora". Porque se da esa relación de "me estás enseñando". Pero no es así. Por eso yo trato de investigar, la calidad de vida y que nivel, en que estadío de la patología la persona se encuentra. Porque esto que aplicamos acá en AUDAS se puede realizar con los primeros estadíos de la enfermedad. Me da mucha pena cuando tengo que decir que no. En realidad me tomo un tiempo, de unos días, una semana, para ver con los que estoy indecisa. Hay personas que están en el límite y les pongo "con observación", esos, te diré, que el 95% se van. Porque no lo pueden sostener desde el lugar que se sienten perdidos. Entonces uno afirma y reafirma que se puede trabajar con los primeros estadíos de la enfermedad. Te das cuenta que la persona se siente abrumada, acá nadie les exige a hacer los ejercicios, como en la escuela. Simplemente la persona no se siente ubicada. Por eso esa instancia también de una semana, que la persona tiene como una prueba. Se les brinda a todos ese beneficio.

Entonces es un lindo grupo de hombres y mujeres, más mujeres que hombres, que oscila de 60 a 90 años.

¿Esto tiene que ver más con estadística, que hay más mujeres diagnosticadas, o capaz algo más cultural?

Yo creo que acá se puede ver sencillamente más mujeres, porque la mujer siempre está más expectante de su salud. Viste que a lo largo de historia, la mujer siempre tuvo su función de cuidadora. Incluso es más común ver hijas mujeres o nueras, trayendo a sus padres. Es muy dificil ver hijos varones, y cuando lo hacen, te diría que en el 90% de los casos, lo hacen como facilitadores, "lo traigo porque mamá o papá no pudo". La mujer siempre está con lo de *"me cuido, quiero salir adelante"*. El hombre es más blanco o negro en cuanto a la salud. Igualmente he visto acá hombres que te dicen *"quiero salir adelante, me molesta esta situación"*. Porque la enfermedad es así, en los primeros estadíos, el olvido es el reciente, ellos se acuerdan de las cosas del pasado, se acuerdan de su niñez, su juventud.

Pero hete aquí... que estos talleres psicoafectivos que se dan acá... primeramente hay dos técnicas que están siempre, que trabajan con ellos con ejercicios, ya sean matemáticos o de lengua, toda la parte creativa, de laborterapia. Y todo eso hace, obviamente, una estimulación. Pasa que esto es así: cuando una persona tiene una enfermedad de Alzheimer, hay neuronas que se han muerto. Y mucha gente viene y pregunta *"¿podré recobrar?"* Y... no. lo que está muerto, muerto está. Podemos trabajar con la reserva neuronal, que todos tenemos. Entonces eso sí, ahí trabajamos a través de estos talleres. Por otro lado, se trabaja con la música, hay una profesora de educación física. Hasta el año pasado estuvimos impartiendo talleres psicoafectivos, para ellos [los usuarios]. Los dabamos con una compañera. En esos talleres lo que se trabaja es la parte afectiva. Pero, a ver, no vas a desplegar y decir esto acá es una psicoterapia. Primeramente porque no interesa. También hay toda una situación ahí de *"¿qué me analizas? ¿qué no me analizas?"*. Acá la idea es levantar los obstáculos. Sabemos muy bien que toda la parte emocional es un obstáculo gigante para que todas las personas se encierren, se encapsulen, que no puedan comunicarse y poner en palabras los sentimientos que causa todo esto, que no es para menos. Esto es muy importante, es fundamental.

Además hacen paseos, muy lindos, festejan todas las fiestas: día del abuelo, cumpleaños. Se les sirve un té a mitad de tarde. Entonces acá, no sólo es un entretenimiento. Hay gente que te dice *"que venga acá porque en casa no hace nada, quiero que venga para que se entretenga un rato"*. Entonces no es sólo el entretenimiento, que también está, sino que lo estás estimulando, es un tratamiento no farmacológico esto. De hecho, muchos médicos los mandan acá. Y yo siempre digo cuando los entrevisto, el tratamiento farmacológico es fundamental, hay que tomar la medicación que mandó el médico, hay que tener el control con el neurólogo, si hace tratamiento psiquiátrico también, y con el geriatra de cabecera. Es más, si la persona ingresa, se le hace una historia clínica inmediatamente, donde yo elaboro el informe del ingreso y les pido que traigan los últimos exámenes médicos, porque nosotros tenemos que saber si es hipertensa, si toma alguna medicación que la pueda hacer sentir mareada, si tiene presión alta. Vuelvo a repetir, acá no hay médicos, pero sí creemos en una atención integral; el ser humano como se concibe: biológico, psicológico y social. Y por eso, tenemos la historia clínica, los informes que van trayendo. También las observaciones que hacen las técnicas, que se

han hecho a nivel grupal, de institución. Pero se harán individuales a fin de año. Y también la parte social. ¿Qué es la parte social? Todo esto que ves. Esta camadería. Que al principio, claro... hay toda clase de personalidades, hay gente extrovertida, introvertida, hay gente que le cuesta más vincularse, hay gente que no, que le ponen música y ya se ponen a bailar, se integra perfectamente al grupo. Pero todos los que han ingresado, nadie ha estado disconforme. Ellos vienen y pasan un lindo rato y reciben todo este tratamiento, un tratamiento no farmacológico, en paralelo con el farmacológico.

En el 2015, hicimos una sistematización con mi práctica. Yo quede asombrada: se trabaja en tres bloques desde lo psicoafectivo, desde lo más psicológico. Desde que comenzamos en marzo hasta principios de diciembre, como las personas lograron un avance; desde estar encapsuladas y no hablar, hasta poder comunicarse y hablar perfectamente. Y hasta llegar a pedir *"dennos información"*, tu los veias llegar y no querían saber nada -y tampoco los vas a obligar- pero llega un momento que las mismas personas te dicen *"queremos saber más de eso"*. Te genera alegría y esperanza. Pero para eso las personas tienen que estar en los primeros estadíos; es como que la enfermedad se detiene. Acá hay un señor, que yo lo conozco desde el 2015, que está igual.

Por otro lado, está todo el tema de los familiares. En este momento, hay una psicóloga [Rosario Lemus] dando talleres para familiares informativos; estos talleres son de corte más informativos. Antes había otro tipo de talleres, tutoreados por Robert [Perez], estos talleres son psicoafectivos. Son talleres quincenales que vienen los familiares con una carga de angustia brutal y, aparte de darles información, se trabaja con todo lo afectivo. Y es impresionante como en siete instancias nada más, impacta en los familiares cuidadores primarios. Y después ese mismo grupo sirve de sustento, quedan vinculados y siguen después con un vínculo de apoyo. Brindarles herramientas para que después ellos mismos se puedan sostener, sin la necesidad del psicólogo. Durante esa semana se les hace un seguimiento telefónico, se les llama, se les brinda información. Han tenido un éxito brutal, pero se necesitan varios psicólogos experimentados en esta área.

En líneas generales sería así como trabajamos en AUDAS. Tenemos bastante socios que apoyan. Tenemos gente en lista de espera para entrar. El edificio es chico.

Sobre los pacientes y sus familias...

Son aproximadamente 20 usuarios, más o menos. Hay gente que viene en principio tres veces por semana y después, les gusta tanto que vienen todos los días. También hay gente que viene, pasa por el proceso de orientación, luego el proceso de valoración y cuando le decis *"puede ingresar"*... [silencio]. Nos ha pasado pila de veces, como que se quedan... y ¡qué lastima!

La familia tiene un peso brutal, para llevarlo adelante o llevarlo para atrás. Está bueno y es necesario trabajar con la familia. Porque es el sostén que tiene la persona. Para que el familiar comience a hablar de lo que siente. A veces hay muchos problemas en el medio, pero son ellos los que tienen que buscar la orientación, que es lo ideal. Pero bueno, trabajar en conjunto: lo médico, lo psicoafectivo y lo social. Y ahí entra la familia. Si vos trabajas con esa mirada, seguro van a estar mejor las cosas. A fin de año, se realiza un informe para los familiares a nivel grupal, el grupo es el que habla, en donde hay distintos individuos.

Sobre las actividades realizadas...

¿Cómo son los ejercicios de estimulación cognitiva con los que trabajan?

Son fichas. Son para todos igual. Igualmente las técnicas tienen mucha experiencia y, hay gente que si bien está en el mismo estadio, hay gente que tiene más problema con la escritura, hay gente que tiene más problema con la lectura. Entonces eso se va viendo, la idea es que nadie se vea frustrado. Hay cosas que no se pueden evitar, si veo que el de al lado está escribiendo todo y yo no puedo escribir (porque todos tienen las áreas afectadas de distinta forma) hay que hacer que no se sientan frustrados; hay que cambiar el ejercicio o manejarlo en el momento, ellas van tanteando, *"ah capaz que este no, mejor proba con esto"*. Eso es algo que te da la práctica. Tenes la base teórica pero la práctica es todo.

¿Qué opinas de la percepción "académica" de las actividades?

Eso se da generalmente al principio. No son todos, pero algunas personas te dicen "profesora". Entonces vos ahí tenes que recuadrar: *"profesora?"*. Claro, hay gente que piensa *"tengo que aprender todo de vuelta, me olvide"*. Pero lo que siempre se habla es que, primero, no somos profesoras, y segundo, que acá hay cuestiones que uno se olvida y hay que tener una práctica. Yo siempre pongo énfasis en el tema de generar herramientas: si hay que cambiar la rutina, bueno, pensar desde ese lugar. Muchas veces la persona dice *"ya no recuerdo nada"* y es muy caótico. Y los familiares aveces tambien lo viven caoticamente. Yo siempre les digo *"no es el fin del mundo -a ver, es horrible como cualquier patología, pero ustedes piensen, cuando tuvieron a sus hijos, el primer tiempo, era tener la casa allá arriba, porque el chico toca todo, agarra todo"*. Entonces vos decís *"ay que espantoso, que caótico, tengo que reacondicionar toda mi casa"*. Bueno acá también, hay que ajustarse a esto. Si la señora vive en su casa, que siga viviendo en su casa. Se van ajustando determinadas cuestiones para que sea más accesible y ahi entra tu rol [se refiere al diseñador], de los objetos, las cosas, en el baño, en el diario vivir. Si queremos ayudarla con el recuerdo, poner retratos. Muchas veces se olvidan si el cónyuge murió; preguntan *"¿cuándo va a venir fulanito?"* Y no hay que retar. Son tips que uno da, hay que decir *"te acordas que papá murió hace un año?"*. Desde ese lugar, no mentirle a la persona, ir tanteando la situación, tener sentido común. ¡Uno se encuentra con cadas casos! Es muy dificil. Entonces, justamente, estos espacios sirven para esto, ir reorientando. Es un proceso esta enfermedad y tampoco puedo esperar el apocalipsis. Puede durar un largo tiempo.

Yo atiendo una señora, particular en su domicilio, que le diagnosticaron hace poco Parkinson y tiene la enfermedad por Cuerpo de Lewis, que es un tipo de demencia. Pero ella está muy bien. Tiene un problema más bien de rigidez, no tanto de temblar por el Parkinson. Por lo que ella se moviliza lento pero tiene buena memoria. Y su esposo tiene Alzheimer. Vino acá varios años a AUDAS. El señor fue diagnosticado en el 2008. Yo voy a la casa y el señor tiene, obviamente, pérdida de memoria reciente pero en sí está bárbaro. Y yo hablo con la señora justamente de este tema, de tener que reorganizar. He tenido también reunión con los hijos de reorganizar todo esto. Pero el señor todos los exámenes médicos le dan bien, se puede vivir con Alzheimer bien.

Cada caso es diferente, esta casa es bastante dificil. Las hijas tienen un caracter muy importante. Que igualmente se ha hablado, porque le genera angustia al paciente. Le dicen *"ay pa, me parece que estás muy agresivo ahora con la enfermedad"* y entonces uno empieza a analizar, y ve como son las cosas en el entorno, y ahí viene lo social, y ves que no están tan bien. Entonces el señor, desde su lugar, se pone como más obstinado, si bien siempre fue muy pasivo. Ahí estás viendo ¿cuál es el peso de la enfermedad en la familia? ¿cuales son las fantasías? Se empiezan a mezclar un montón de cosas del pasado, que se dan a nivel consciente e inconsciente. Entonces no es solamente que la persona enferma te deposita cosas a vos, sino que hay un montón de cosas que confluyen en el medio. A veces acá ves que se pelean a raíz de esto. Le dicen *"pero mamá, vos siempre fuiste distraída, no es ahora por la enfermedad"*. Empiezan un montón de reproches, cosas del pasado. Y encontrás entornos que no son tan beneficiosos para el enfermo. Pero nosotros no estamos para juzgar, pero sí para orientar. Entonces desde ese lugar, si el familiar cuidador puede tener la posibilidad de venir, trabajar esos temas está bárbaro.

Sobre la socialización del paciente...

Es muy importante la socialización, con los niños especialmente. Acá se los invita a que vengan el día del abuelo. Hay un estudio en España, que de hecho se está implementando en centros diurnos y residenciales, más que nada, de la presencia de niños con pacientes con Enfermedad de Alzheimer.

Hay todo un tema con los niños, que tienen a sus abuelos con esa enfermedad. Primero, tratar el tema sin que sea un tabú, cómo decirle al niño sobre la situación. Porque a veces pasa que dicen *"no, no lo voy a llevar, porque se puede poner agresivo"*. Y no! El niño, primeramente, no es tonto. Se le habla al niño y se le dice *"el abuelo, la abuela tiene un problema de memoria, pero bueno, si te pregunta dos veces, vos le contestas"*. Y para los abuelos es muy importante la presencia de los nietos. A esa edad

uno comienza a tener un montón de pérdidas, y sumarle a esta enfermedad eso también...

Nosotros lo que queremos generar acá es mejor calidad de vida, ese es el gran objetivo. Y para mejorar la calidad de vida vos tenes que generar autonomía. Yo no te digo que, si no pueden, los dejes irse en el ómnibus sólos. Pero la persona tiene que generarse herramientas. Hay una señora que me decía *"yo toda la vida fui ama de casa y cocinaba para mi familia. Ahora me olvide como hacer los canelones. Entonces, cuando me avisan que el domingo van a ir a casa, agarro el libro del Crandon, busco canelones y el domingo está la comida pronta"*. Eso es generarse herramientas, buscar otras alternativas. Yo siempre digo, ¿como puede ser que ante otra enfermedad, si bien nos da bronca, nos da rabia, buscamos la forma de generarnos herramientas? Pero en esta enfermedad tienden a quedar anulados. Hay todo un tema con el estigma, que es una cosa que pesa. Porque el viejo ya está estigmatizado y a eso agregale una demencia. Y vos le preguntas a cualquier persona *"¿qué es una demencia?"*. Y es que está loco. Entonces es viejo y loco.

Hay gente que no quiere hablar del tema, hay gente que la niega. Y por otro lado, hay gente que es tanto dolor que tampoco quiere hablar. Pero en estos espacios ellos comienzan a hablar. E incluso terminan pidiendo más información, *"queremos saber más sobre el Alzheimer"*. Y ahi es cuando te empiezan a decir desde la familia, *"ahora se manejan las cosas mejor, porque mamá no está tan desesperada y nosotros también. Estamos más tranquilos, ahora sabemos de qué se trata, de que hay posibilidades, que este proceso lo podemos hacer juntos y darle más autonomía"*. Y ahí están los "disparadores", vos haces un disparador y vas viendo qué sale, qué preguntan. Y después repreguntas y vas viendo de forma sutil como llevas el tema y les brindas información.

A.05

Entrevista

Lic. Psic. Rosario Lemus

La siguiente es la transcripción de la entrevista realizada a la Lic. Psic. Rosario Lemus para la evaluación del producto (ver Capítulo 5).

¿Puede considerarse el uso del dispositivo como terapéutico? (terapia de reminiscencia "indirecta", mediante el registro/uso de recuerdos)

Sí, sería muy terapéutico. Porque la persona con deterioro cognitivo sufre el alejamiento de los pares y sufre la desconexión, por decirlo de alguna manera, se desconecta de la familia. Por ejemplo, te dicen: *"no, ellos no me entienden, porque quieren que haga esto, quieren que haga aquello"*. Entonces acá tienen una forma, por un lado, de tener a sus afectos de una manera más 'amables'. Y también de ellos ejercitarse para recordar. Entonces también es una forma de hacer cosas sin que se lo marquen los demás, algo que lo haga porque le gusta hacerlo. Y algo que lo haga sin que los demás lo estén controlando; *"anda a hablar con la tía y pasa la tarde con ella"*. Bueno no, *"estuve trabajando acá yo"* [se refiere al uso del producto].

También es terapéutico porque tiene cierta autonomía, la persona puede ejecutarlo con autonomía. Y porque puede reordenar su universo también. Además de la familia y los nietos, a mi se me ocurre, por ejemplo, como tengo un paciente: *"jugué al golf toda la vida con tres o cuatro personas"*. Y él dice que sigue jugando al golf, ya hace dos años que no va, y que ni lo pasan a buscar ni le avisan. Pero el dice que sigue jugando al golf, entonces ese grupo él lo tiene vivo en el dispositivo y eso está bueno.

Esto se relaciona a las neuronas espejo, si es que estuvieran conservadas. Hace cosas acá y piensa que realmente las hace. A grandes rasgos, [Giacomo Rizzolatti, neurobiólogo italiano] descubrió que hay grupos de neuronas que lo que hacen es que las áreas del cerebro que corresponden con una acción que uno está mirando en la tele, por ejemplo, y si vos la habías experimentado, esas áreas se encienden como si estuvieras haciendo eso. Esto es algo positivo porque hay algo de vivenciar, el cerebro vivencia como si estuviera pasando de verdad. Y en realidad no está pasando. En esto de poner a su grupo de golf, se van a iluminar zonas del cerebro como si algún día hubiera ido esta semana a jugar al golf. Los recuerdos se van a actualizar. Los recuerdos que estén acá se van a actualizar como si hubiera realizado acciones o se hubiera encontrado realmente con la gente.

Por otro lado, hay una cosa también en el movimiento, de calmante, de hacer esto [mueve circularmente el aro rotativo con un marcador], de calmar.

¿Puede el usuario hacer un uso sostenido en el tiempo del producto? (sesiones de uso intermitentes de duración corta-mediana, separadas por períodos cortos o largos de tiempo)

Sí. Además si tiene una buena experiencia al principio, después va a querer seguir utilizándolo. La persona aún con deterioro cognitivo, a las experiencias que son buenas, que le generan placer o bienestar, después las buscan repetir. La persona achica sus actividades [la cantidad] y se queda con las actividades que le hacen bien, la que no lo estresan (por la negativa) o las que le generan bienestar.

Además al ser incorporado como algo terapéutico, si lo usa una vez y ve que es algo que no "le están tomando examen", eso es muy importante también porque lo va a poder incorporar, no lo va a rechazar. Eso es fundamental: que sean aparatos que no lo evalúen.

Sobre la posibilidad de ver un recuerdo "olvidado" (un recuerdo ya registrado que el usuario no revisa hace tiempo, y para hacerlo debe contestar una serie de preguntas simples relacionadas al recuerdo en la aplicación), ¿es terapéutico para el usuario? ¿puede ser frustrante?

Seguramente sea frustrante. Quizás hacerlo más como invitación: "¿Te gustaría ver de nue-

vo las fotos del Cabo Polonio?". Sin ejercicio porque sino lo va a vincular con algo de examen y lo va a rechazar, más si está en la etapa de paranoia, que suele pasar.

¿Puede considerarse que el dispositivo habilita y fomenta instancias de socialización positivas para el AMEA? (considerando las características de la enfermedad: apatía, rechazo, confusión, no identificación de personas, etc)

Totalmente. En primer lugar, lo de dispositivo físico está bueno porque a veces en una reunión familiar los jóvenes están todos con el celular, con aparatos, y esto sería un aparato que los reúna a todos. Puede usarlo con los nietos, con su familia. Otros aparatos en la casa, como la televisión, no socializan tanto. No hay cómo compartir cosas. En cambio esto es algo que puede vincular a las personas. Usarlo para mostrarle a la cuidadora. Aparte puede ser una buena herramienta para el tema de los cuidados, para una institución, residencias. Cuando entra en una residencia se va con su aparato y se mantiene vinculado con la familia.

Por otro lado me hace acordar un poco al objeto transicional para el psicoanálisis, que lo desarrolló Winnicott, un psicoanalista inglés. Winnicott lo trabaja con niños pero yo lo uso mucho para estas cosas. Él no sabía pero estaba hablando de vínculos. No lo denominaba vínculos pero hablaba siempre de eso. El objeto transicional es el que de alguna manera el acompaña al niño, le da seguridad, placer. Por ejemplo el niño cuando empieza la escuela anda con un objeto: un muñeco, una mantita. Entonces me suena un poco al objeto transicional del psicoanálisis. Un objeto que carga afectos míos. Pueden llegar a ser vivencias muy placenteras para las personas.

¿En qué etapas de la enfermedad el producto puede ser usado activamente? (registrar recuerdos, ver recuerdos registrados, ver recuerdos remotos)

En las iniciales. Desde el deterioro cognitivo leve y después en la demencia hasta la etapa 4 de la GDS [Global Dementia Scale - Escala Global de Demencia].

¿En qué etapas de la enfermedad el producto puede ser usado pasivamente? (ver recuerdos registrados)

En todo momento, incluso en etapas posteriores. Siempre y cuando haya hecho un uso previo del aparato cuando tenía deterioro cognitivo leve o una demencia leve. Se lo puede llevar a la residencia, como te decía hoy lo de objeto transicional.

¿El usuario cuenta con los recursos y capacidades mentales para hacer uso del producto? ¿Puede aprender "nuevas" capacidades?

Sí. Hasta la etapa 4 [de la GDS] de la enfermedad seguramente sí.

En el caso requerir ayuda, ¿en qué instancias de la situación de uso? ¿Se identifican posibles dificultades o puntos críticos de uso?

Al comienzo va a necesitar entrenamiento para cargar los recuerdos. Podes hacerlo con un tutorial o bueno... yo por defecto siempre recomendaría recurrir a los nietos, hijos.

¿Existe una manera que sea mejor para ese entrenamiento?

Sí. Principalmente -esto puede estar en el manual o las instrucciones- en un entorno tranquilo, en un espacio de tiempo sólo destinado a esto; no es mientras estoy yéndome a otro lado o enfocado en otra cosa, sino en una mesa, sentados. Es una tontería pero es la diferencia. El entorno es importantísimo. Después, poder practicarlo. Ahí va a ser en la medida de lo sencillo que sea o no de usarlo al aparato.

Dados los aspectos tecnológicos planteados, ¿qué tan amigable consideras que es con el usuario? ¿Son receptivos al uso de tecnología?

Sobre eso, por ejemplo, tengo muchos pacientes y conocidos adultos mayores que han aprendido a utilizar Whatsapp. Todos trabajan con la tablet, más o menos, la pueden utilizar para la radio y los diarios. Son un público que, en realidad, están en una etapa donde mueven muchas cosas para adaptarse, mucho más de lo que se adapta un adolescente; hoy en día creo que se adaptan más los adultos mayores que un adolescente. Yo creo que una persona con demencia, dentro de las etapas de la en-

fermedad que estamos nombrando [etapa 4 de la GDS] puede hacer un uso de esto. Pienso que hay que considerar un uso asistido, y sobre eso se me ocurre la incidencia de cada familia, porque estas cosas se las tiene que comprar un familiar. Entonces, una cosa es: voy y se lo dejo como adorno en la mesa, o voy y lo ayudo a cargar, que por más que lo trabajen poco o esporádicamente, es un lindo trabajo. Siempre depende de lo motivada que esté la persona y la familia. La familia puede no darle importancia ahora, pero en 5 años se lo ponen a cada rato para que juegue, ejercite. Y le cargan ellos mismos las cosas, y le suben fotos; porque están en un punto que sienten y necesitan que tienen que hacer cosas eficaces. Yo veo que esto puede ser algo eficaz para hacer en familia.

¿Creés que el uso del producto posterior a la muerte de la persona, por parte de la familia (como archivo de los recuerdos) puede ser positivo?

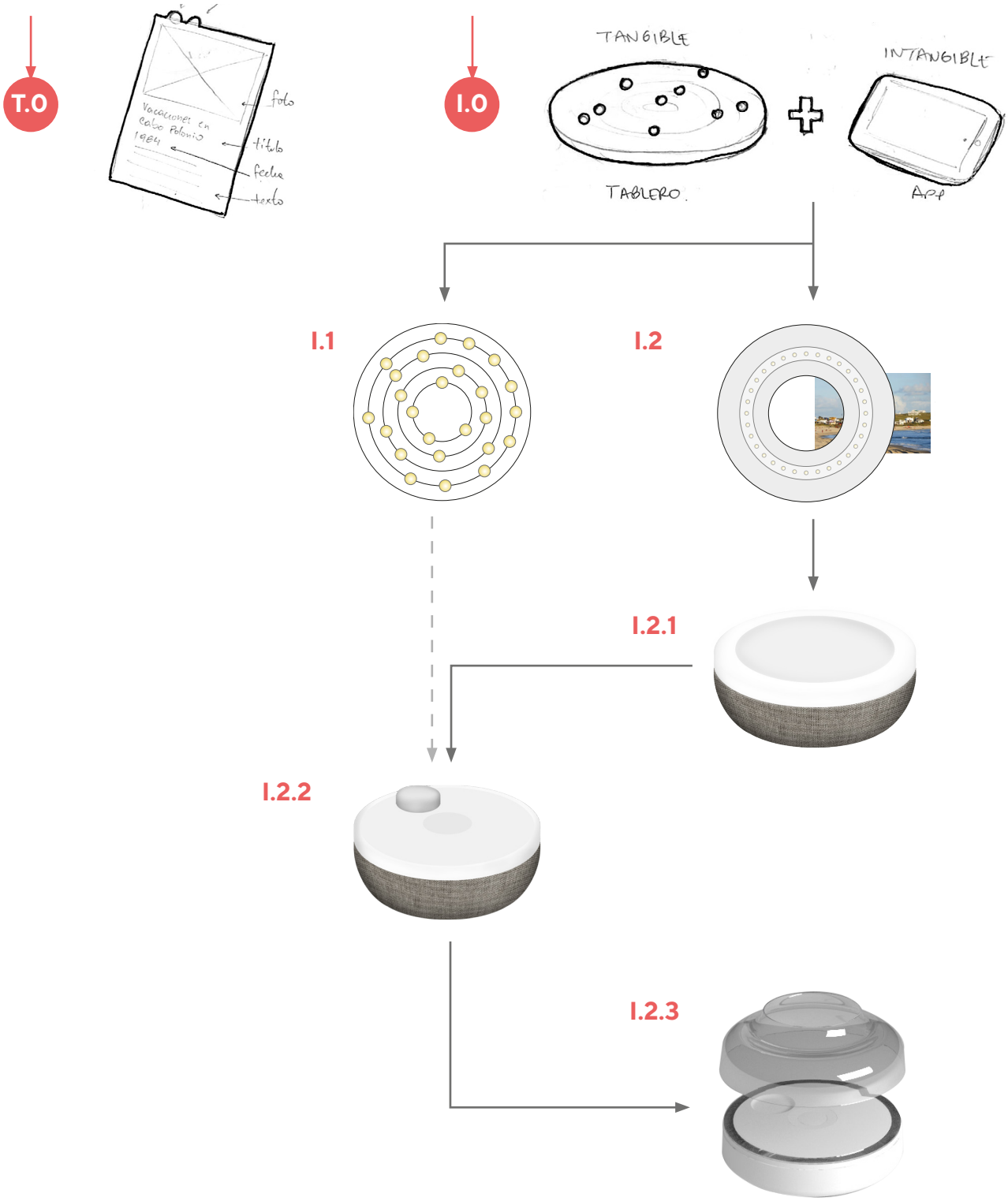
Mirá, tengo un caso sobre esta medallita que me la dieron el Martes, que me reuní con la hija de Toto. Toto falleció hace poquito, fue un paciente que tuve por 8 años [Rosario tuvo un Centro diurno durante 6 años]. Yo hacía años que no lo veía porque ahora estaba en una residencia. Pero en un comienzo tuvo deterioro cognitivo leve, y entonces yo lo trataba. Era una persona muy linda, muy amoroso, muy buena gente. Tenía una hija, que también fue paciente mía. Entonces, a raíz de que falleció el padre me escribió que quería volver a trabajar en terapia conmigo, pero antes quería juntarse a charlar sobre su papá. Entonces nos reunimos y me trajo esta medallita que me regaló de parte de Toto. Entonces empezamos a charlar y a charlar sobre Toto y -esto es muy interesante- ella se acordaba sólo de las últimas etapas. Entonces yo le empecé a contar cosas de Toto de antes, de cuando tenía solo deterioro cognitivo leve, cosas puntuales que me acordaba de él: frases, poemas de Delmira Agustini que habíamos trabajado y se sabía de memoria, cuando me hablaba de lo orgulloso que estaba de su hija, que era profesora de inglés. Entonces ella me decía *"¿En serio? Yo no me acuerdo de nada de eso Rosario. ¿Vos no me lo contabas?"*. ¡Y claro! Eran cosas que yo obvio que les contaba, yo les pasaba informes siempre a los familiares. Entonces eso es importantísimo. En realidad ella se acuerda de los últimos años, del "relajo", de ponerlo en la residencia. Y de eso otro no se acordaba. Entonces estuvimos ahí, en un "ping pong", yo recordándole cosas. Y me decía *"qué lindo, qué importante eso, porque sino me hubiera quedado con lo último"*. Está bueno que el familiar, después de la muerte, se dé el espacio para recordar, hacer el duelo. Esto es un producto que puede ser generador de encuentros, de diálogo dentro de la familia.

En cuanto a los aspectos materiales del producto: tamaños, materiales, uso de la luz como recurso.

Lo de la luz me hace acordar a las salas Snoezelen. Son salas que trabajan lo multisensorial, tienen colores, texturas y mucha luz. Yo lo trabajo mucho con mis pacientes; acá en Montevideo hay una sala. La experiencia sensorial es muy importante en las personas con deterioro porque, por un lado, es algo que no tiene que procesarlo, no necesita un esfuerzo mental. No tiene que dilucidar nada, es algo que está ahí, algo pasivo. Por otro lado, estimula el cerebro. Esto no se sabe a ciencia cierta todavía, pero se sabe que se percibe la luz y se estimulan centros de placer.

[Sobre los materiales y texturas] a lo mejor algo así tan blanco y limpio queda medio ajeno para la persona, poco personal. Quizás buscar materiales o texturas que sean más amables con la persona, como la madera, se me ocurre.

A.06
Iteraciones



I.1

Propuesta compuesta por dispositivo físico (una base circular y varias unidades “bolitas”) y un dispositivo digital (app). Cada bolita simboliza un recuerdo y la base funciona como tablero de soporte para las mismas. El usuario asocia cada bolita con un recuerdo mediante la app.

Las bolitas son luminosas y mediante la luz, comunican distintos aspectos del uso del producto (recuerdo nuevo, recuerdo “olvidado”).

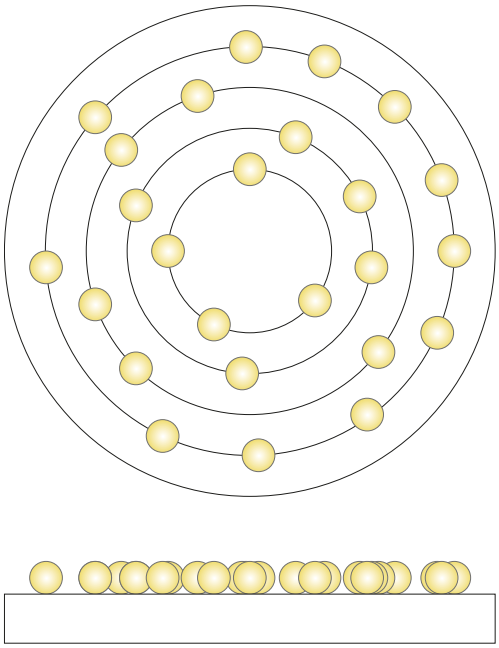
Consideraciones

- Se propone tangibilizar individualmente los recuerdos (una unidad física para representar cada recuerdo), lo cual se considera muy amplio: ¿cuántas bolitas necesita una persona? ¿cuántos recuerdos puede/quiere registrar?

- Se incorpora una aplicación para registro del recuerdo.

- Se incorpora la modalidad de registro de recuerdo remoto: recuerdo registrado por terceros mediante la aplicación.

- Se incorpora la modalidad recuerdo “olvidado”: un recuerdo ya registrado que el usuario no revisa hace tiempo, y para hacerlo debe contestar una serie de preguntas simples relacionadas al recuerdo en la aplicación.



x25

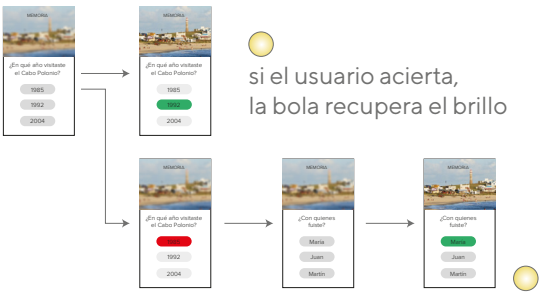
los recuerdos tienen color genérico

cuando se registran más de x recuerdos en una categoría, se concentran en una sola bola

diferentes colores = diferentes categorías

cuando un recuerdo no es revisitado hace tiempo, empieza a perder brillo

en la app, al usuario se le presenta un quiz (de dificultad variable, configurable) sobre el recuerdo, para ayudar a recordarlo



si el usuario acierta, la bola recupera el brillo

si el usuario desacierta, se le hace otra pregunta

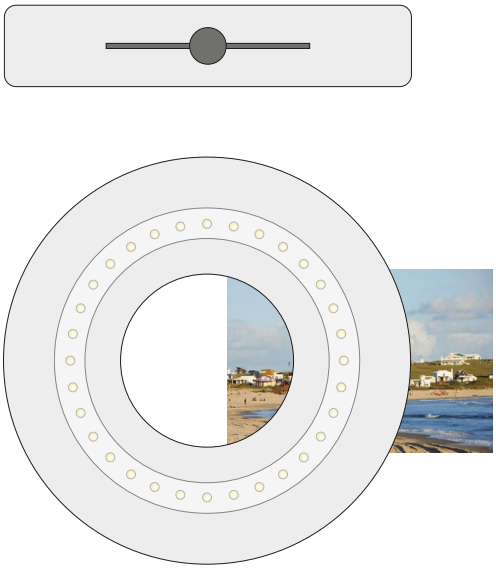
si el usuario acierta, la bola recupera el brillo

un familiar o amigo, puede registrar un recuerdo de manera remota para compartirlo con el paciente

una bolita parpadea, simbolizando el nuevo recuerdo registrado

I.2

Sistema dispositivo físico + app. Dispositivo con un aro luminoso central que funciona como indicador de distintos aspectos, entre ellos: indicador cronológico (el círculo simboliza la vida del usuario y el arco iluminado representa el momento de la vida que se está viendo, recordando). Esta alternativa no cuenta con unidades individuales que simbolicen los recuerdos.

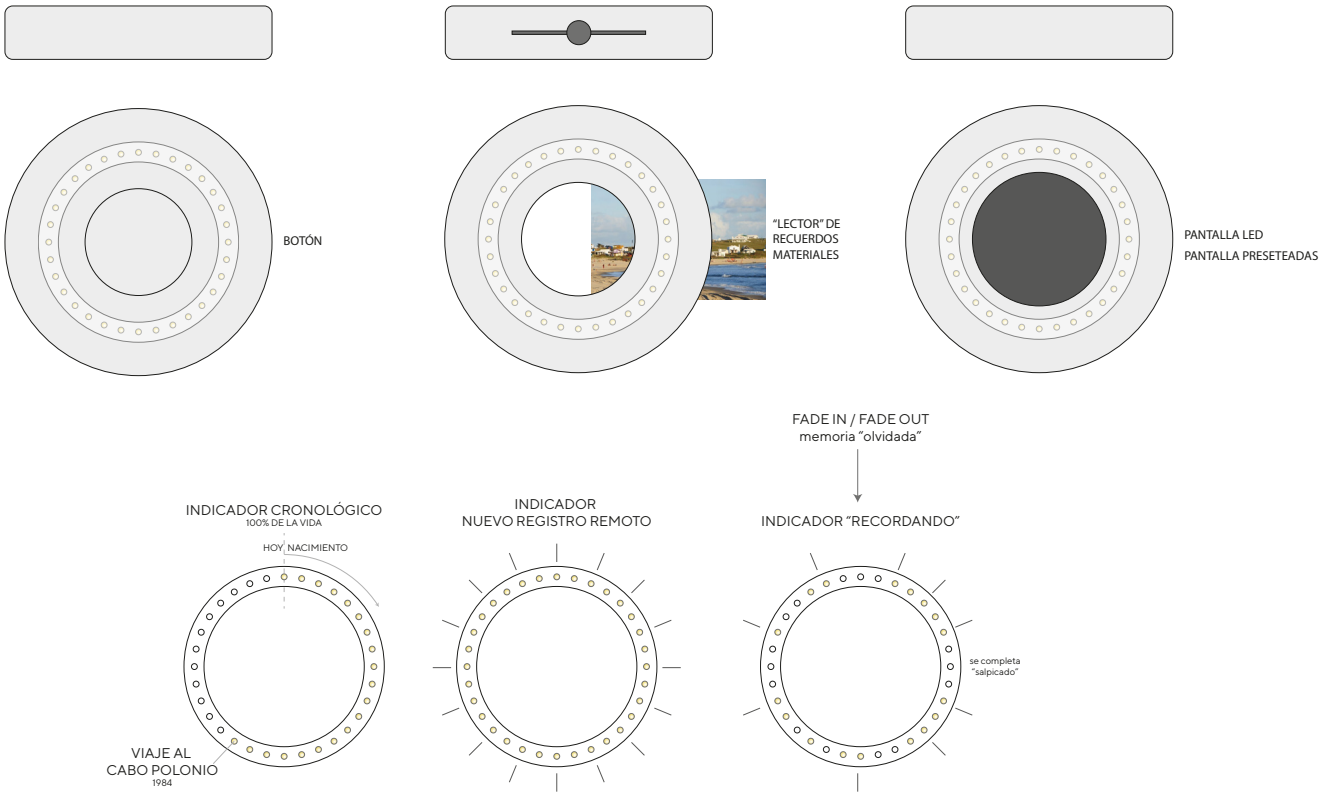


Consideraciones

- Se introduce un aro luminoso que representa el "ciclo de vida" (punto 0° es el nacimiento y punto 360° es el presente).

- Presenta un nivel de abstracción más elevado: los recuerdos no se materializan, sino que se representan a través de las luces del aro.

- Se propone incorporar recuerdos físicos (fotos en papel, souvenirs, etc) que sean "leídos" por la aplicación, pero se considera muy complejo de implementar en el contexto (mucho volumen de objetos con distinta morfología, dimensiones, etc.)



I.2.1

Se procede a desarrollar la iteración I.2 por considerarse más adaptable a los distintos usuarios y posibles escenarios de uso.

Dispositivo con aro luminoso externo. La interacción con el dispositivo físico se da mediante la parte superior del mismo, mediante tecnologías táctiles. No está claro aún qué sucede al tocar la parte superior: ¿cada lugar que toco es un recuerdo?

Se entiende que la propuesta carece de interactividad entre producto y usuario, ya que la mayoría de las acciones pasan por el dispositivo intangible. Esto se entiende como un punto débil de la propuesta ya que la experiencia es muy abstracta y no captaría el interés del usuario principal por considerarse "muy tecnológico".

variantes estéticas

I.2.2

La iteración I.2.2 busca darle mayor sentido a la parte superior del dispositivo físico.

Se propone generar un "mapa" de la familia del usuario principal, utilizando el concepto de generaciones. Cada círculo concéntrico simboliza un grupo generacional (descendientes: hijos, nietos, bisnietos, tataranietos; y ascendientes: padres, abuelos, bisabuelos, tatarabuelos). El movimiento circular sigue simbolizando el tiempo, por lo que se genera un "mapa" con dos coordenadas: tiempo y vínculos familiares.

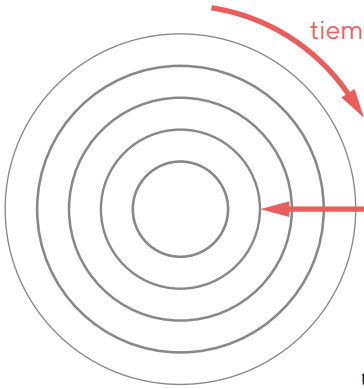
Se vuelven a incorporar unidades físicas que representen los recuerdos, de la iteración I.1. En principio cada unidad sigue representando un recuerdo individual.

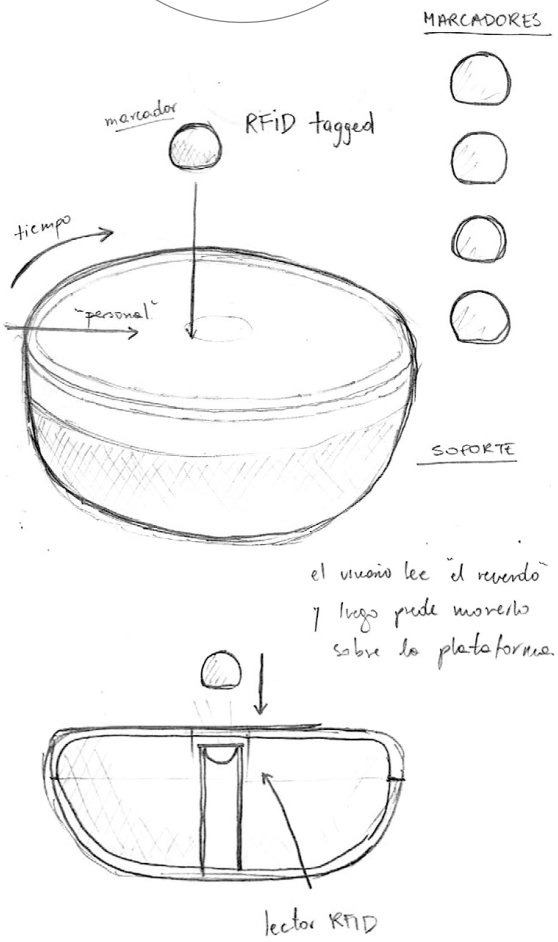
Consideraciones

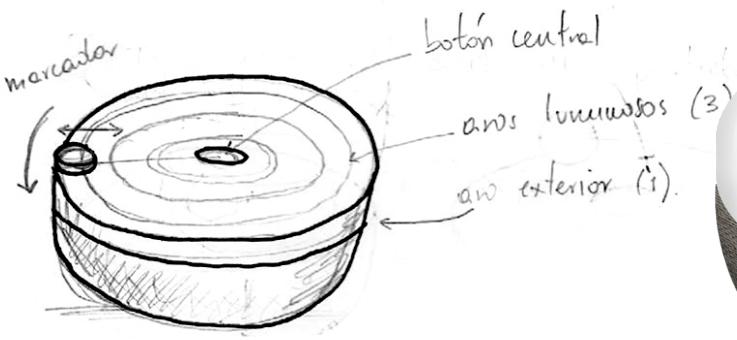
- La propuesta sólo abarca la familia descendente y ascendente en línea recta. Esto puede no ser del todo correcto considerando que excluye otros parentezcos (tíos, primos, familia política) así como personas externas (amigos, compañeros), que puedan ser de importancia para los recuerdos de la persona.

- Sigue sin quedar claro el funcionamiento de las unidades individuales para los recuerdos. Buscando eliminar el concepto de una unidad = un recuerdo, se plantea que puedan representar alguna de las variables de los recuerdos: tiempo, personas, lugar o categorías.

- Tecnológicamente la propuesta comienza a ser más compleja. No se identifican a priori tecnologías que puedan resolver este "mapa" de dos coordenadas considerando las características y limitaciones del proyecto.

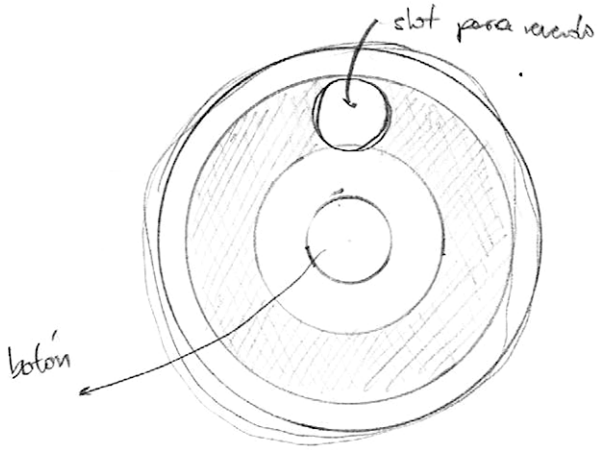


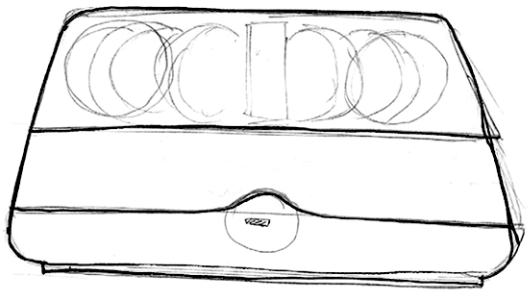


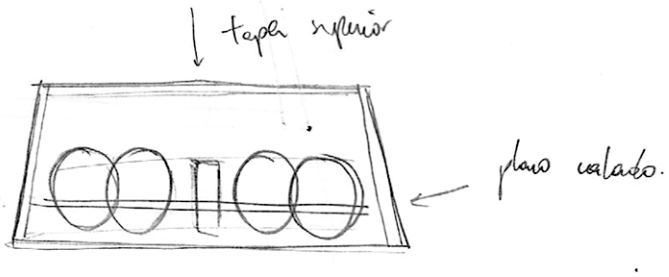


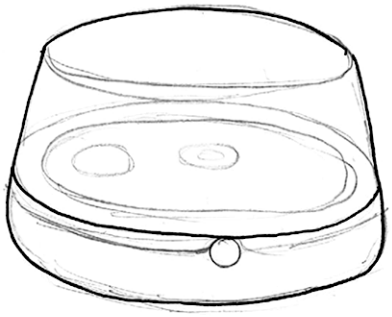
I.2.3

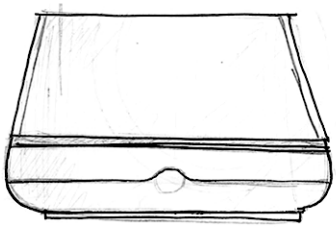
Iteración final de la propuesta. Finalmente se propone que las unidades simbolicen la variable "personas" y el soporte se limita a la variable "tiempo". De esta manera el usuario maneja dos variables con dos dispositivos físicos independientes, haciendo la experiencia más intuitiva, sencilla e interactiva.

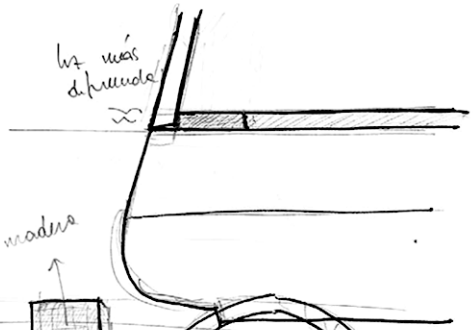


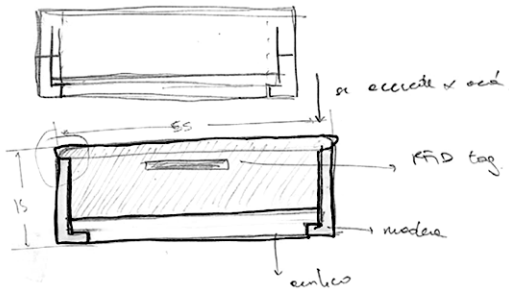


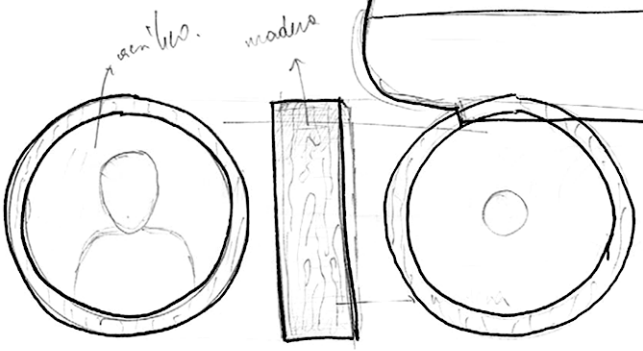












A.07

Secuencias de uso

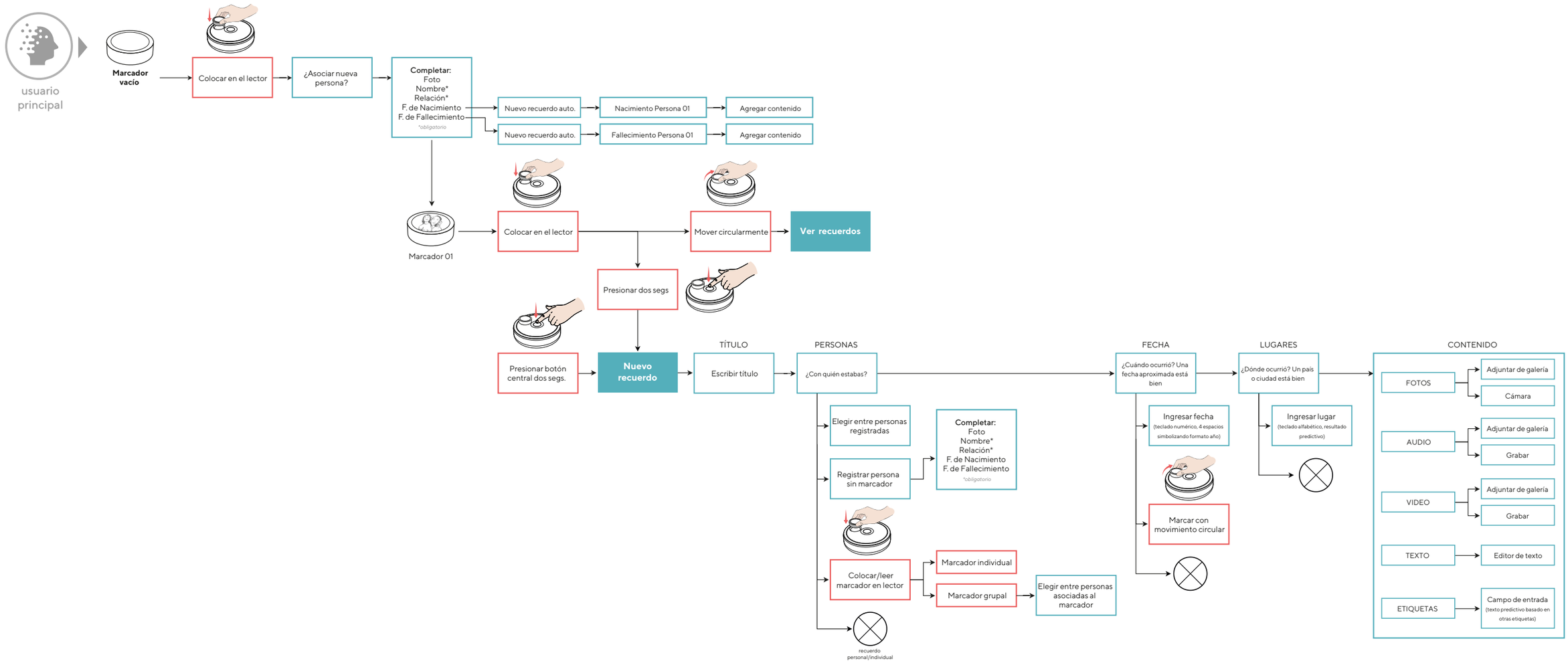
REFERENCIAS

- acción realizada con el dispositivo tangible
- acción realizada con el dispositivo intangible

Registrar nuevo recuerdo
Ver recuerdos

En la siguiente **Secuencia de uso** se sintetizan conjuntamente las principales acciones realizadas por el usuario principal con el producto: **registrar nuevos recuerdos** y **ver recuerdos**.

Pueden verse en las distintas interacciones experimentadas tanto con el dispositivo tangible (marcado en rojo) y con el dispositivo intangible (marcado en azul).



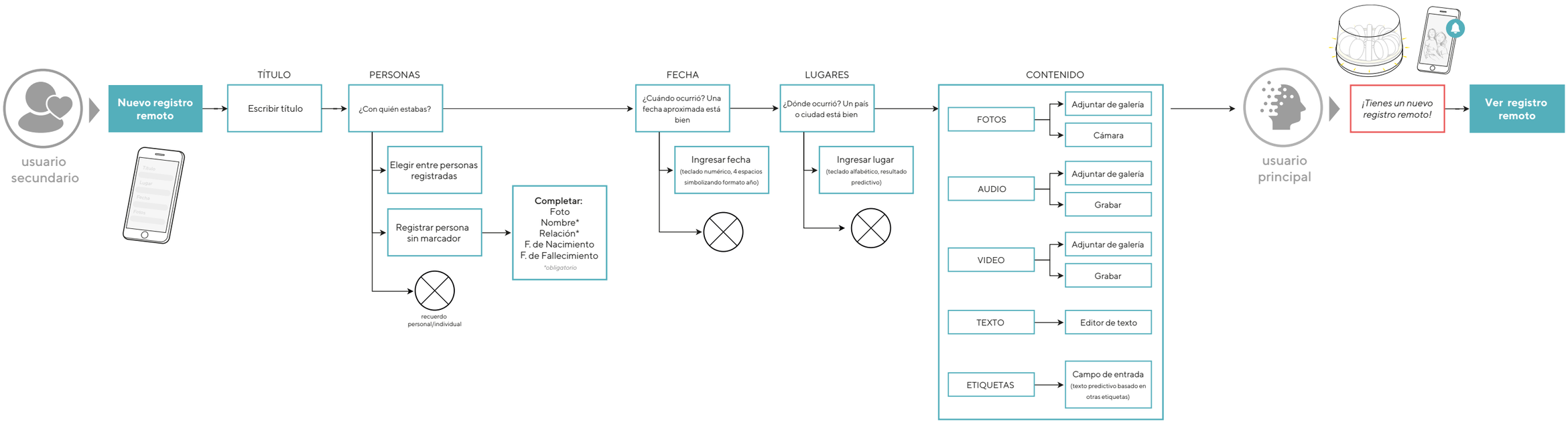
A.07

Secuencias de uso

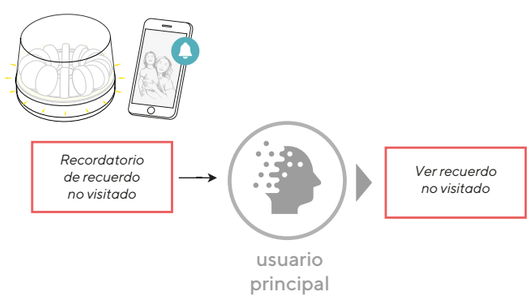
REFERENCIAS

- acción realizada con el dispositivo tangible
- acción realizada con el dispositivo intangible

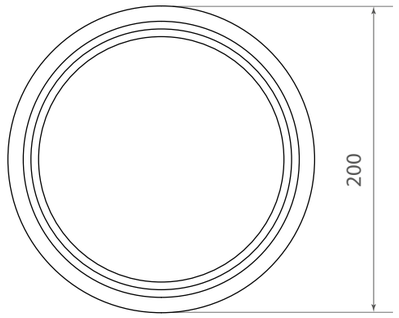
Ver recuerdo registrado remotamente

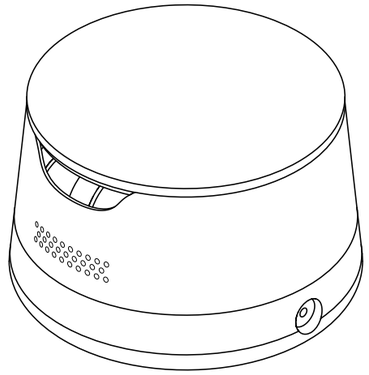


Ver recuerdo no visitado



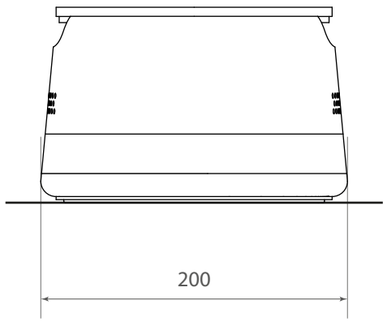
VISTA INFERIOR



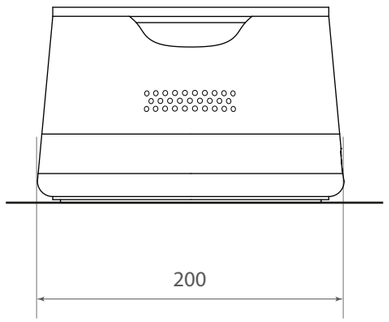


PERSPECTIVA

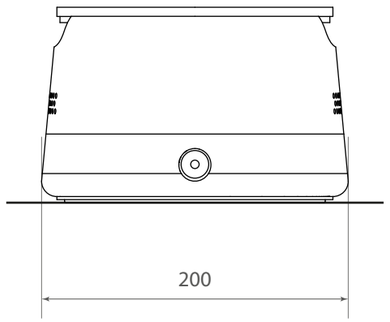
VISTA LAT DERECHA



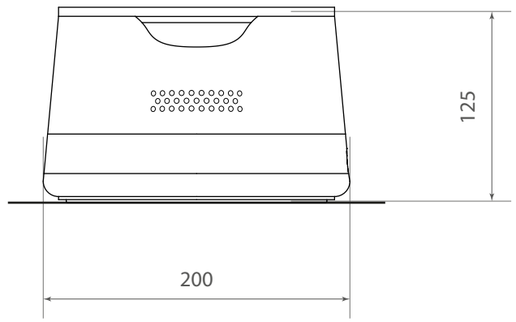
VISTA FRONTAL



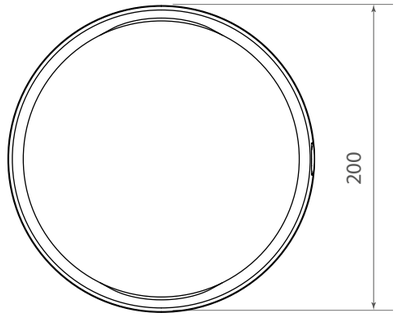
VISTA LAT IZQUIERDA



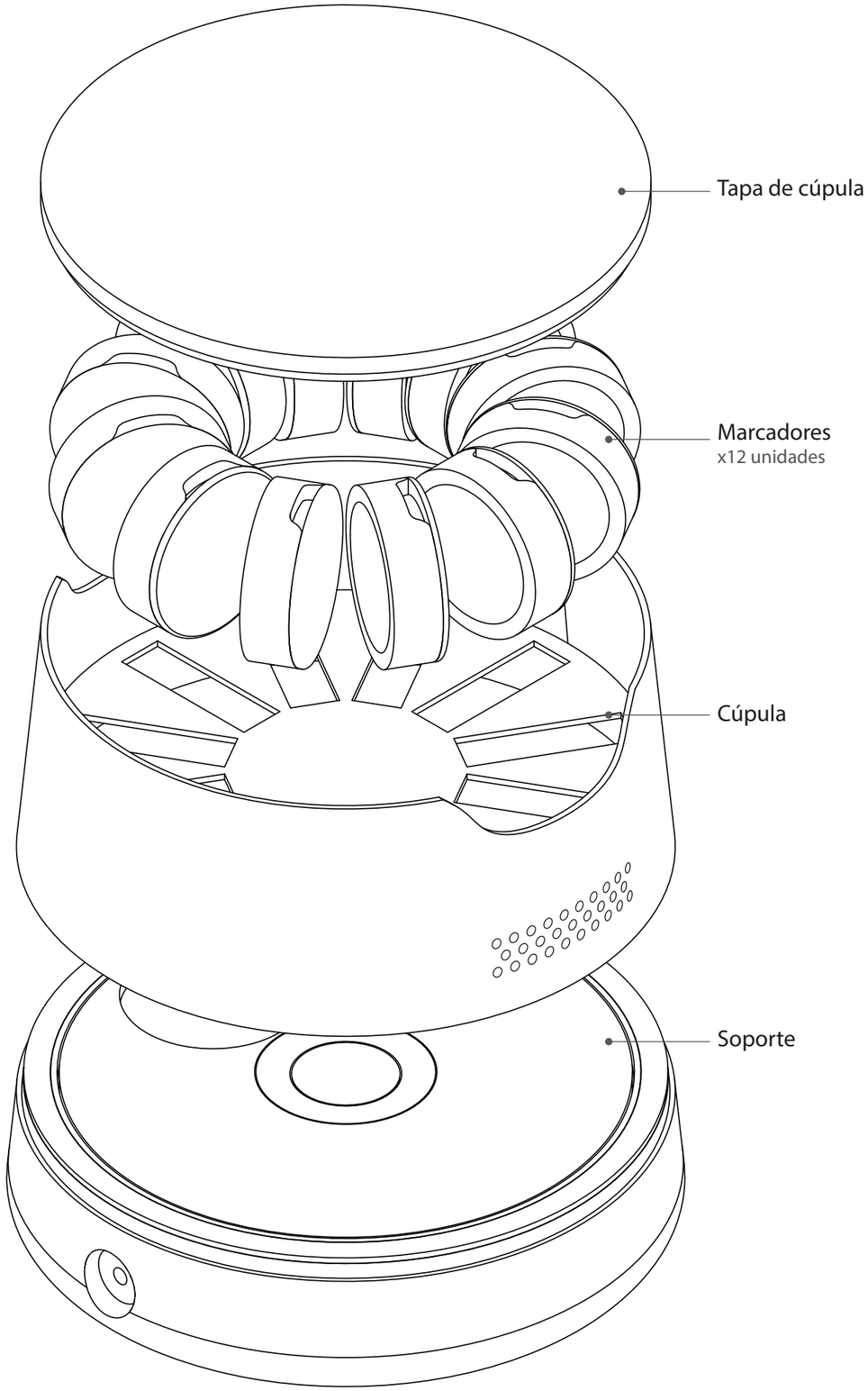
VISTA POSTERIOR



VISTA SUPERIOR

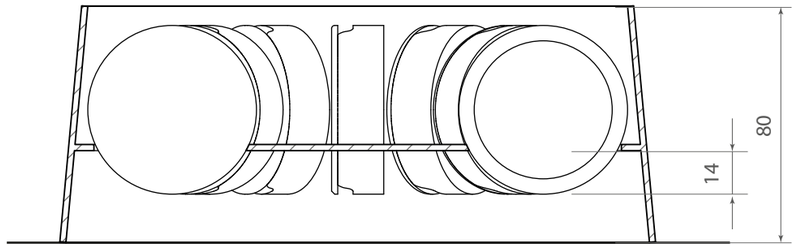


Trabajo Final de Grado			EUCD / FADU / UDELAR	
Conjunto Vistas generales			PROYECTO	PIEZA	LÁMINA
			Ronda	01	01
AUTORES	Andrés Zunini			
	Un.: mm	Esc. 1:4	FECHA	Abril 2020

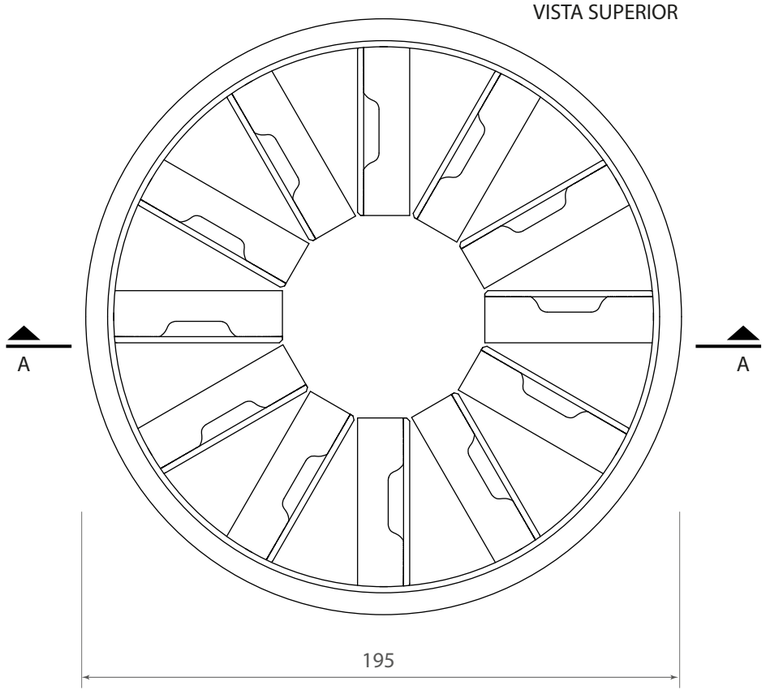


Trabajo Final de Grado		EUCD / FADU / UDELAR	
Conjunto Explosión	PROYECTO	PIEZA	LÁMINA
	Ronda	01	02
AUTORES	Andrés Zunini		
		FECHA	Abril 2020

CORTE A-A

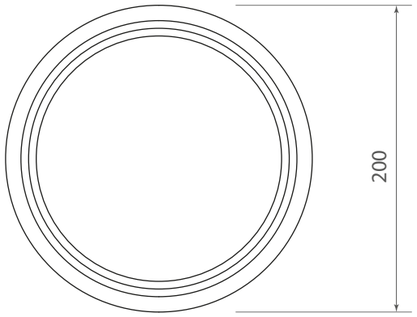


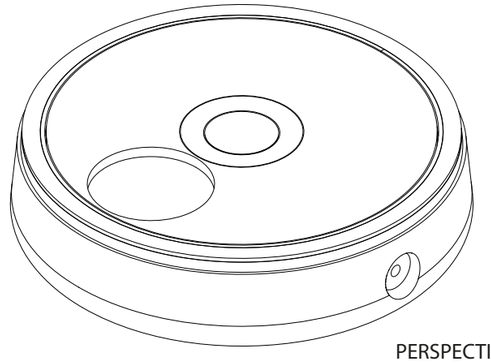
VISTA SUPERIOR



Trabajo Final de Grado			EUCD / FADU / UDELAR	
Cúpula sin tapa + marcadores			PROYECTO	PIEZA	LÁMINA
			Ronda	01	03
AUTORES	Andrés Zunini			
	Un.: mm	Esc. 1:4	FECHA	Abril 2020

VISTA INFERIOR



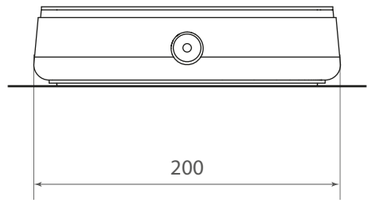


PERSPECTIVA

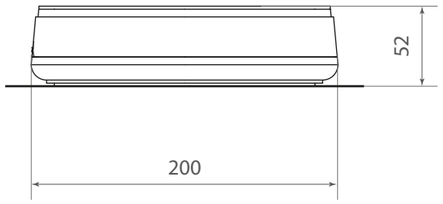
VISTA LAT DERECHA

VISTA FRONTAL

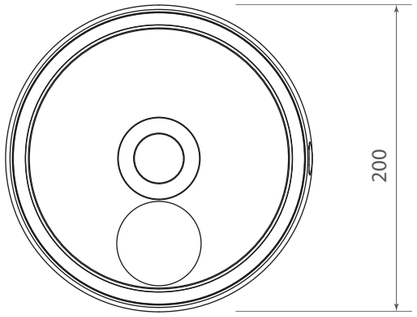
VISTA LAT IZQUIERDA



VISTA POSTERIOR

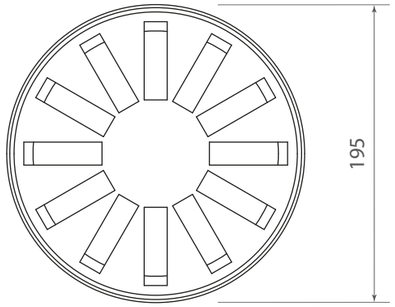


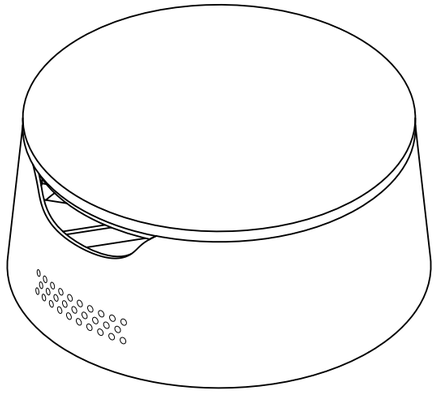
VISTA SUPERIOR



Trabajo Final de Grado			EUCD / FADU / UDELAR	
Soporte Vistas generales			PROYECTO	PIEZA	LÁMINA
			Ronda	02	01
AUTORES	Andrés Zunini			
	Un.: mm	Esc. 1:4	FECHA	Abril 2020

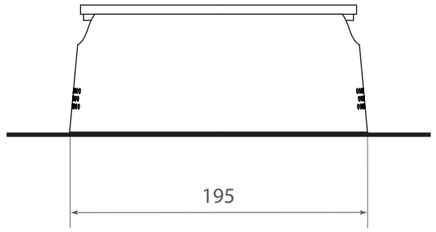
VISTA INFERIOR



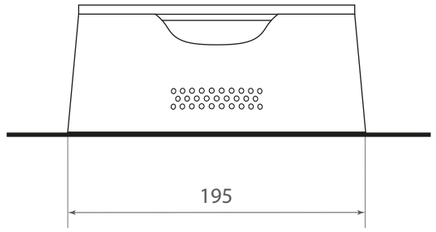


PERSPECTIVA

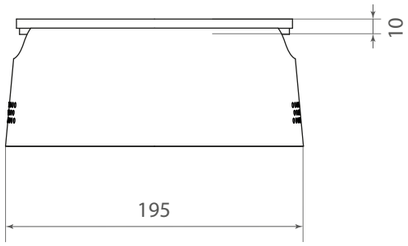
VISTA LAT DERECHA



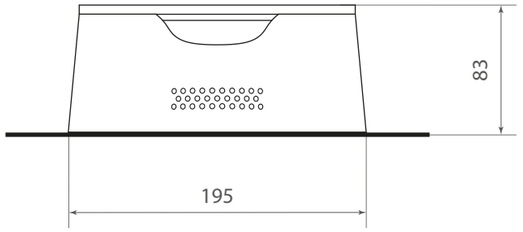
VISTA FRONTAL



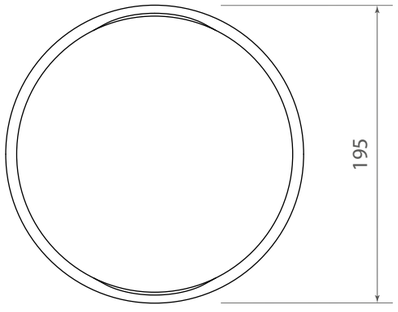
VISTA LAT IZQUIERDA



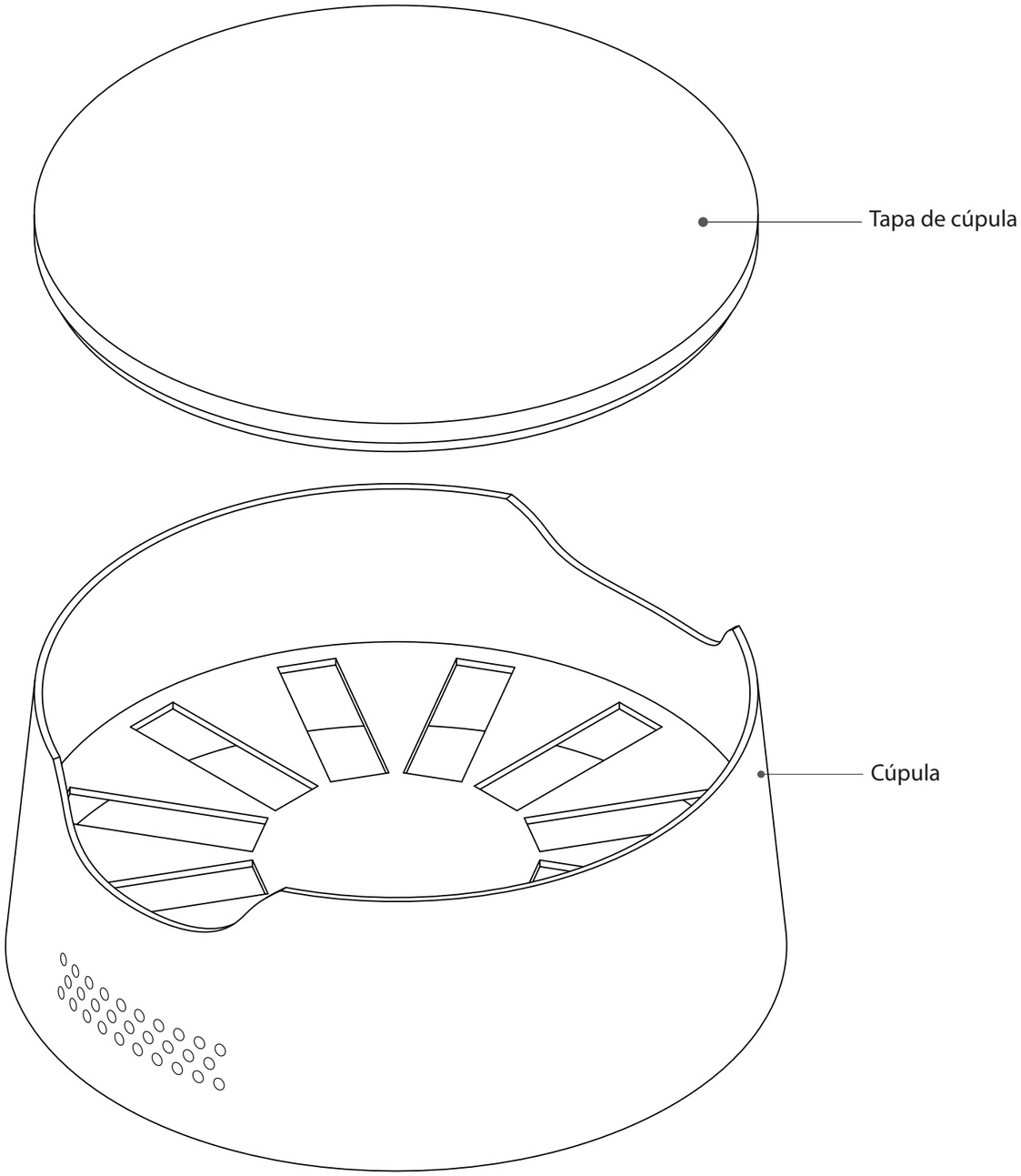
VISTA POSTERIOR



VISTA SUPERIOR

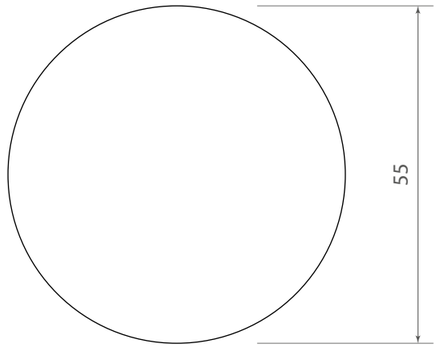


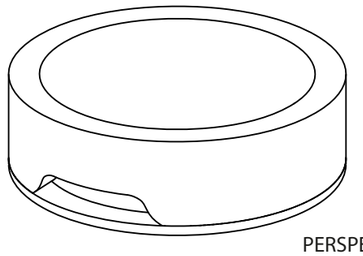
Trabajo Final de Grado			EUCD / FADU / UDELAR	
Cúpula Vistas generales			PROYECTO	PIEZA	LÁMINA
			Ronda	03	01
AUTORES	Andrés Zunini			
	Un.: mm	Esc. 1:1	FECHA	Abril 2020



Trabajo Final de Grado		EUCD / FADU / UDELAR	
Cúpula Explosión		PROYECTO	PIEZA	LÁMINA
		Ronda	03	02
AUTORES	Andrés Zunini		
		FECHA	Abril 2020

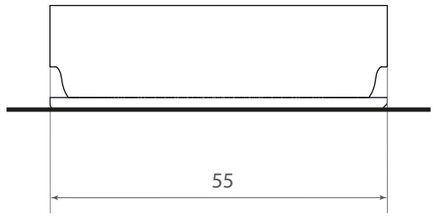
VISTA INFERIOR



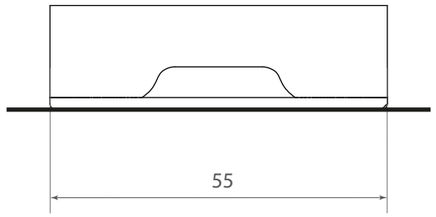


PERSPECTIVA

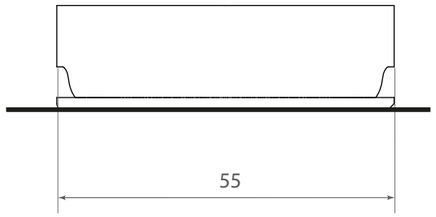
VISTA LAT DERECHA



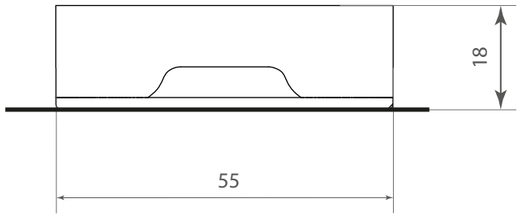
VISTA FRONTAL



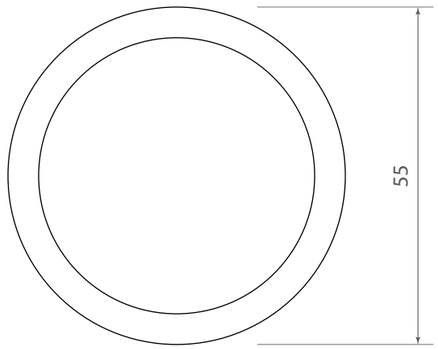
VISTA LAT IZQUIERDA



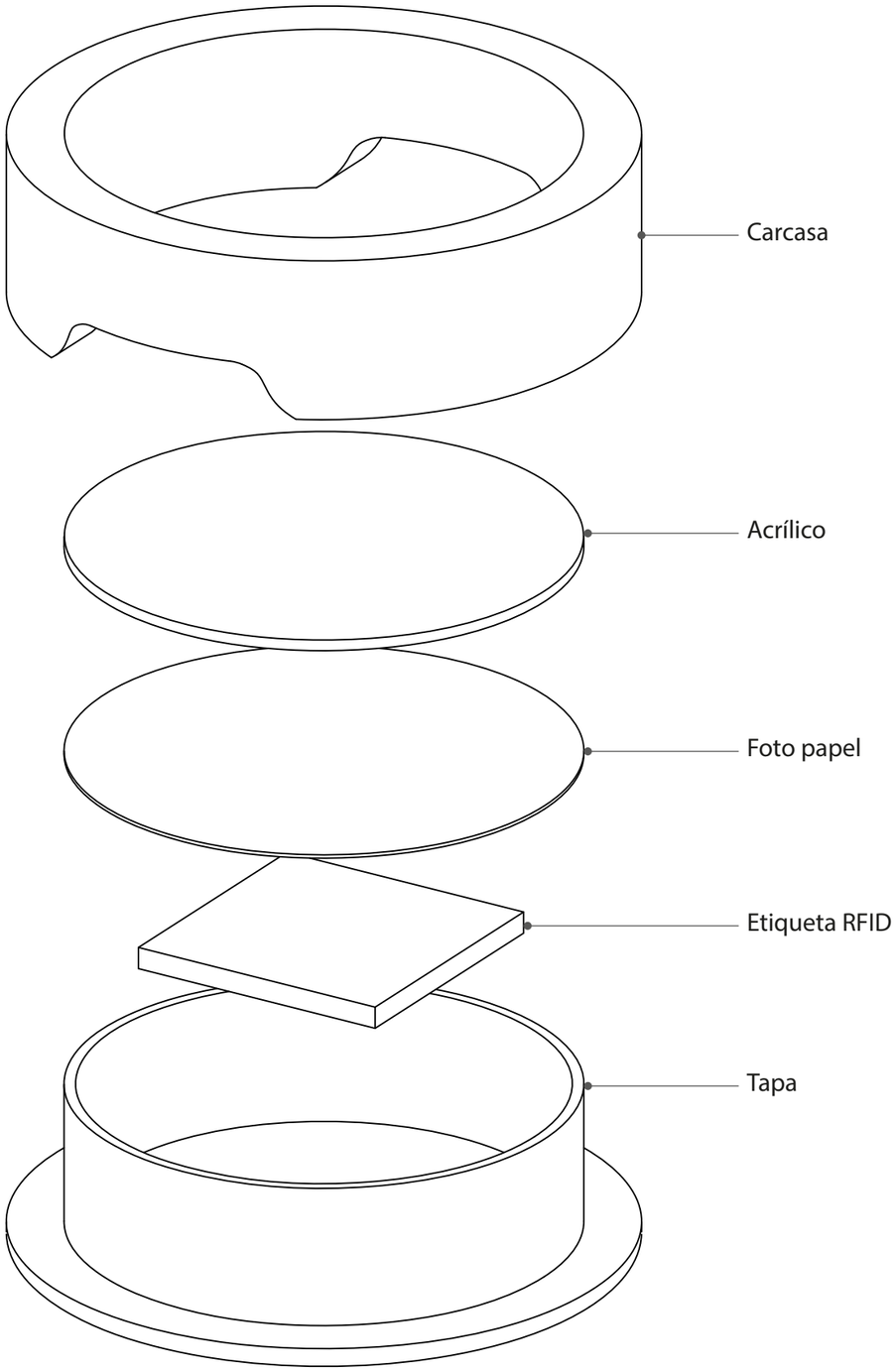
VISTA POSTERIOR



VISTA SUPERIOR

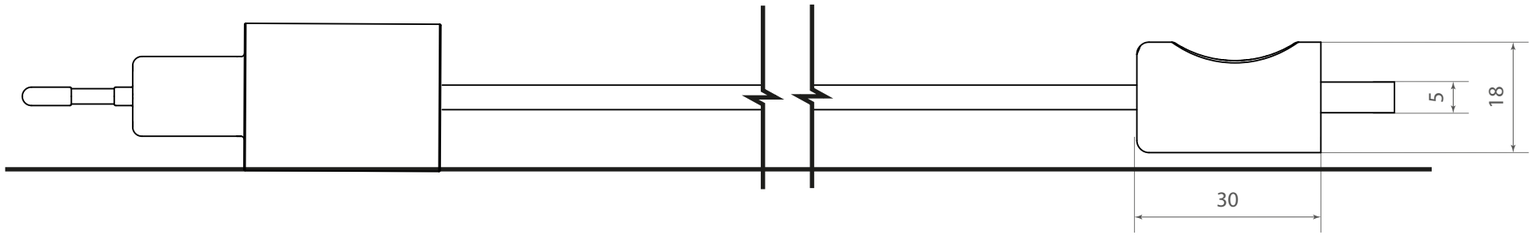


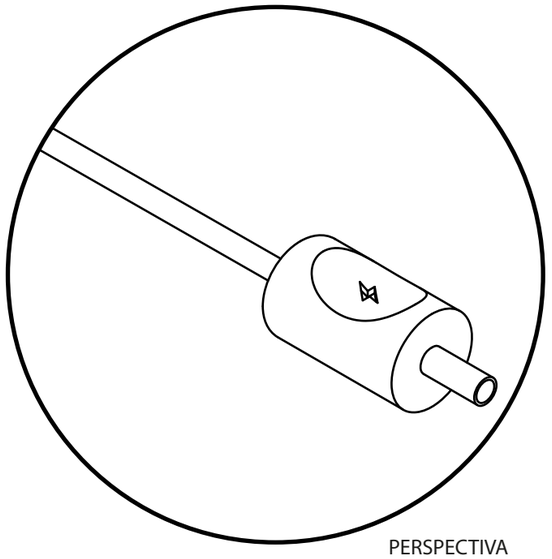
Trabajo Final de Grado			EUCD / FADU / UDELAR	
Marcador Vistas generales			PROYECTO	PIEZA	LÁMINA
			Ronda	04	01
AUTORES	Andrés Zunini			
	Un.: mm	Esc. 1:1	FECHA	Abril 2020



Trabajo Final de Grado		EUCD / FADU / UDELAR	
Marcador Explosión		PROYECTO	PIEZA	LÁMINA
		Ronda	04	02
AUTORES	Andrés Zunini		
		FECHA	Abril 2020

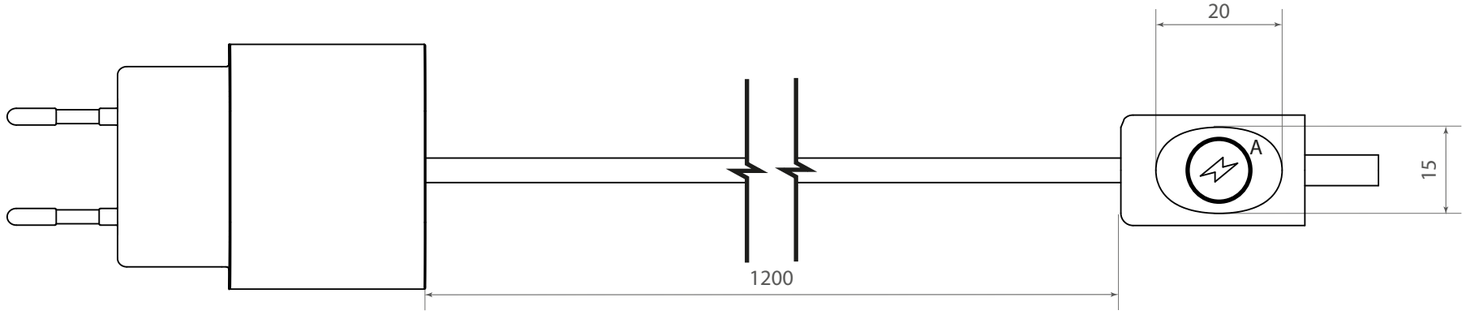
VISTA FRONTAL

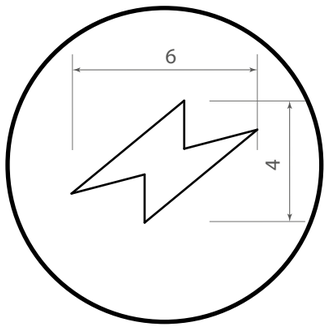




PERSPECTIVA

VISTA SUPERIOR

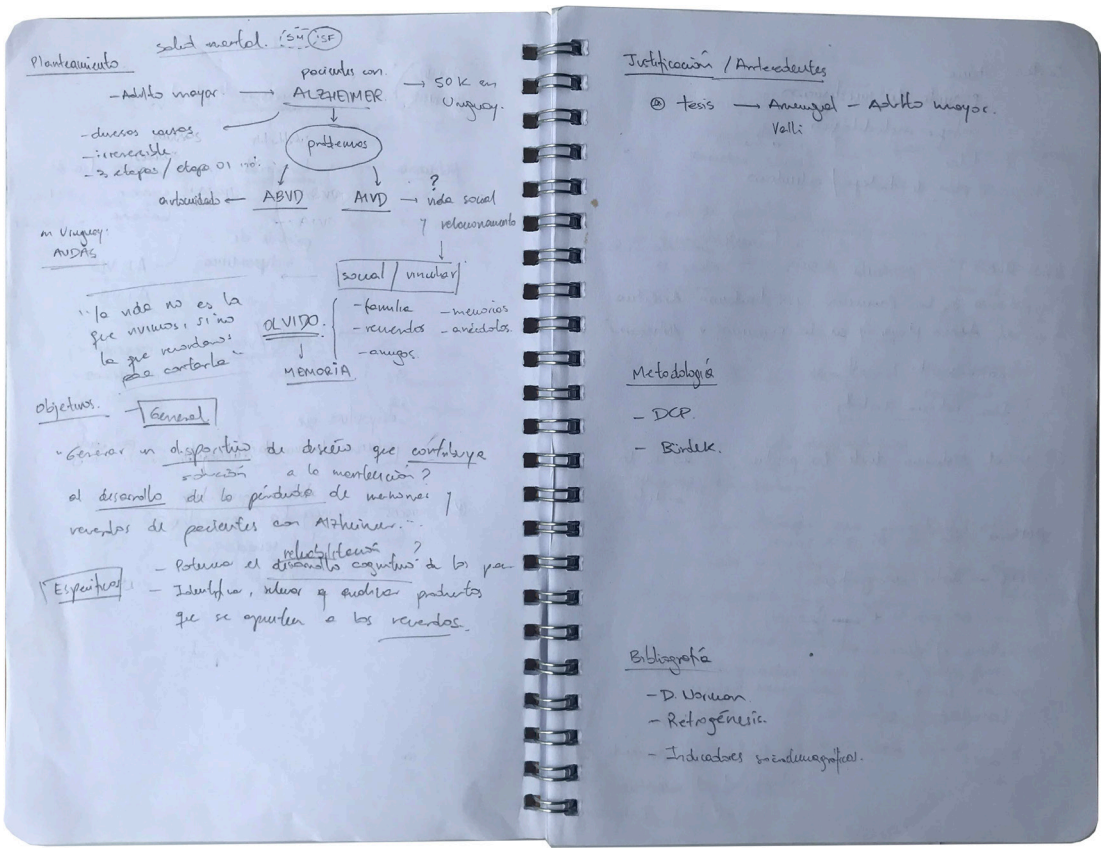




DETALLE A
ESC: 5:1

Trabajo Final de Grado			EUCD / FADU / UDELAR	
Cargador Vistas generales			PROYECTO	PIEZA	LÁMINA
			Ronda	05	01
AUTORES	Andrés Zunini			
	Un.: mm	Esc. 1:1	FECHA	Abril 2020

A.09 **Bitácora**



Planteamiento

salud mental. (SM) (SF)

- Adulto mayor → pacientes con ALZHEIMER → 50 K en Uruguay.
- duelos raros.
- irreversible.
- 3 etapas / etapa 01 ...

problemas

ABVD ← autonomía

AIVD → ? vida social y relacionamiento

social / familiar

OLVIDO → MEMORIA
- familia
- recuerdos
- amigos
- memorias
- anécdotas

"la vida no es la que vivimos, sino la que recordamos para contarla"

en Uruguay: ANDAS

objetivos. General

"Generar un dispositivo de diseño que contribuya a la mantención? a la evolución? al desarrollo de la pérdida de memorias y recuerdos de pacientes con Alzheimer."

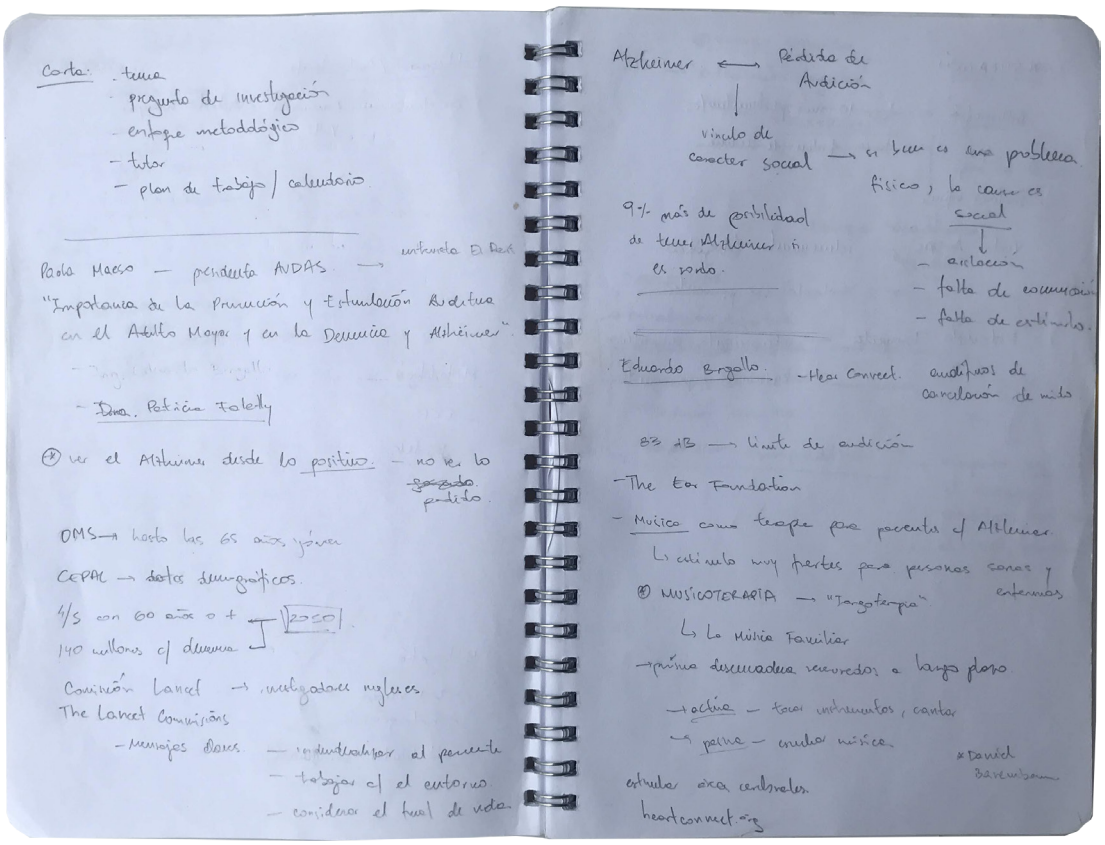
Específicos
- Potenciar el desarrollo cognitivo? relacionamiento? de los pac.
- Identificar, idear y evaluar productos que se apoyen a los recuerdos.

Justificación / Antecedentes

⊛ tesis → Amengual – Adulto mayor.
Valli

Metodología
- DCP.
- Bordek.

Bibliografía
- D. Norman
- Retrogénesis.
- Indicadores sociodemográficos.



Carta:
- tema
- pregunta de investigación
- enfoque metodológico
- tutor
- plan de trabajo / calendario

Paola Maeso – presidenta ANDAS → entrevista El Reloj

"Importancia de la Promoción y Estimulación Auditiva en el Adulto Mayor y en la Demencia y Alzheimer".

- Dra. Patricia Tolerly

⊛ ver el Alzheimer desde lo positivo – no ver lo ~~sacado~~ perdido.

OMS → hasta los 65 años joven

CEPAL → datos demográficos.

4/5 con 60 años o + → 2050

140 millones c/ demencia

Comisión Lancet → investigadores ingleses

The Lancet Comisiones
- mensajes claves
  - reducir riesgos al paciente
  - trabajar c/ el entorno
  - considerar el final de vida.

Alzheimer ⟷ Pérdida de Audición

vínculo de carácter social → es bueno es un problema físico, la causa es social
- aislación
- falta de comunicación
- falta de estímulos.

9% más de posibilidad de tener Alzheimer si es sordo.

Eduardo Argello. – Hear Connect. audífonos de cancelación de ruido

83 dB → límite de audición

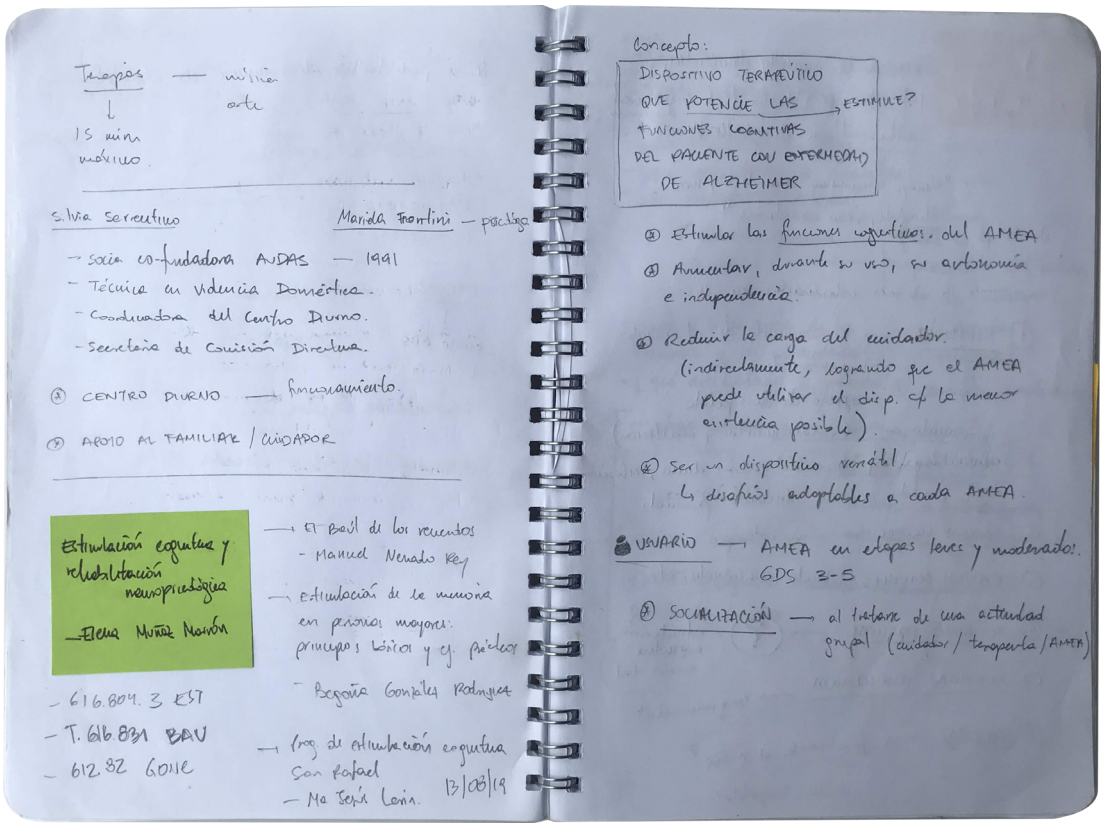
- The Ear Foundation
- Música como terapia para pacientes c/ Alzheimer
  - ↳ estímulo muy fuertes para personas sanas y enfermas
- ⊛ MUSICOTERAPIA → "Imagoterapia"
  - ↳ La Música Familiar
  - → prima descubrimiento recuerdos a largo plazo
  - → activa – tocar instrumentos, cantar
  - → pasiva – escuchar música.

estimular área cerebrales.

heartconnect.org

* David Barenbaum

A.09 **Bitácora**



Terapias — música
arte
↓
15 min
máximo

Silvia Serrentino — Marida Frontini — psicóloga

- socia co-fundadora AUDAS — 1991
- Técnica en Violencia Doméstica.
- Coordinadora del Centro Diurno.
- Secretaria de Comisión Directiva.

(*) CENTRO DIURNO — funcionamiento.

(*) APOYO AL FAMILIAR / CUIDADOR

Estimulación cognitiva y rehabilitación neuropsicológica
— Elena Muñoz Marrón

- 616.804.3 EST
- T. 616.831 BAU
- 612.82 GONE

→ El Baúl de los recuerdos
- Manuel Nevado Rey

→ Estimulación de la memoria en personas mayores: principios básicos y ej. prácticos
- Begoña González Rodríguez

→ Prog. de estimulación cognitiva San Rafael
- Ma Jesús Larin. 13/08/19

Concepto:

DISPOSITIVO TERAPÉUTICO QUE POTENCIE LAS FUNCIONES COGNITIVAS DEL PACIENTE CON ENFERMEDAD DE ALZHEIMER → ESTIMULE?

(*) Estimular las funciones cognitivas del AMEA

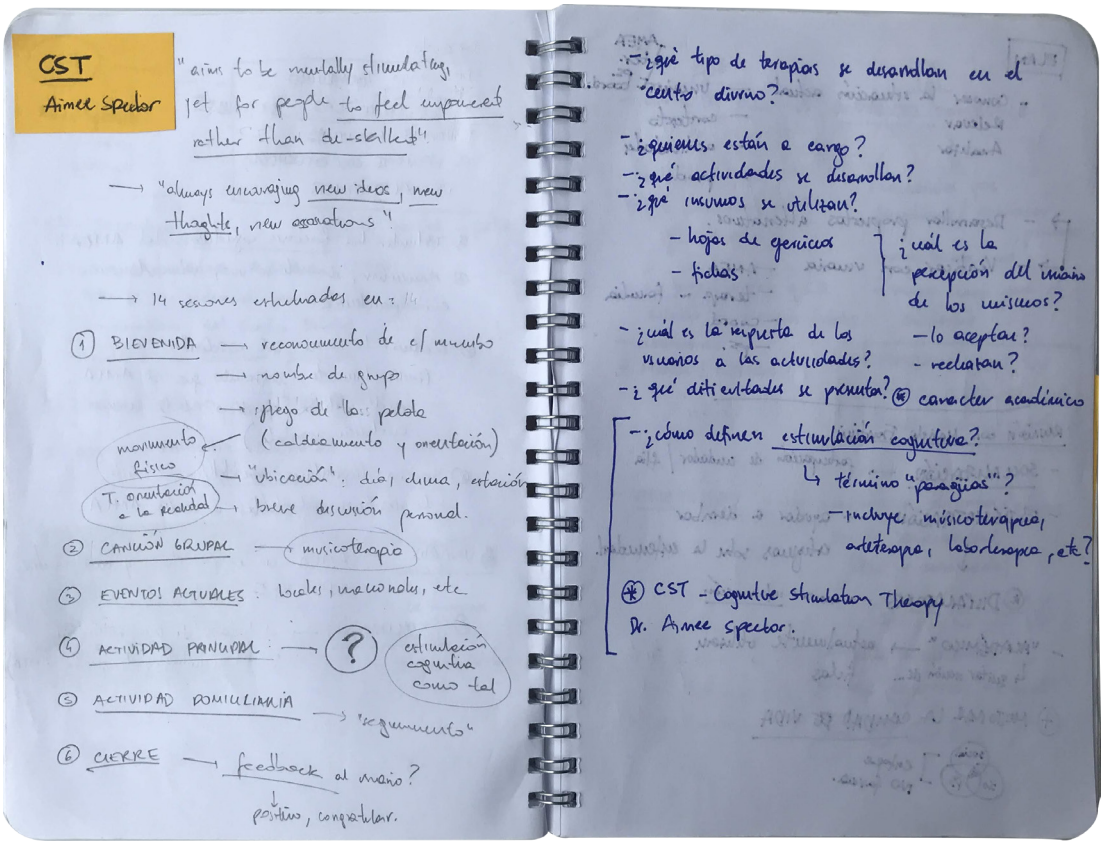
(*) Aumentar, durante su uso, su autonomía e independencia.

(*) Reducir la carga del cuidador. (indirectamente, logrando que el AMEA pueda utilizar el disp. c/ la menor asistencia posible).

(*) Ser un dispositivo versátil
↳ desafíos adaptables a cada AMEA.

USUARIO → AMEA en etapas leves y moderadas. GDS 3-5

(*) SOCIALIZACIÓN → al tratarse de una actividad grupal (cuidador / terapeuta / AMEA)



CST
Aimee Spector

"aims to be mentally stimulating, yet for people to feel empowered rather than de-skilled"

→ "always encouraging new ideas, new thoughts, new associations"

→ 14 sesiones estructuradas en:

(1) BIENVENIDA → reconocimiento de c/ miembro
→ nombre de grupo
→ juego de la pelota (caldeamiento y orientación)
movimiento físico
→ "ubicación": día, clima, estación
T. orientación a la realidad
→ breve discusión personal.

(2) CANCIÓN GRUPAL → musicoterapia

(3) EVENTOS ACTUALES: locales, nacionales, etc

(4) ACTIVIDAD PRINCIPAL → ? estimulación cognitiva como tal

(5) ACTIVIDAD DOMICILIARIA → "seguimiento"

(6) CIERRE → feedback al usuario?
↓
positivo, congratular.

- ¿qué tipo de terapias se desarrollan en el centro diurno?
- ¿quienes están a cargo?
- ¿qué actividades se desarrollan?
- ¿qué insumos se utilizan?
  - hojas de ejercicios
  - fichas

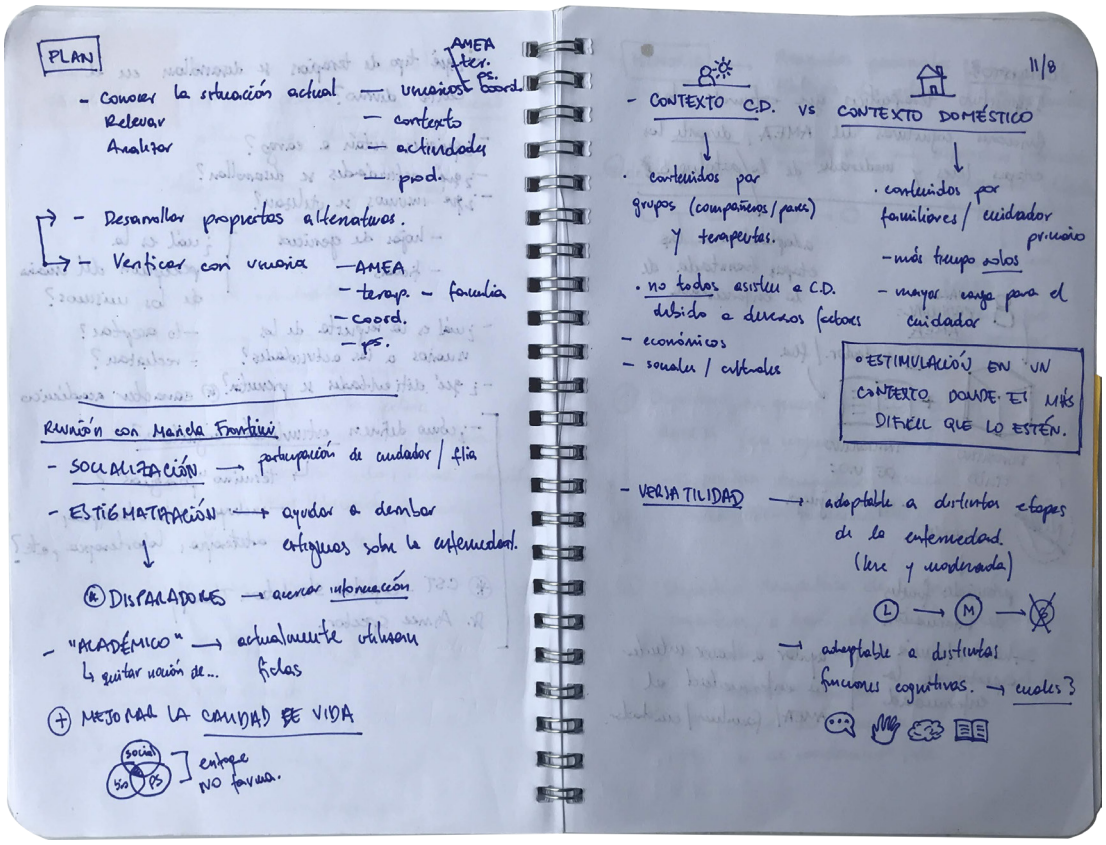
¿cuál es la percepción del usuario de los mismos?
- lo aceptan?
- rechazan?

- ¿cuál es la respuesta de los usuarios a las actividades?
- ¿qué dificultades se presentan? (*) caracter académico

- ¿cómo definen estimulación cognitiva?
↳ término "paragüas"?
- incluye musicoterapia, arteterapia, laborterapia, etc?

(*) CST - Cognitive Stimulation Theory
Dr. Aimee Spector.

A.09 **Bitácora**



PLAN

- Conocer la situación actual — usuarios (AMEA, ter., ps., coord.)
  Relevar — contexto
  Analizar — actividades
  — prod.
- Desarrollar propuestas alternativas.
- Verificar con usuarios — AMEA
  — terap. — familia
  — coord.
  — ps.

Reunión con Mariela Frontini

- SOCIALIZACIÓN → participación de cuidador / flia
- ESTIGMATIZACIÓN → ayudar a derribar estigmas sobre la enfermedad.
  ↓
  (*) DISPARADORES → acercar información
- "ACADÉMICO" → actualmente utilizan fichas
  ↳ quitar noción de...

(+) MEJORAR LA CALIDAD DE VIDA

social / bio / ps] enfoque NO formal.

11/8

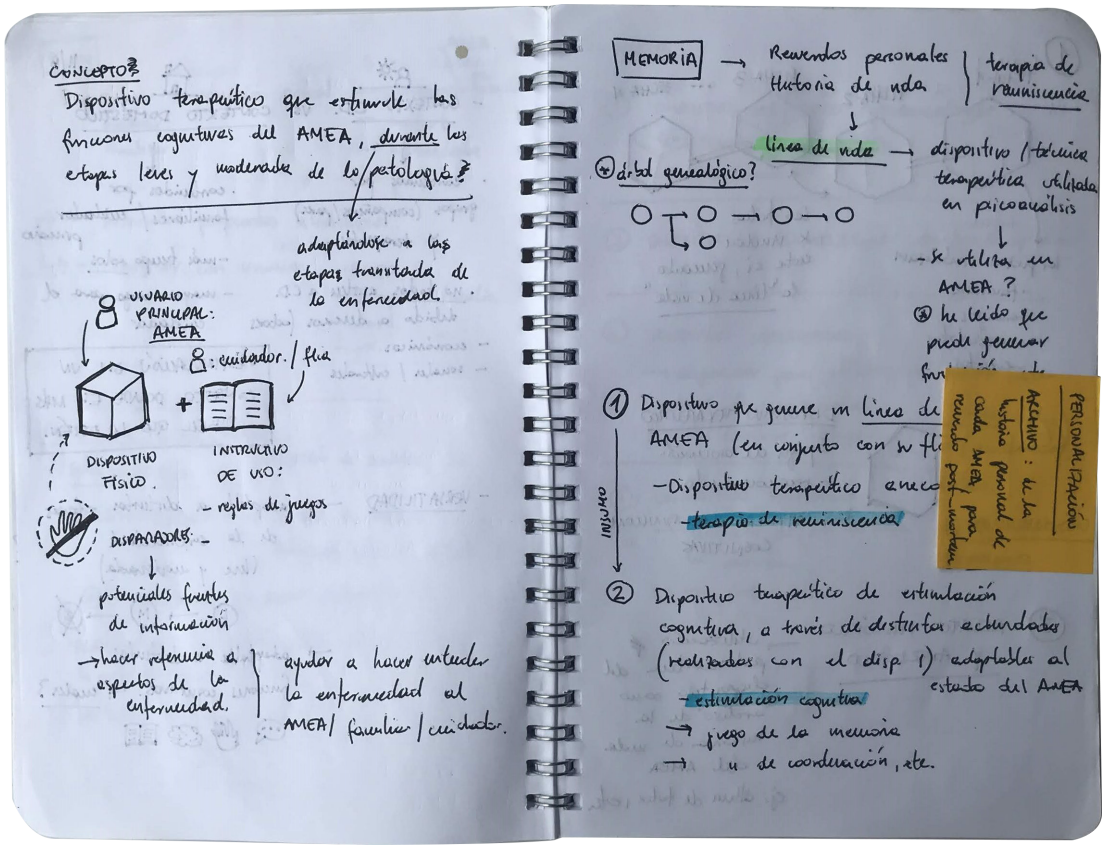
- CONTEXTO C.D. vs CONTEXTO DOMÉSTICO

· contenidos por grupos (compañeros / pares) y terapeutas.
· no todos asisten a C.D. debido a diversos factores
- económicos
- sociales / culturales

· contenidos por familiares / cuidador primario
- más tiempo solos
- mayor carga para el cuidador

∘ ESTIMULACIÓN EN UN CONTEXTO DONDE ES MÁS DIFÍCIL QUE LO ESTÉN.

- VERSATILIDAD → adaptable a distintas etapas de la enfermedad. (leve y moderada)
  (L) → (M) → ~~(S)~~
  → adaptable a distintas funciones cognitivas. → cuales?



CONCEPTO?
Dispositivo terapéutico que estimule las funciones cognitivas del AMEA, durante las etapas leves y moderada de la patología?
adaptándose a las etapas transitada de la enfermedad.

USUARIO PRINCIPAL: AMEA
: cuidador. / flia
DISPOSITIVO FÍSICO.
INSTRUCTIVO DE USO:
- reglas de juegos
DISPARADORES:
↓
potenciales fuentes de información
→ hacer referencia a aspectos de la enfermedad. } ayudar a hacer entender la enfermedad al AMEA / familiar / cuidador.

MEMORIA → Recuerdos personales, Historia de vida } terapia de reminiscencia
↓
línea de vida → dispositivo / técnica terapéutica utilizada en psicoanálisis
↓
- se utiliza en AMEA?
(*) he leído que puede generar fru...

(*) árbol genealógico?
O → O → O → O
↳ O

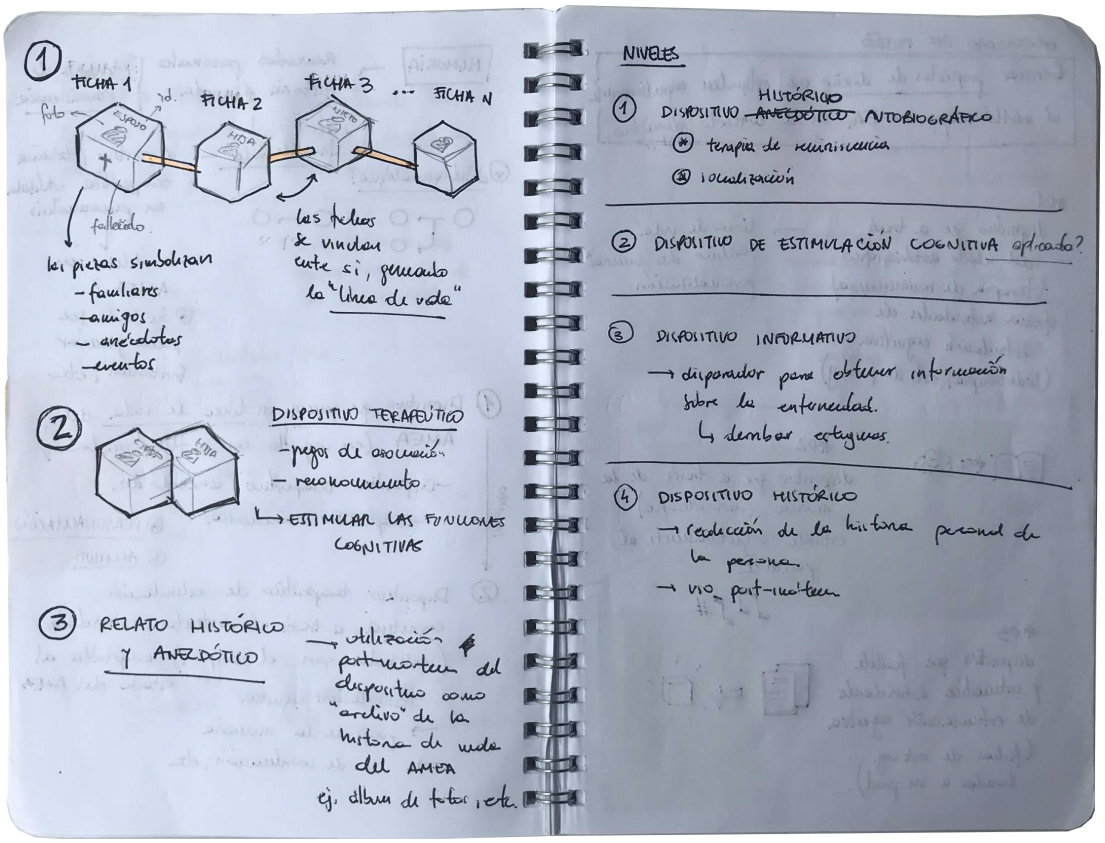
① Dispositivo que genere un línea de ... AMEA (en conjunto con su fli...
- Dispositivo terapéutico aneco...
- terapia de reminiscencia

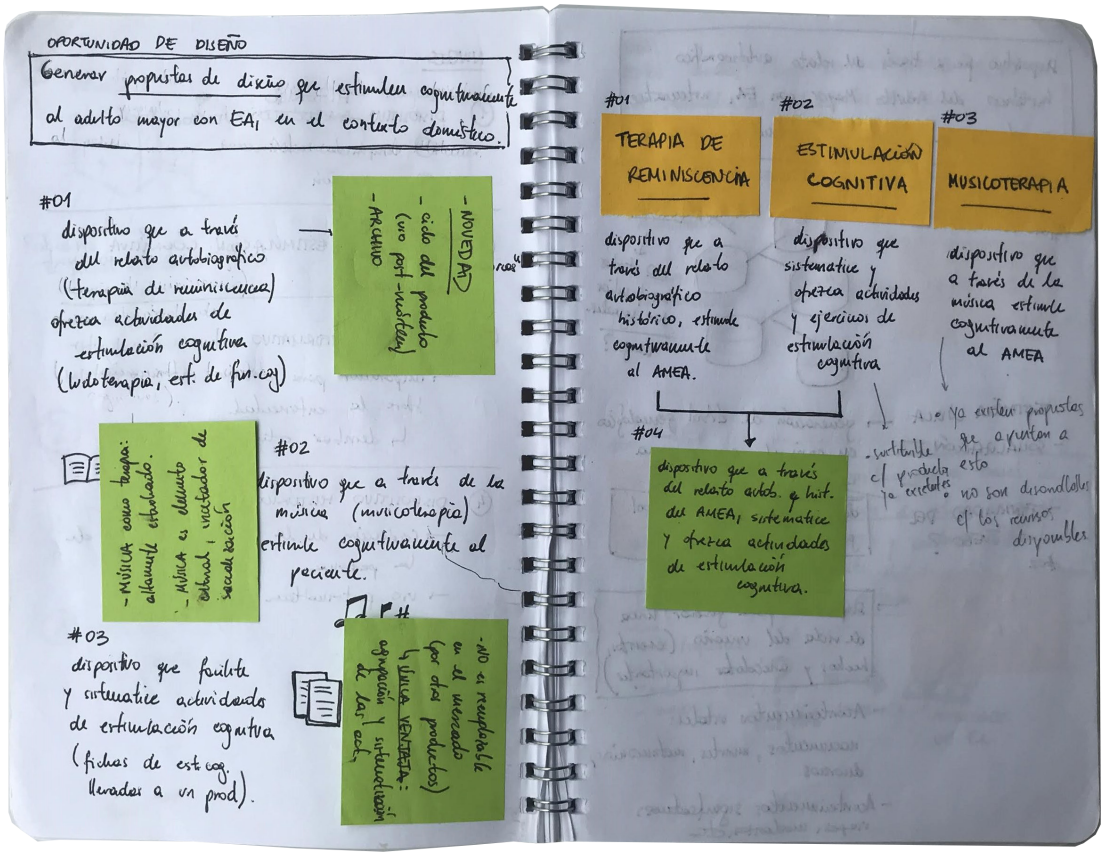
INSUMO

② Dispositivo terapéutico de estimulación cognitiva, a través de distintas actividades (realizadas con el disp. 1) adaptables al estado del AMEA
- estimulación cognitiva
→ juego de la memoria
→ " de coordinación, etc.

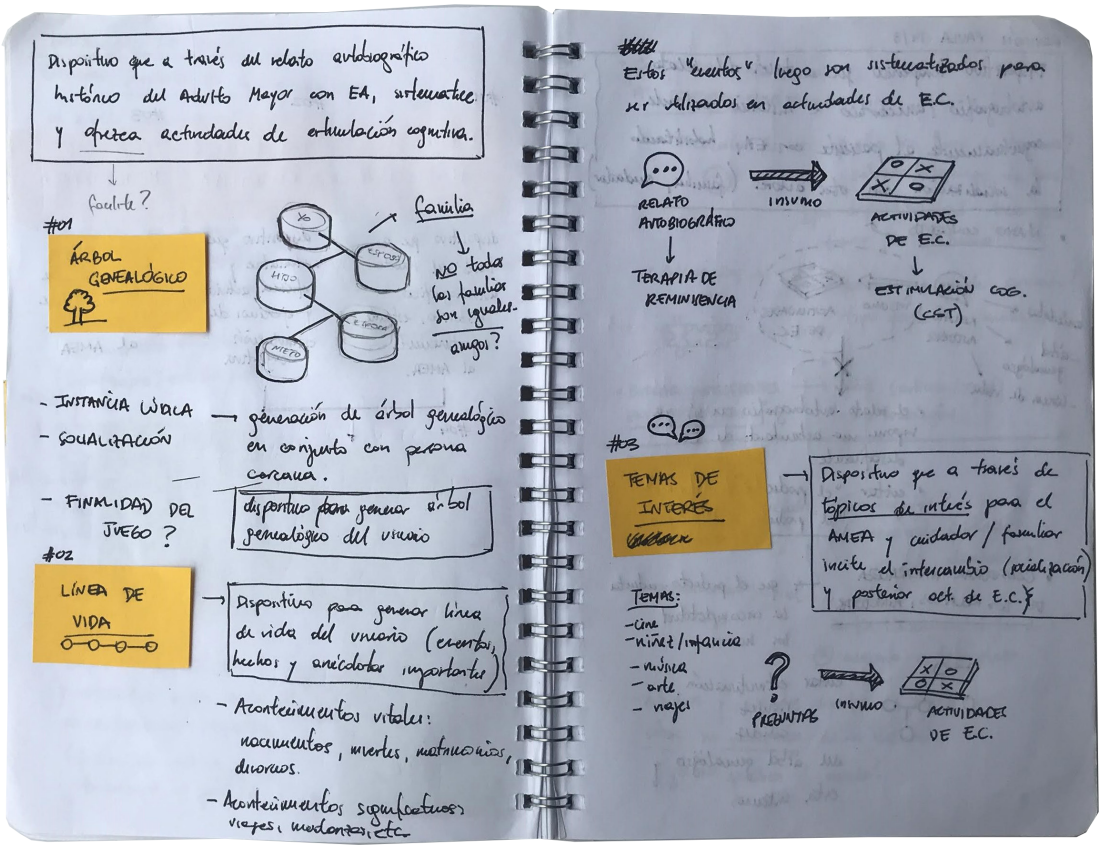
PERSONALIZACIÓN
ARCHIVO: de la historia personal de cada AMEA, para recuerdo post-mortem

A.09 **Bitácora**





A.09 **Bitácora**



Dispositivo que a través del relato autobiográfico histórico del Adulto Mayor con EA, sistematice y ofrezca actividades de estimulación cognitiva.

facilite?

#01 ÁRBOL GENEALÓGICO

→ familia → NO todas las familias son iguales. amigos?

- INSTANCIA LÚDICA
- SOCIALIZACIÓN

→ generación de árbol genealógico en conjunto con persona cercana.

- FINALIDAD DEL JUEGO?

dispositivo para generar árbol genealógico del usuario

#02 LÍNEA DE VIDA

→ Dispositivo para generar línea de vida del usuario (eventos, hechos y anécdotas importantes)

- Acontecimientos vitales: nacimientos, muertes, matrimonios, divorcios.
- Acontecimientos significativos: viajes, mudanzas, etc.

Estos "eventos" luego son sistematizados para ser utilizados en actividades de E.C.

RELATO AUTOBIOGRÁFICO → INSUMO → ACTIVIDADES DE E.C.

↓ TERAPIA DE REMINISCENCIA

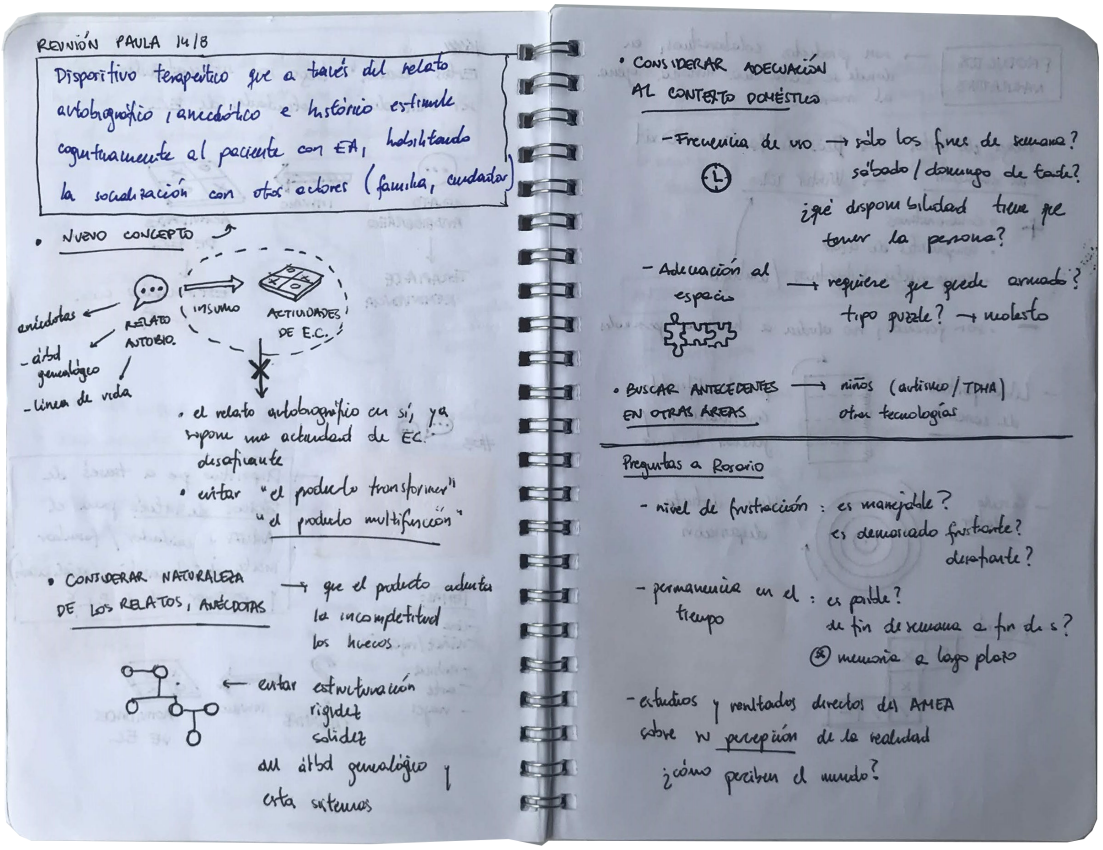
↓ ESTIMULACIÓN COG. (CST)

#03 TEMAS DE INTERÉS

→ Dispositivo que a través de tópicos de interés para el AMEA y cuidador / familiar incite el intercambio (socialización) y posterior act. de E.C.

TEMAS:
- cine
- niñez / infancia
- música
- arte
- viajes

? PREGUNTAS → INSUMO → ACTIVIDADES DE E.C.



REUNIÓN PAULA 14/8

Dispositivo terapéutico que a través del relato autobiográfico, anecdótico e histórico estimule cognitivamente al paciente con EA, habilitando la socialización con otros actores (familia, cuidador)

- NUEVO CONCEPTO

anécdotas ← RELATO AUTOBIO. → INSUMO → ACTIVIDADES DE E.C.

- árbol genealógico
- línea de vida

- el relato autobiográfico en sí, ya supone una actividad de E.C. desafiante
- evitar "el producto transformer" "el producto multifunción"

- CONSIDERAR NATURALEZA DE LOS RELATOS, ANÉCDOTAS → que el producto admita la incompletitud los huecos

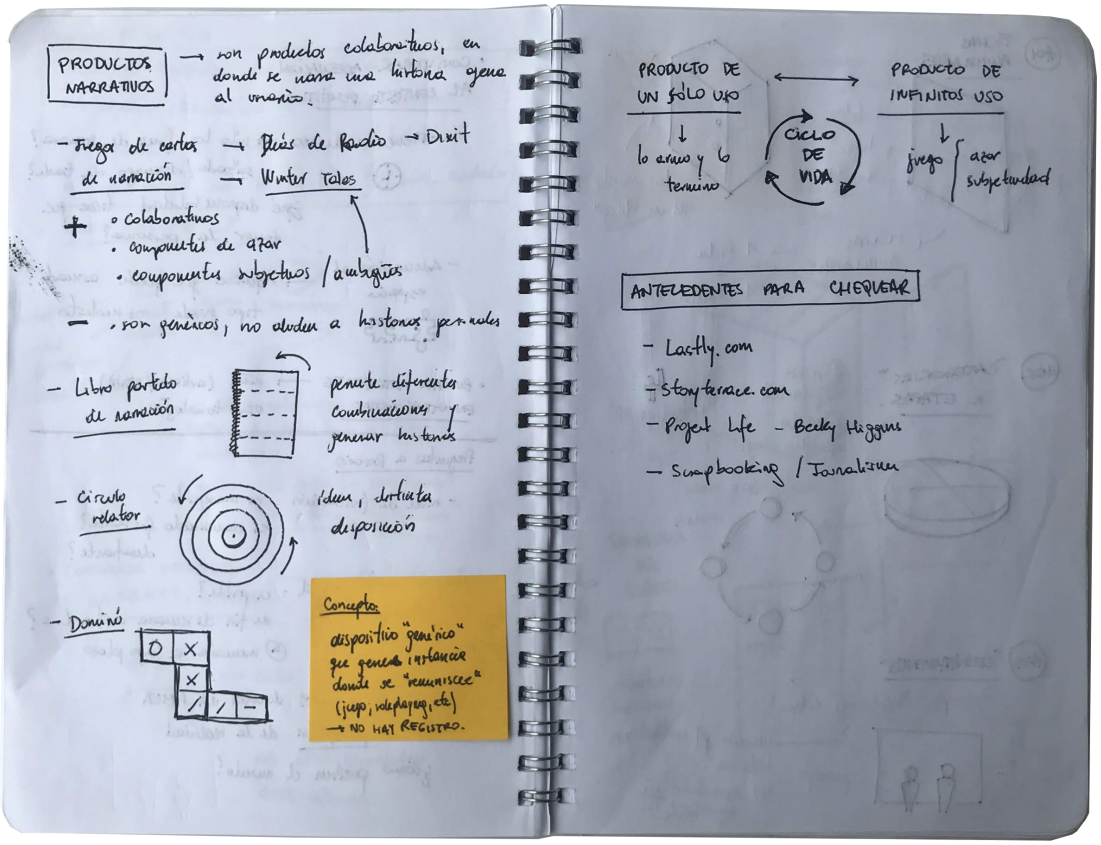
← evitar estructuración rigidez solidez del árbol genealógico y otros sistemas

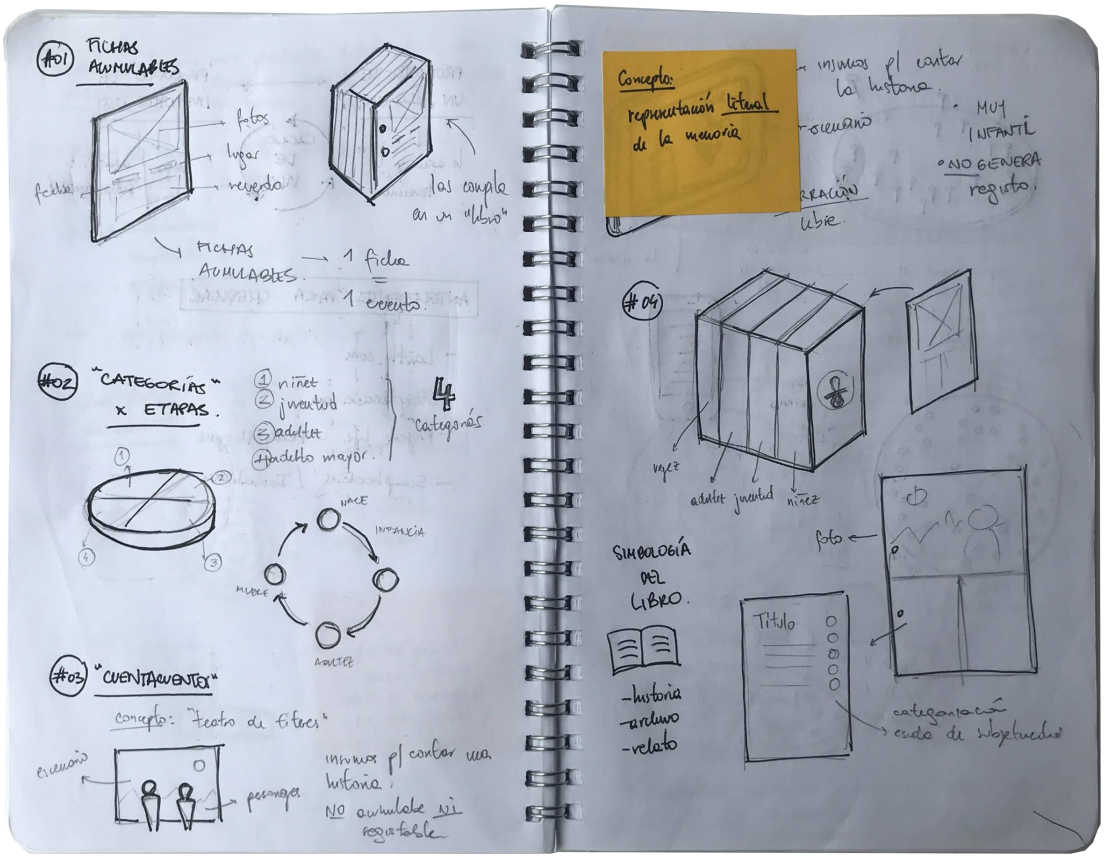
- CONSIDERAR ADECUACIÓN AL CONTEXTO DOMÉSTICO
  - Frecuencia de uso → sólo los fines de semana? sábado / domingo de tarde? ¿qué disponibilidad tiene que tener la persona?
  - Adecuación al espacio → requiere que quede armado? tipo puzzle? → molesto
- BUSCAR ANTECEDENTES EN OTRAS ÁREAS → niños (autismo / TDHA) otras tecnologías

Preguntas a Rosario

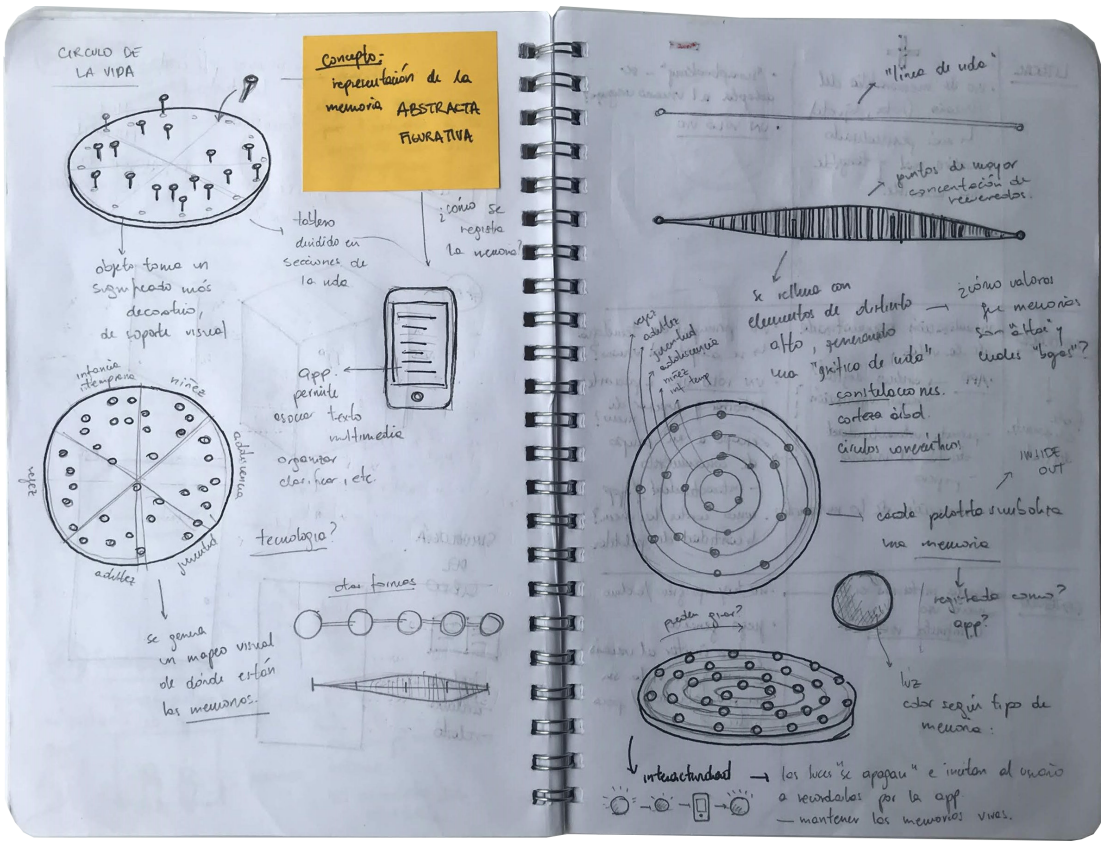
- nivel de frustración: es manejable? es demasiado frustrante? desafiante?
- permanencia en el tiempo: es factible? de fin de semana a fin de s? memoria a largo plazo
- estudios y resultados directos del AMEA sobre su percepción de la realidad ¿cómo perciben el mundo?

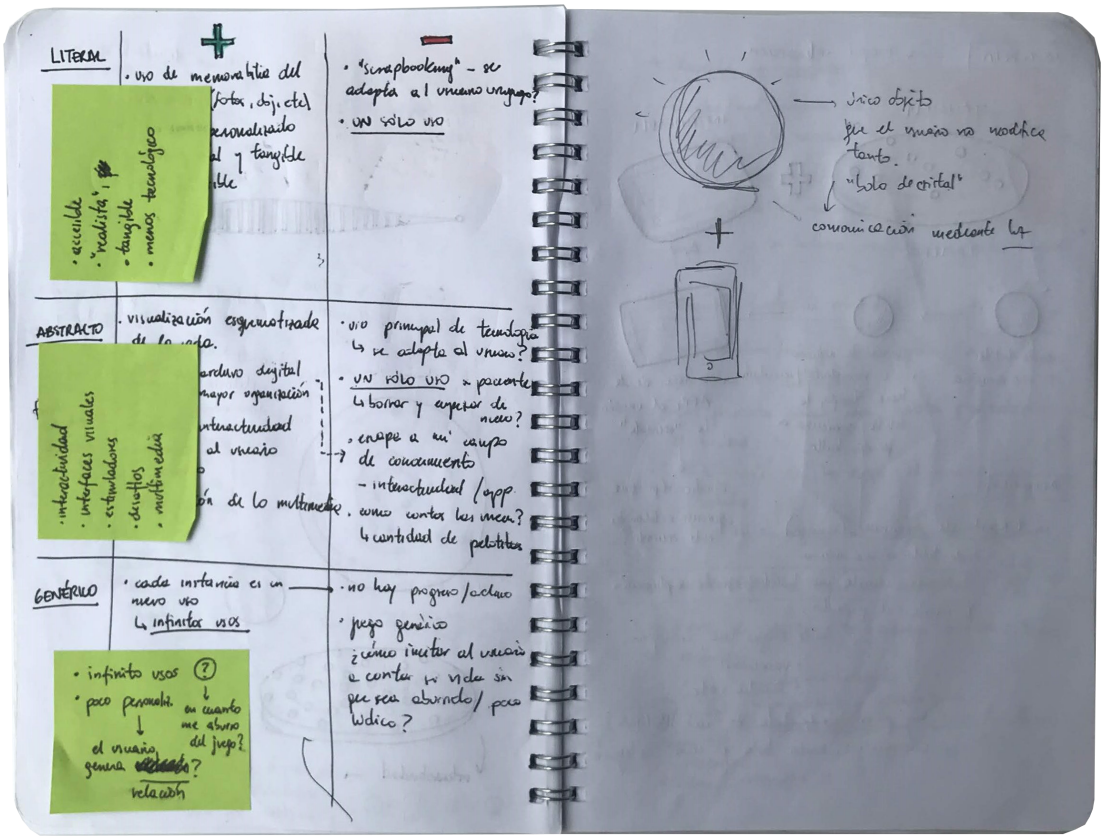
A.09 **Bitácora**



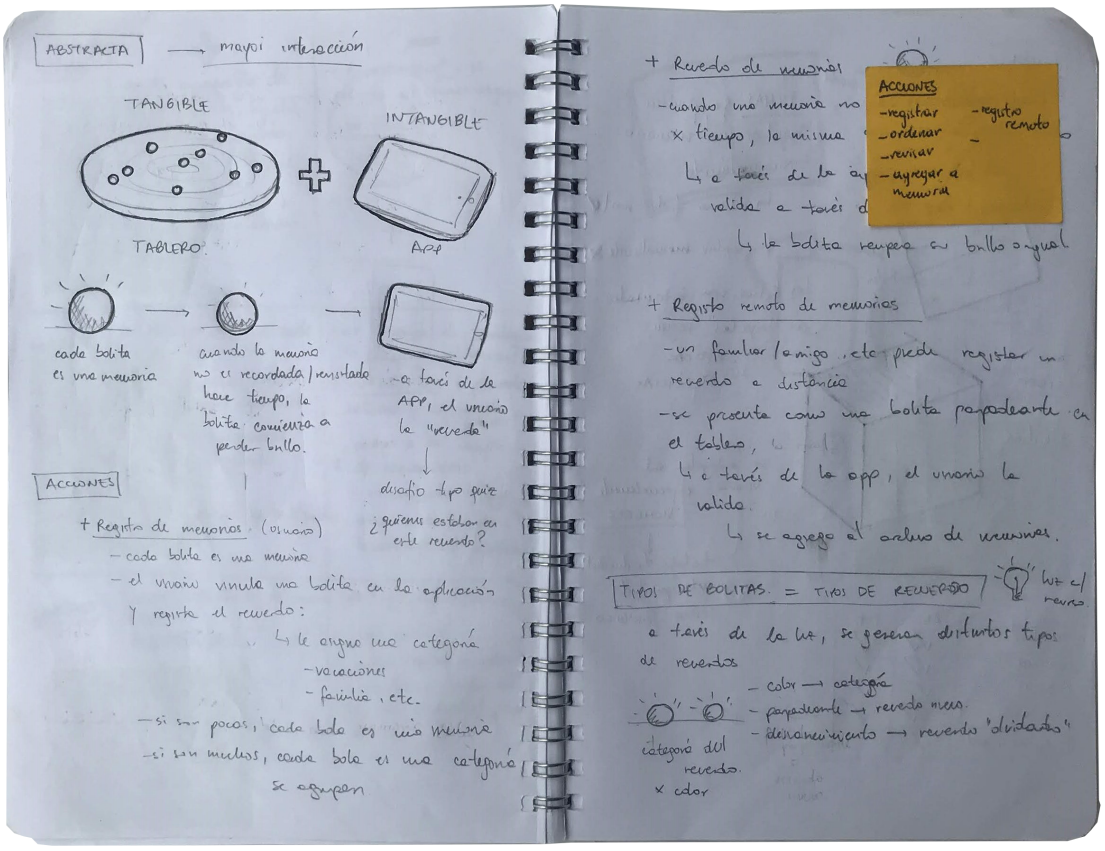


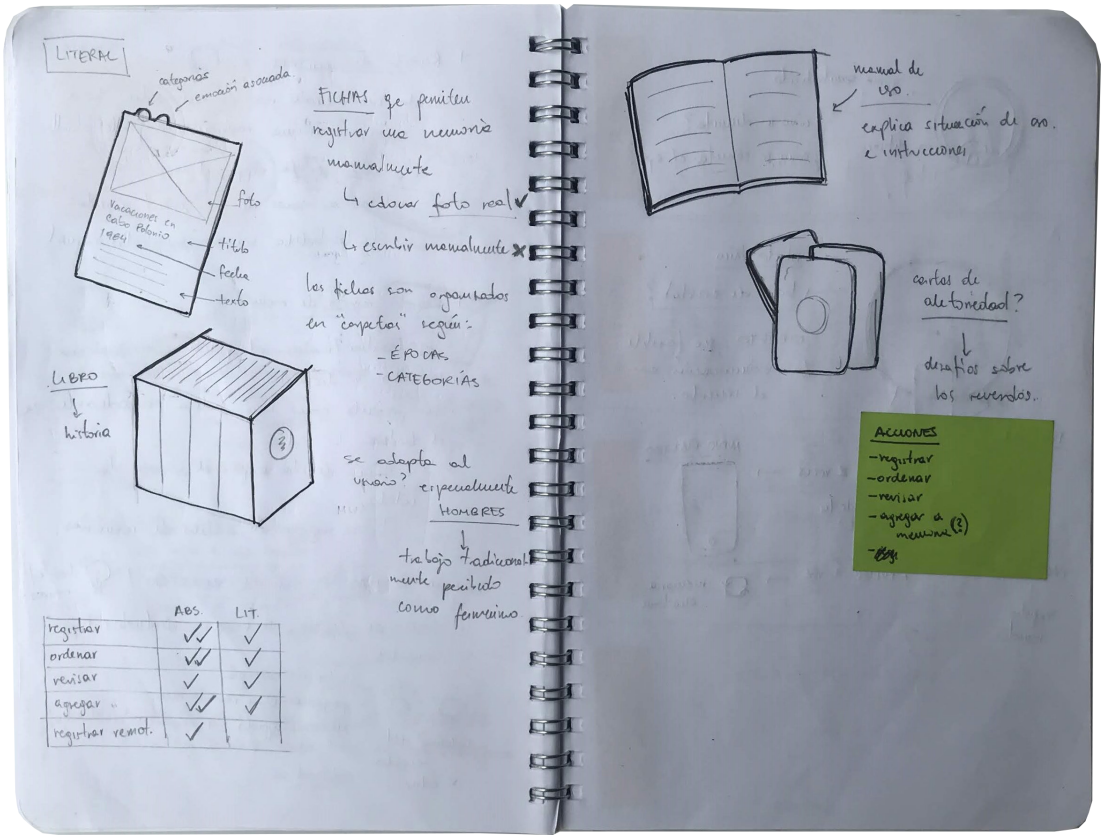
A.09 **Bitácora**



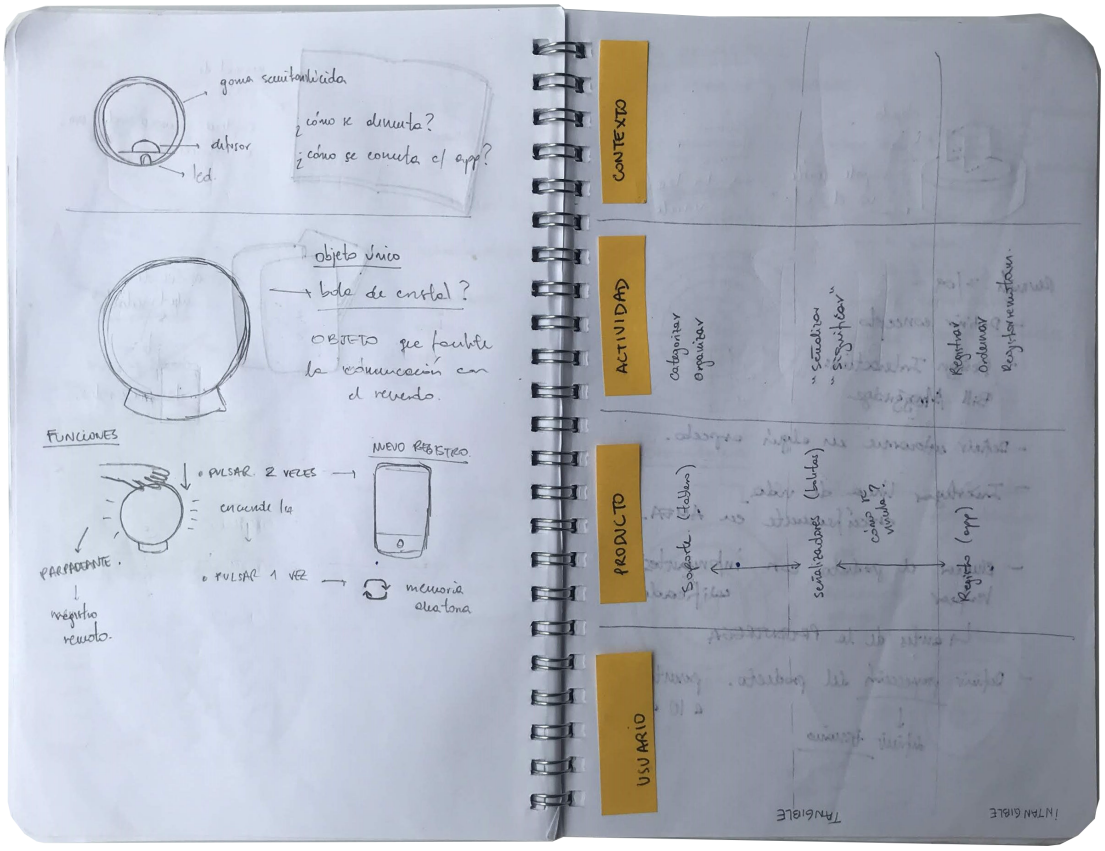


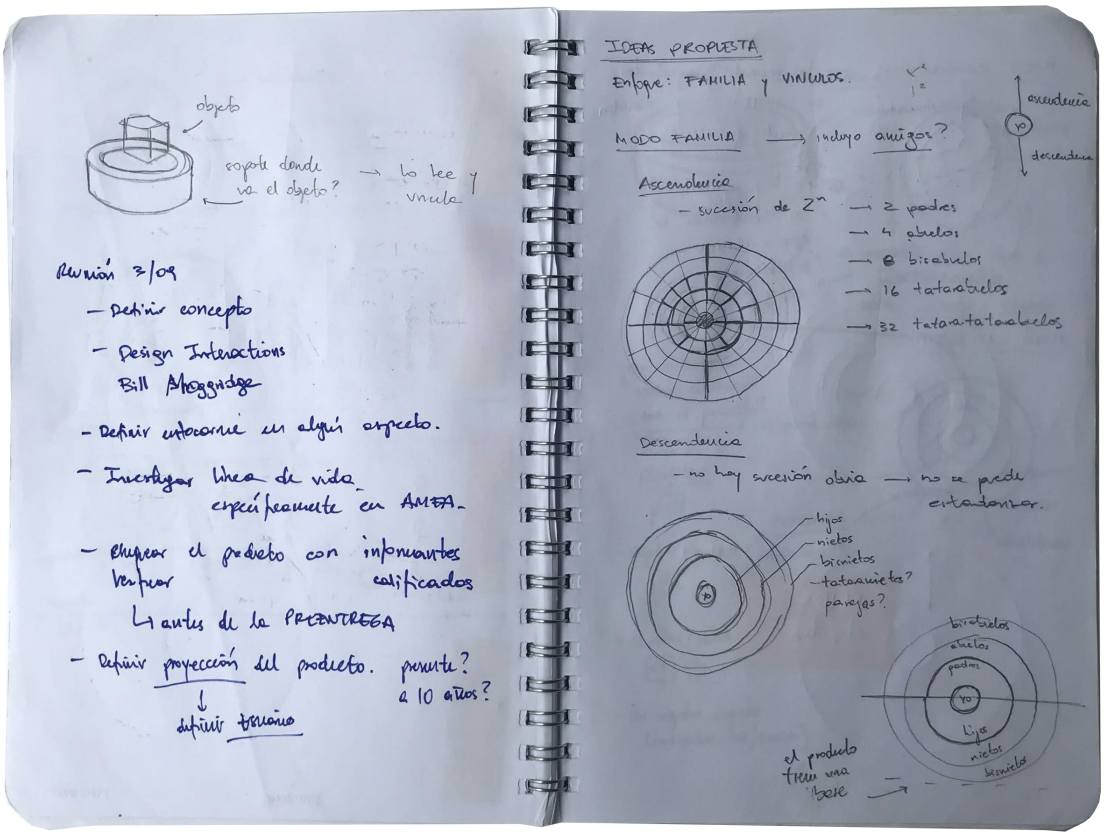
A.09 **Bitácora**



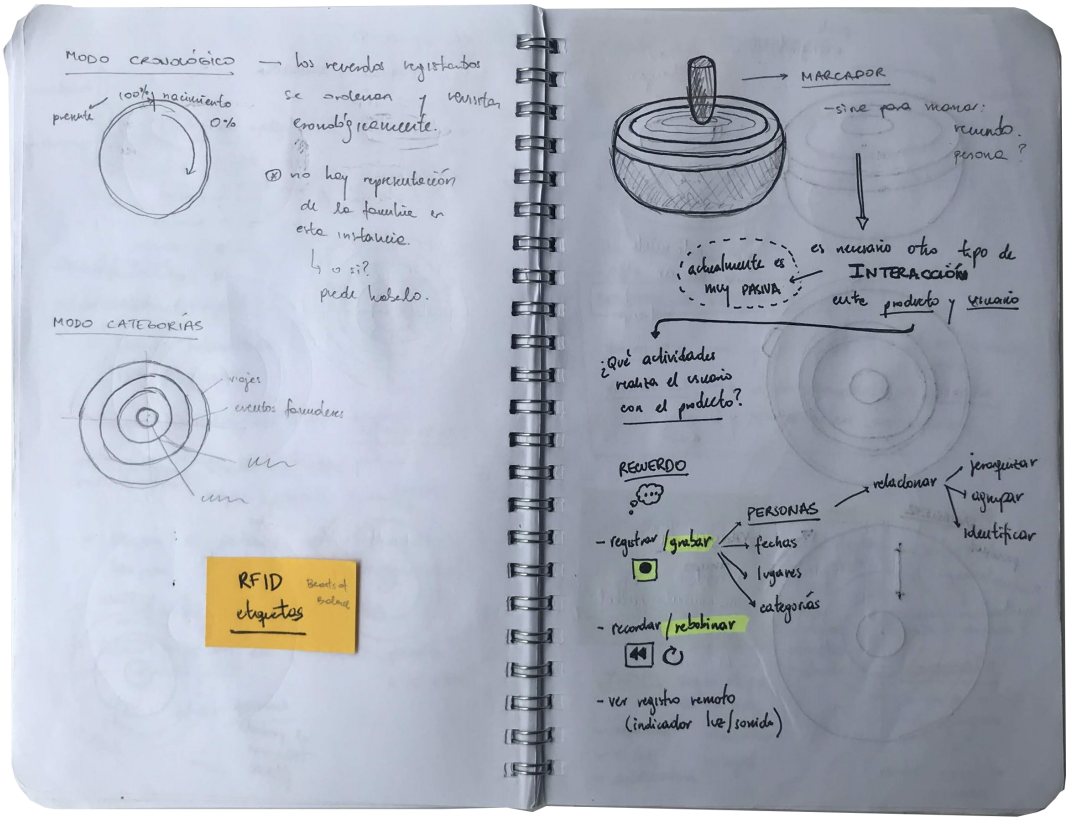


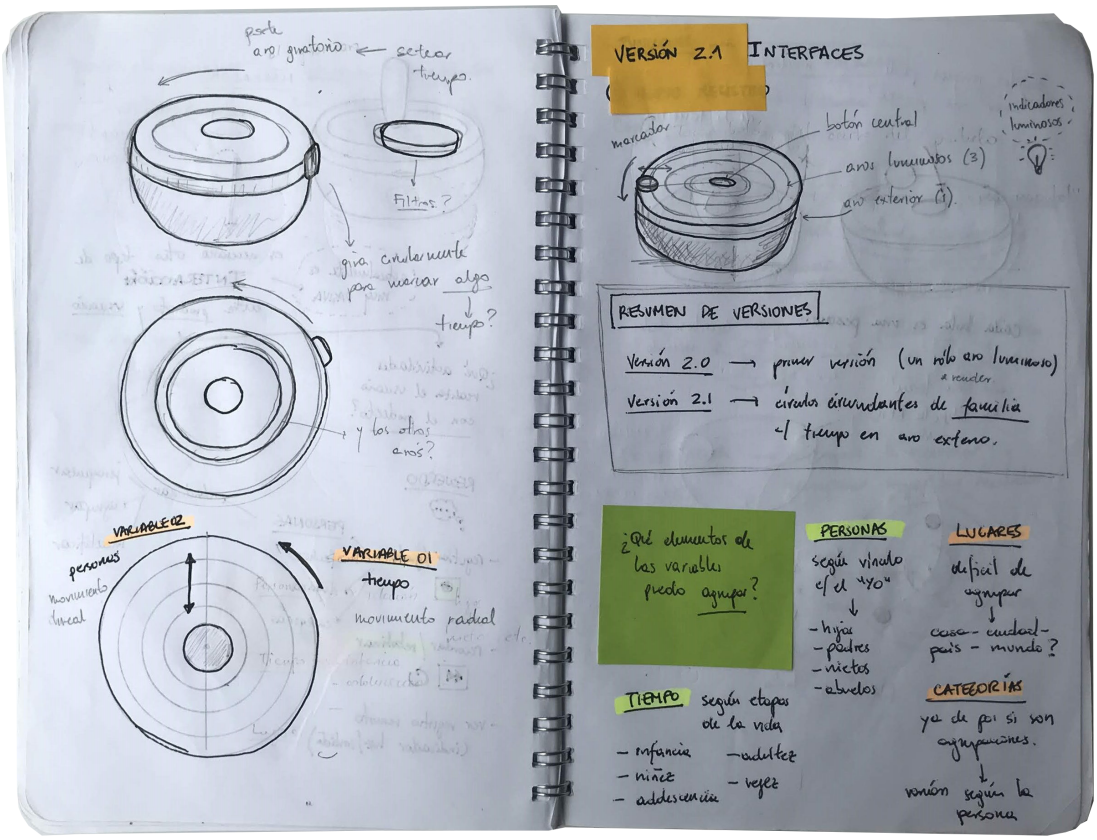
A.09 **Bitácora**



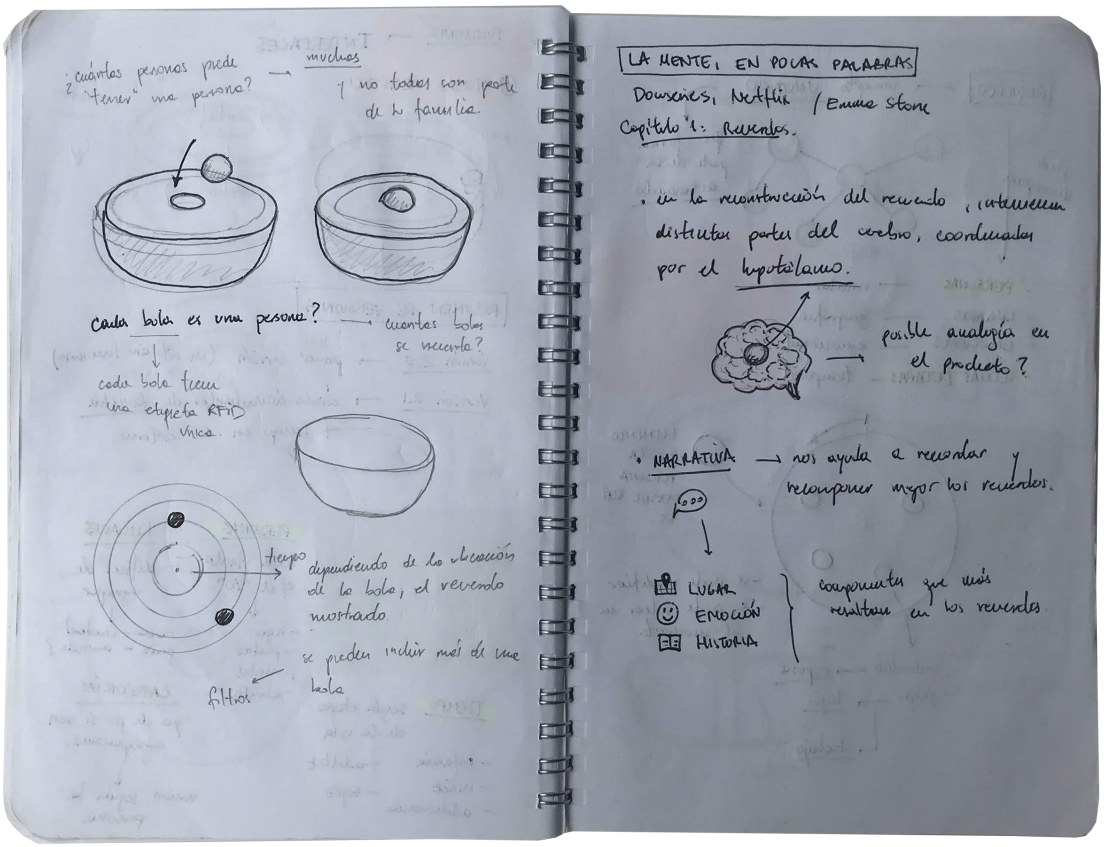


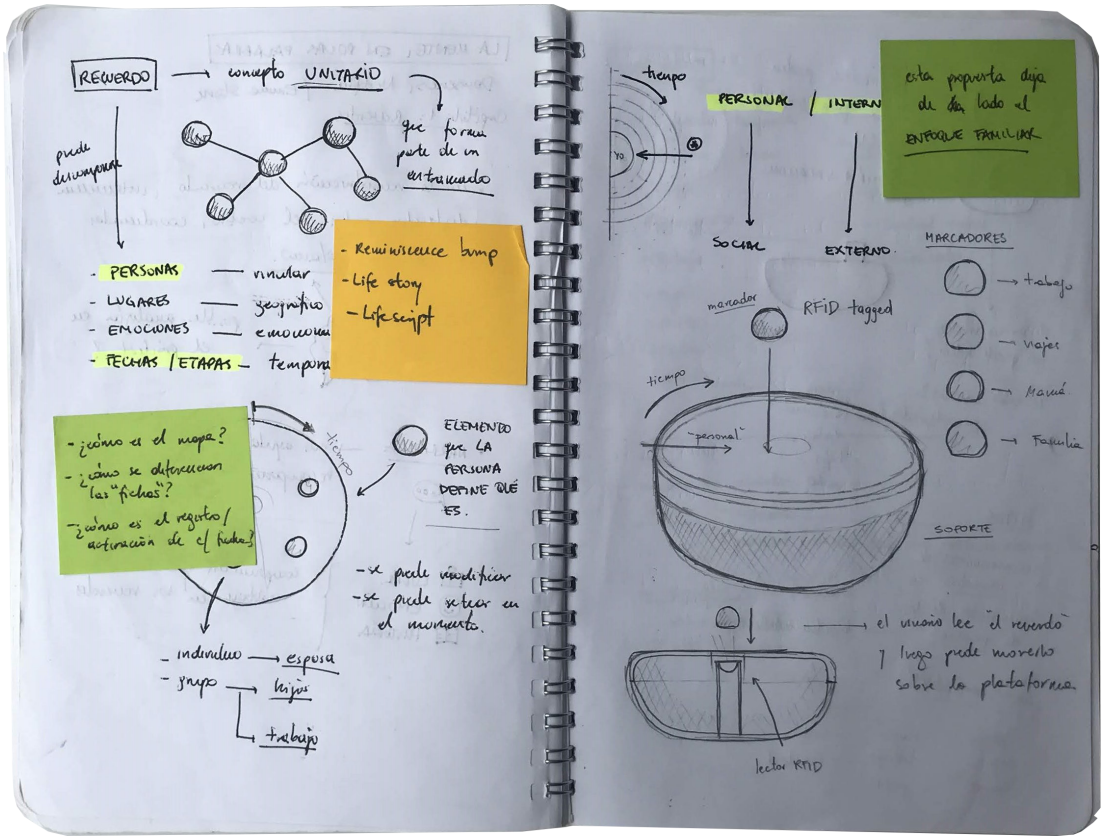
A.09 **Bitácora**



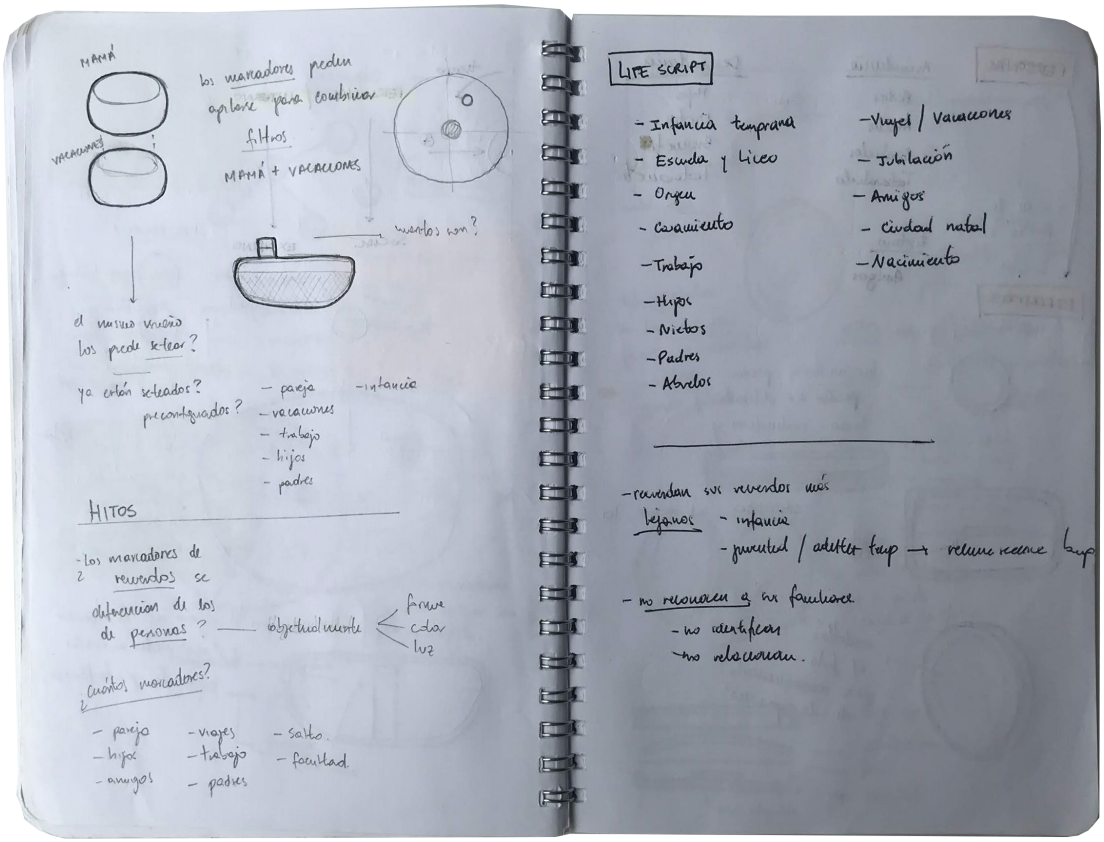


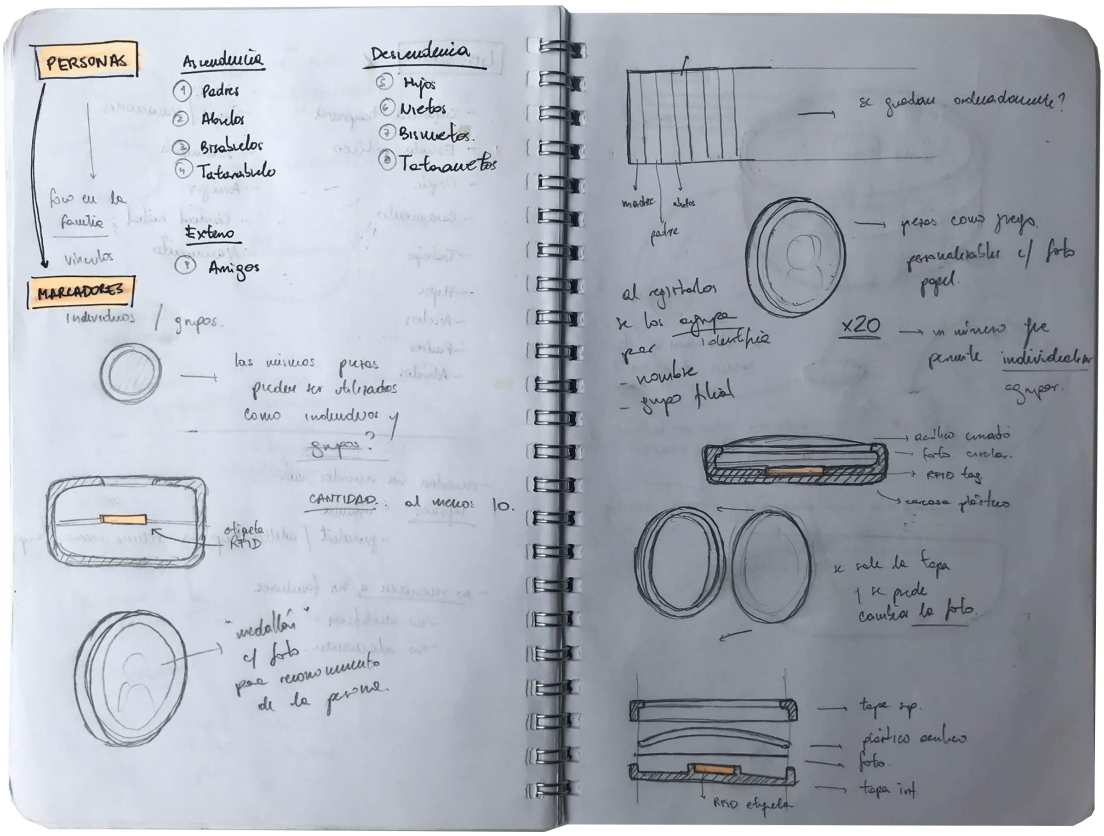
A.09 **Bitácora**



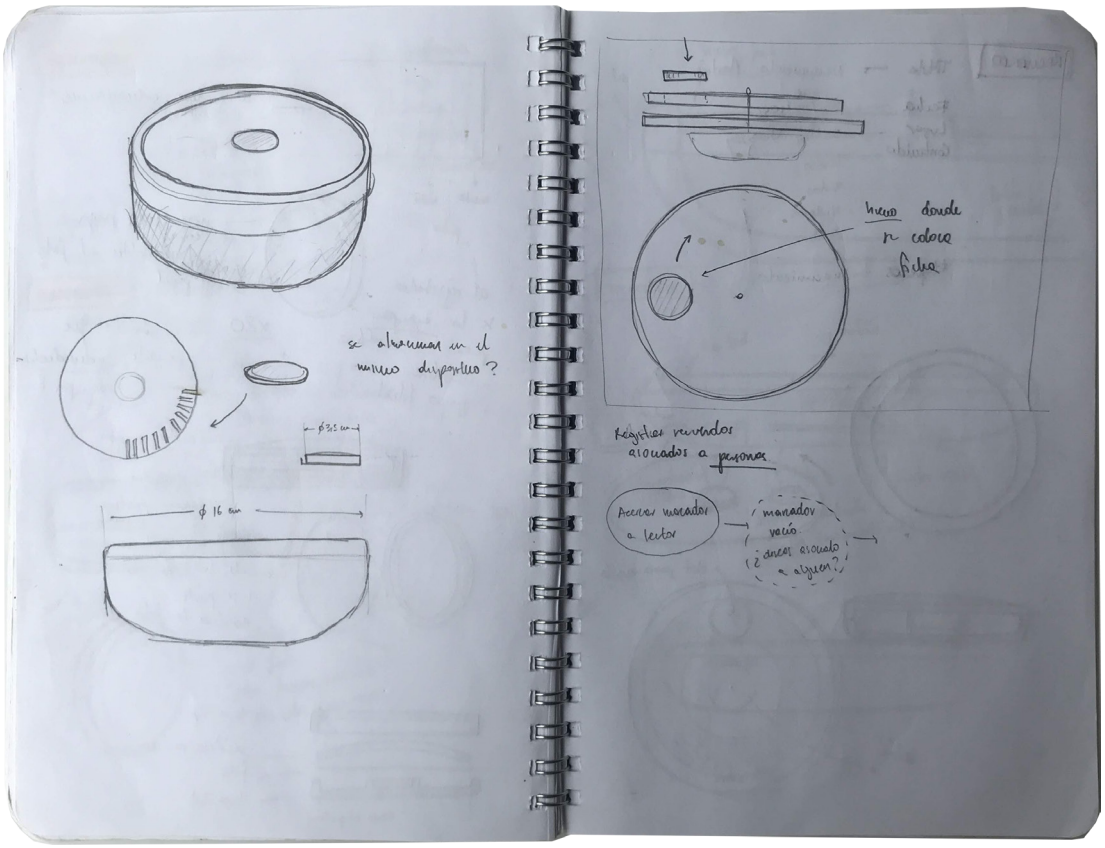


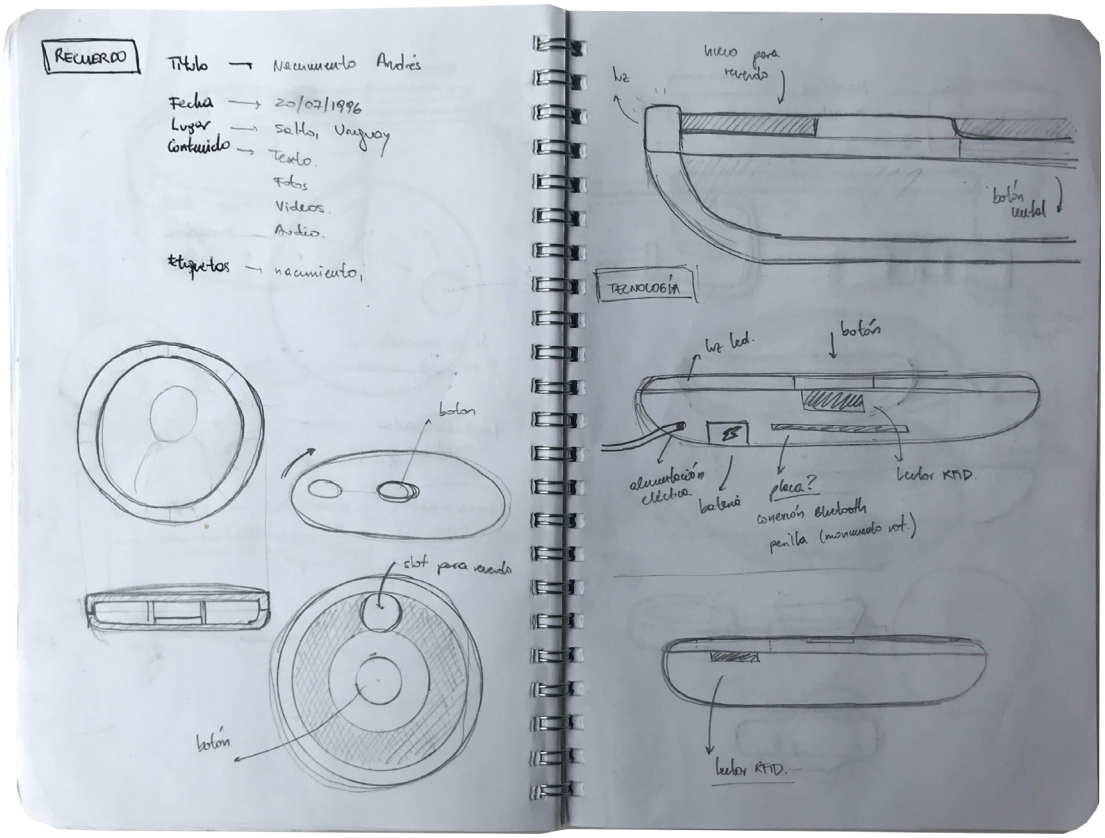
A.09 **Bitácora**



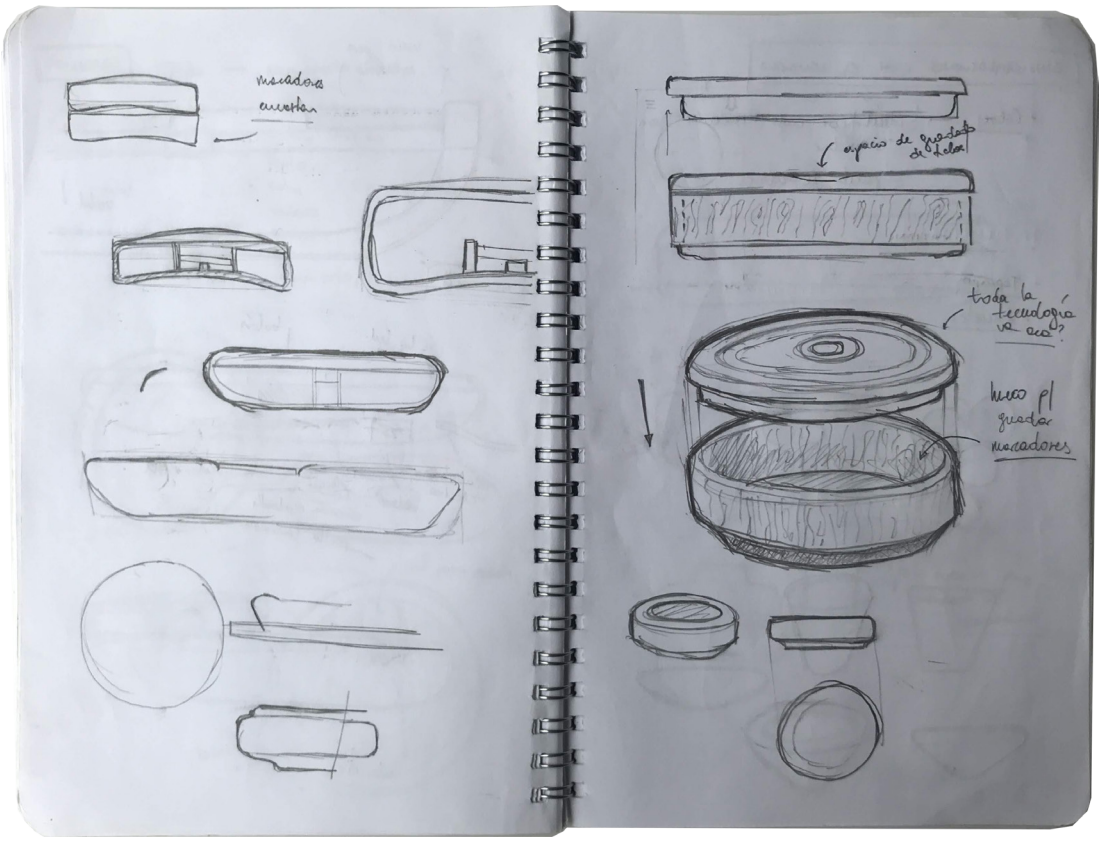


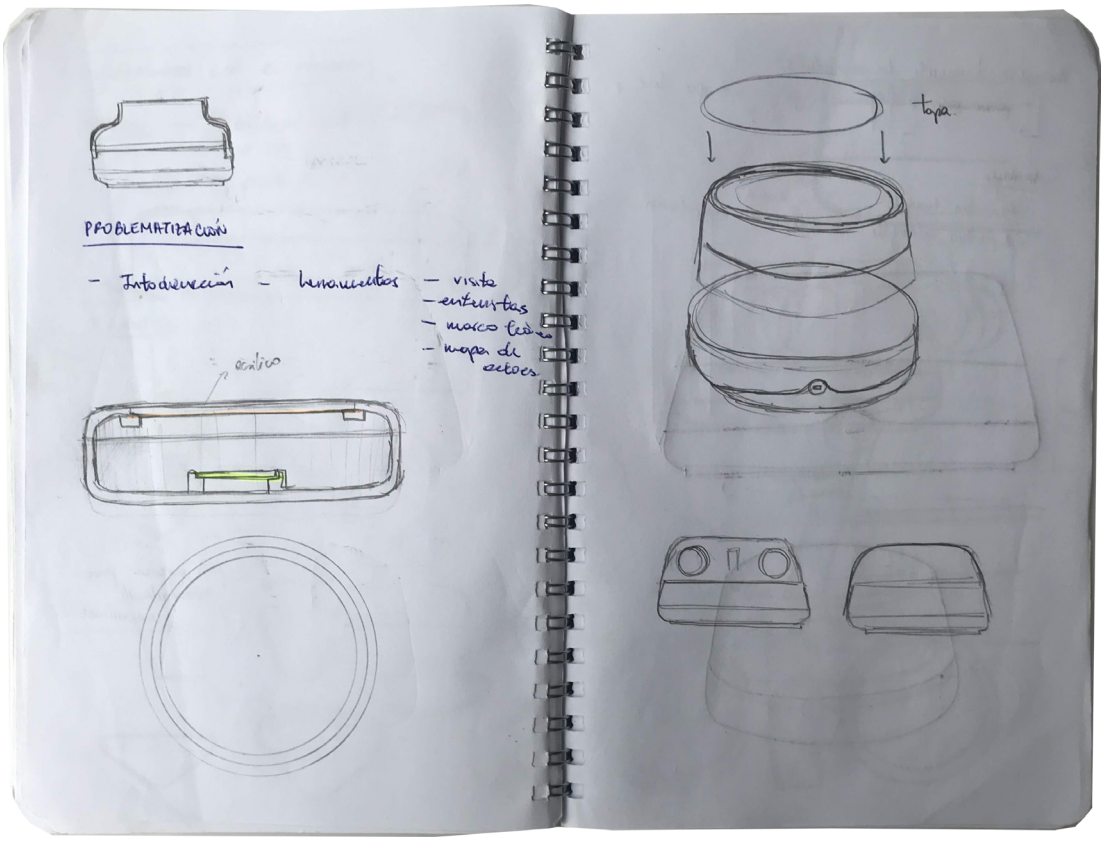
A.09 **Bitácora**



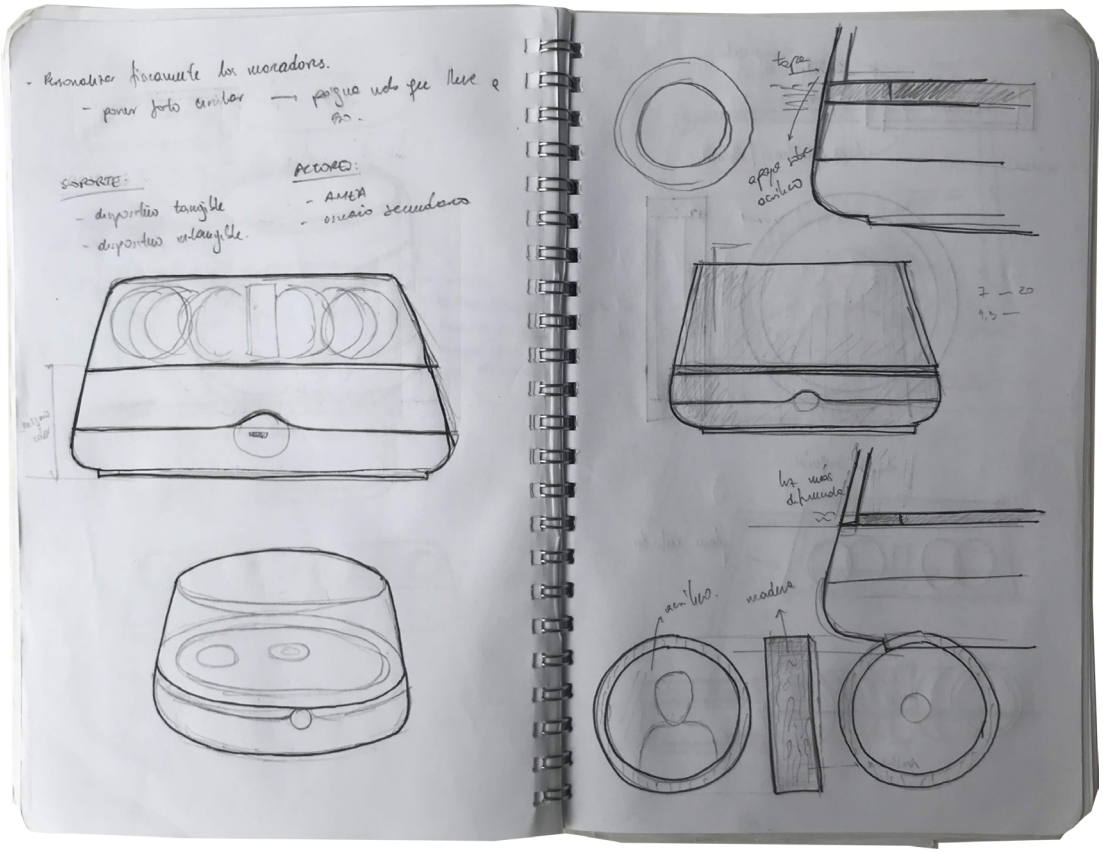


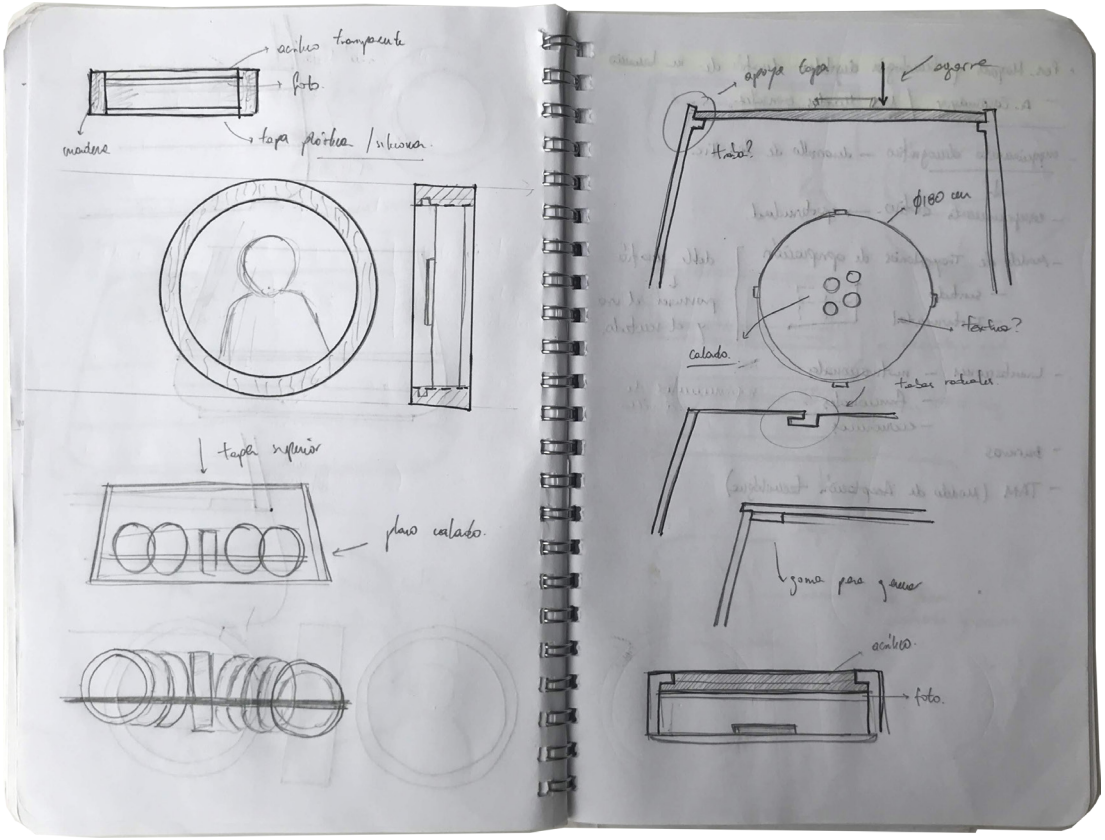
A.09 **Bitácora**



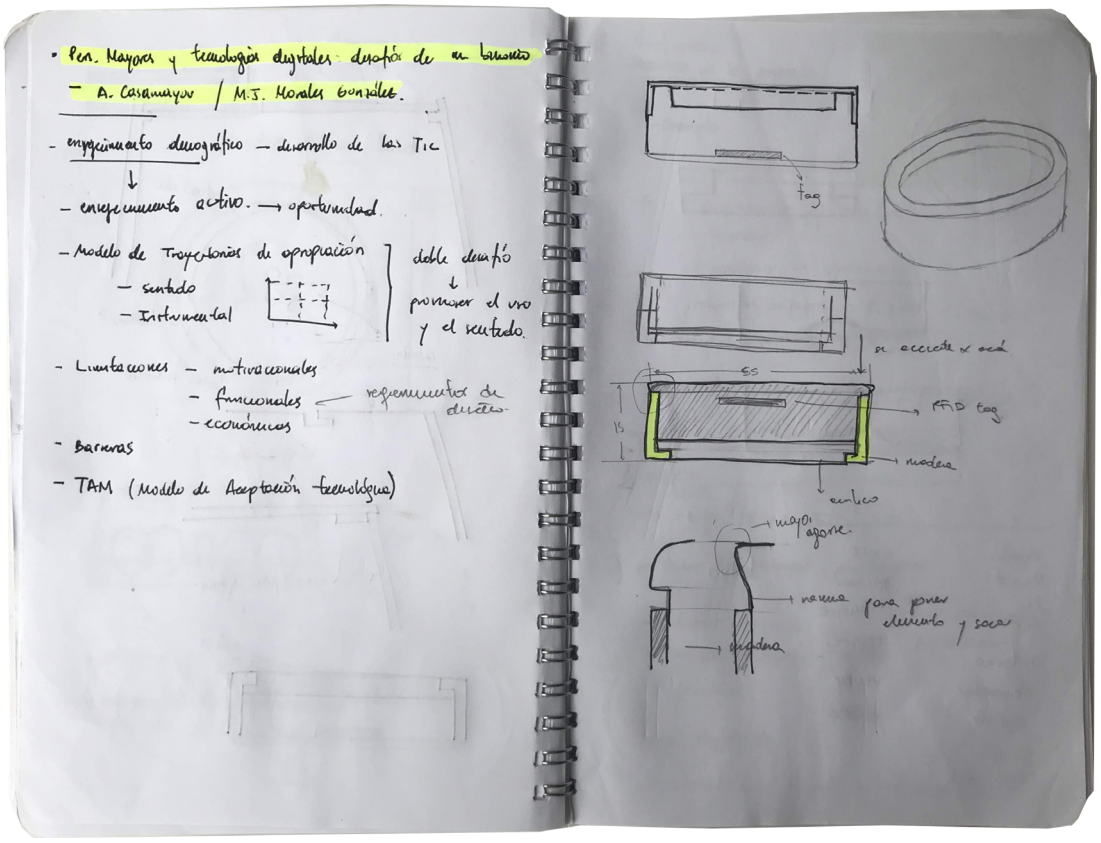


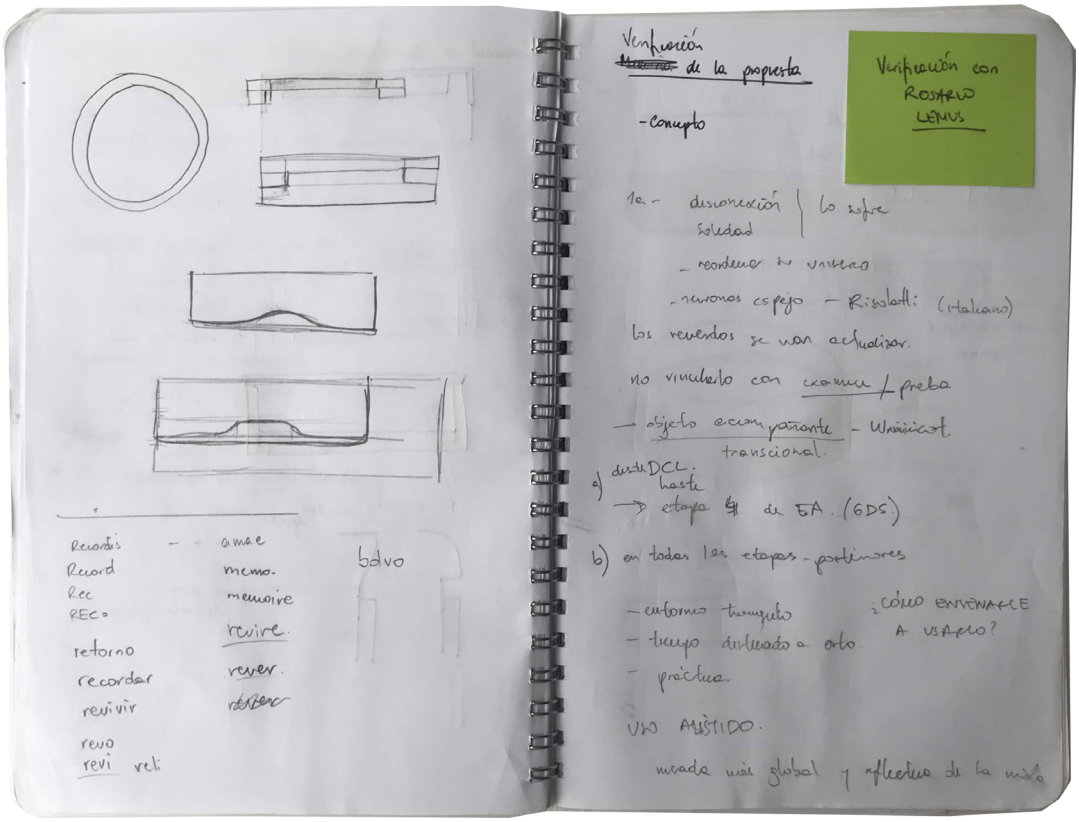
A.09 **Bitácora**



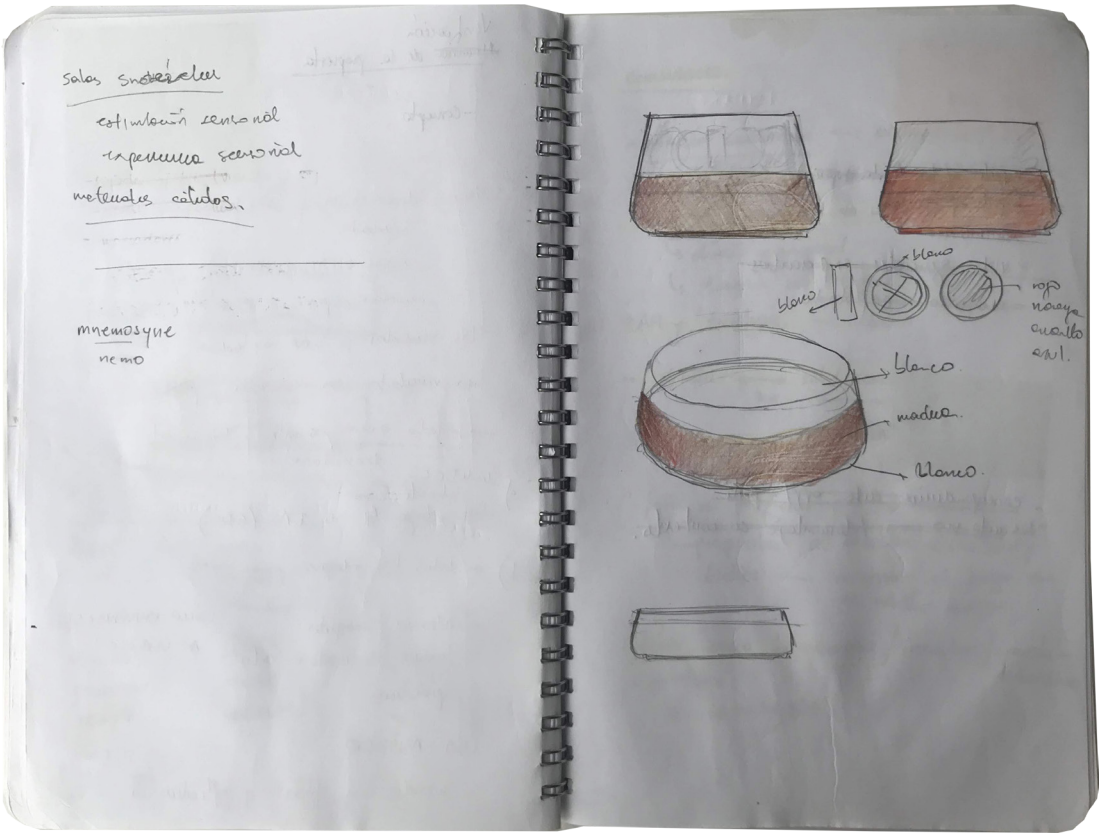


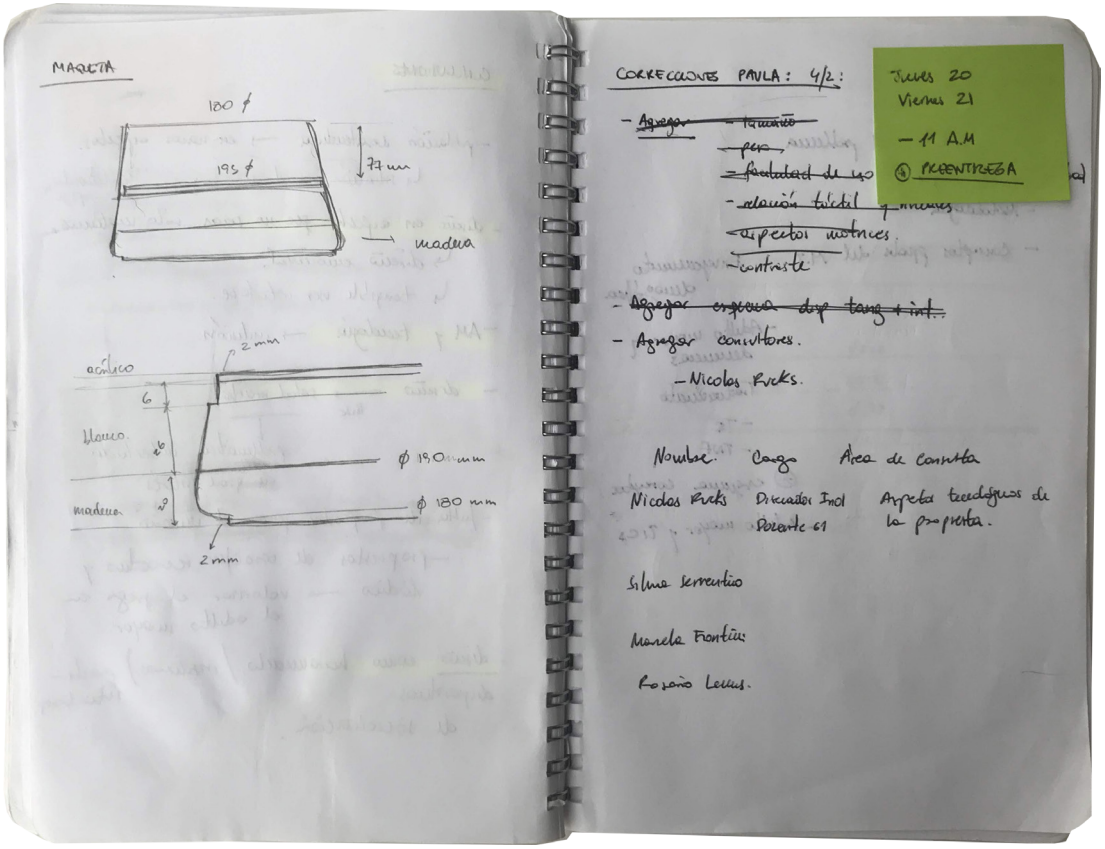
A.09 **Bitácora**



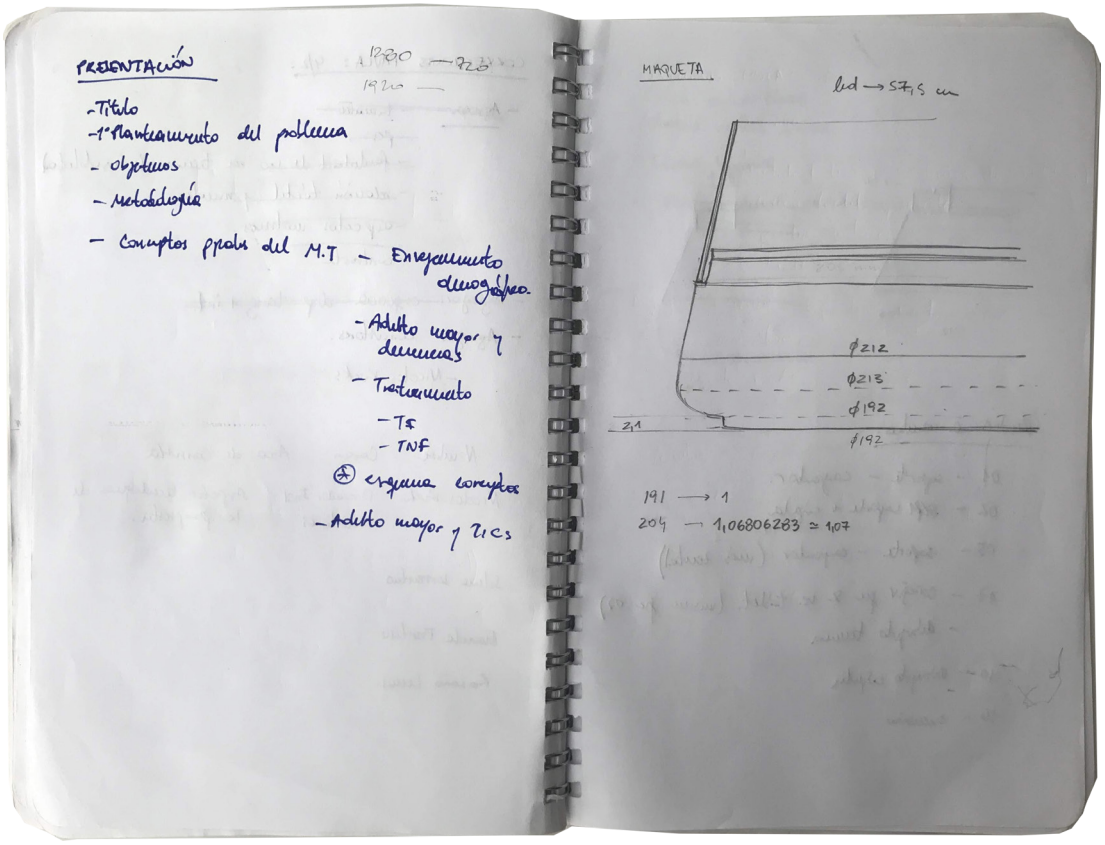


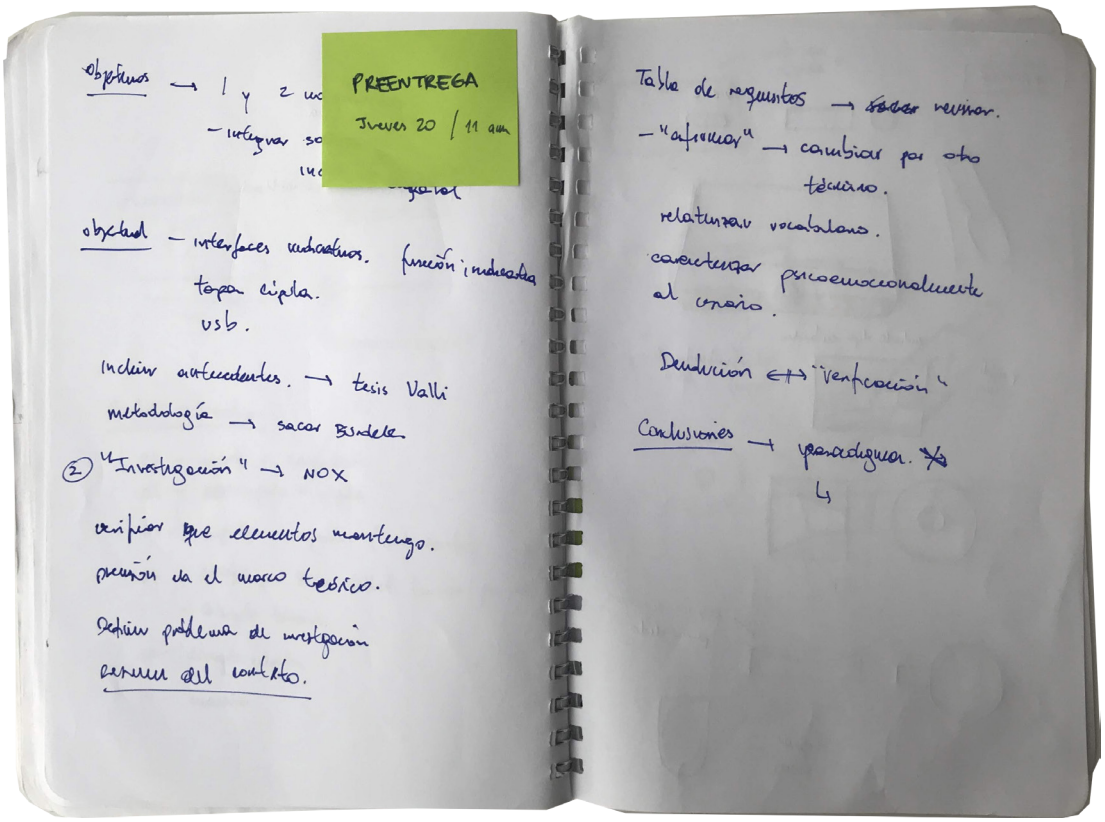
A.09 **Bitácora**



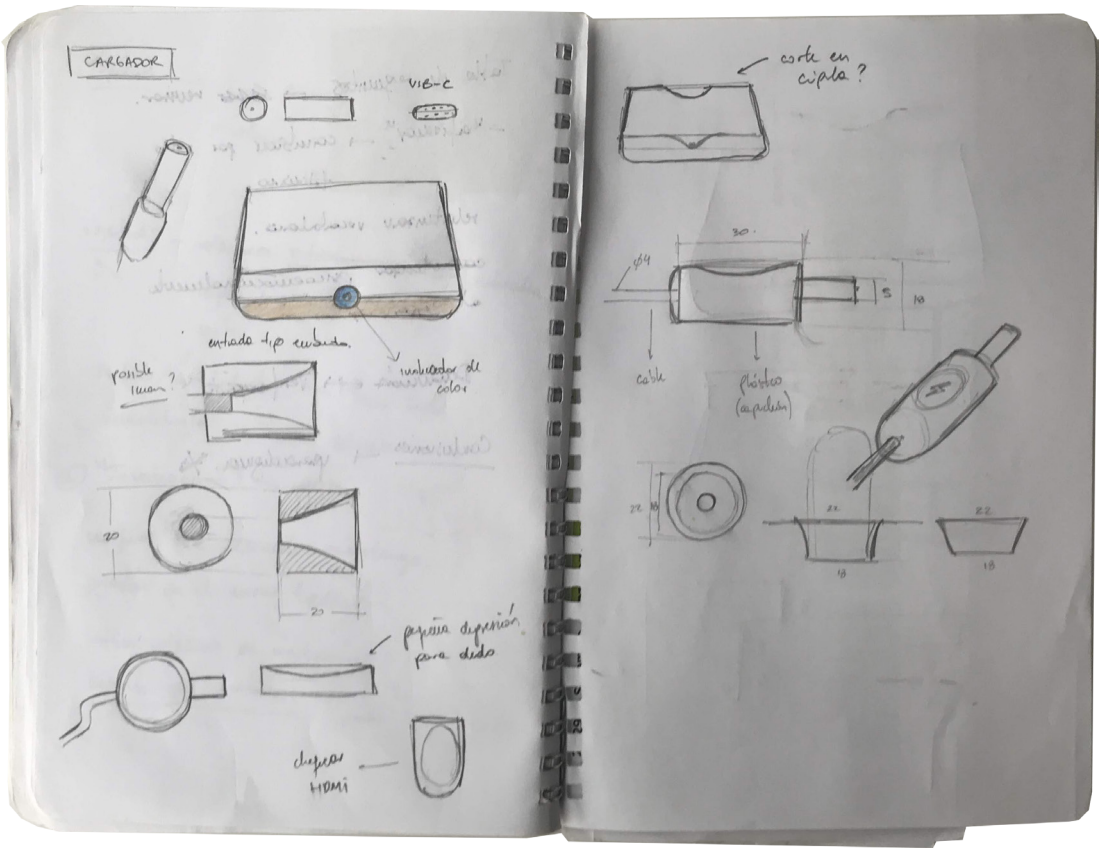


A.09 **Bitácora**





A.09 **Bitácora**



Capítulo B

Anexos

B.01 Cuadro de Criterios diagnósticos APA

B.01

Criterios diagnósticos DSM-IV de demencia tipo Alzheimer

American Psychiatric Association

A) Desarrollo de múltiples déficit cognitivos que se manifiesta por ambos:

1) Deterioro de la memoria (deterioro de la capacidad para aprender nueva información o recordar información aprendida previamente).

2) Una (o más) de las siguientes alteraciones cognitivas:

a) Afasia (alteración del lenguaje).

b) Apraxia (deterioro de la capacidad para llevar a cabo actividades motoras, a pesar de que la función motora está intacta).

c) Agnosia (fallo en el reconocimiento o identificación de objetos, a pesar de que la función sensorial está intacta).

d) Alteración de la ejecución (p. ej., planificación, organización, secuenciación y abstracción).

B) Los déficit cognoscitivos en cada uno de los criterios A1 y A2 provocan:

1) Un deterioro significativo de la actividad laboral o social, y

2) Representan una merma importante del nivel previo de actividad.

C) El desarrollo de la enfermedad se caracteriza por un inicio gradual y un deterioro cognitivo continuo.

D) Los déficit cognitivos de los criterios A1 y A2 no se deben a ninguno de los siguientes factores:

1) Otras enfermedades del sistema nervioso central que provocan déficit de memoria y cognitivos (por ej., enfermedad cerebrovascular, enfermedad de Parkinson, tumor cerebral).

2) Enfermedades sistémicas que pueden provocar demencia (por ej., hipotiroidismo, deficiencia de ácido fólico, vitamina B y niacina, hipercalcemia, neurosífilis, infección por VIH).

3) Enfermedades inducidas por abuso de sustancias.

E) Los déficit no aparecen exclusivamente en el transcurso de un delirium.

F) La alteración no se explica mejor por la presencia de otro trastorno (por ej., trastorno depresivo mayor, esquizofrenia)

Fuente: Allegri et al., 2011, p. 123

Escuela Universitaria
Centro de Diseño

Facultad de Arquitectura,
Diseño y Urbanismo
UDELAR

UNIVERSIDAD
DE LA REPÚBLICA
URUGUAY