

**Manuel Nalda Castro | Nuria Ocaña Moreno**

¿Quién cuidaría de ti?

Una propuesta de valor

para las personas

con transtornos

neurodegenerativos

y sus cuidadores

en México

# ¿Quién cuidaría de ti? Una propuesta de valor para las personas con trastornos neurodegenerativos y sus cuidadores en México

Manuel Nalda Castro (<https://orcid.org/0000-0002-7400-2661>)<sup>1</sup>

Nuria Ocaña Moreno (<https://orcid.org/0000-0002-2391-576X>)<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Practicante de Innovación en Aeroméxico, México. [mnalda@centro.edu.mx](mailto:mnalda@centro.edu.mx)

<sup>2</sup> Consultora independiente en comunicación editorial. [nocana@centro.edu.mx](mailto:nocana@centro.edu.mx)

**Fecha de recepción:** 18 de febrero de 2022 | **Fecha de aceptación:** 25 de abril de 2022

## Resumen

Se presentan los resultados de una investigación cualitativa realizada en México, entre mayo y julio del 2021, con el propósito de identificar las necesidades de las y los cuidadores de pacientes con trastornos mentales o enfermedades neurodegenerativas como la demencia en sus diversas variantes: Enfermedad de Pick, Alzheimer, Parkinson, etc. Para ello se recurrió a un proceso de investigación centrado en el usuario, haciendo uso de encuestas, entrevistas etnográficas y la documentación del contexto actual de emprendimientos en el ámbito de salud mental y el uso de tecnología en el mismo. Con base en los resultados obtenidos, surge una propuesta de atención enfocada no en la persona enferma, sino en sus cuidadores: una plataforma que integre servicios como un directorio verificado de especialistas, con información de su geo-localización y costos; divulgación de contenido didáctico de fácil entendimiento, apoyo emocional para los cuidadores y un espacio para la creación de comunidad entre ellos, además de funcionalidades que les ayuden a mantener un registro actualizado del estado del paciente y organizar las tareas diarias de sus cuidados.

**Palabras clave** | Salud mental, Cuidador primario, Alzheimer, Demencia, Salud digital, Enfermedades neurodegenerativas, Adulto mayor, Telemedicina.

## Who Would Take Care of You? A Value Proposition for People with Neurodegenerative Diseases and Their Caregivers in Mexico

### Abstract

The results of a qualitative research carried out in Mexico between May and July 2021 are presented with the purpose of identifying the problems and needs of primary caregivers of patients with mental disorders or neurodegenerative diseases such as Dementia in its various variants, Pick's disease, Alzheimer's, Parkinson's, etc. For this, a user centered research and design process was conducted through ethnographic interviews, surveys, and statistical research of the current context of entrepreneurship in the field of mental health and the use of new technology in it. Based on the results of the study, a specialized platform that includes a specialist's verified directorie with geolocation and costs, easy-to-understand didactic content, emotional support for the caregivers and communities and forums among them is proposed. This web site or application will also contain different features for the management of daily tasks and the registration of events of the patient's health status.

**Keywords** | Mental Health, Caregivers, Alzheimer's Disease, Dementia, Digital Health, Neurodegenerative Diseases, Elderly, Telemedicine.

### Copyright

Centro de Diseño y Comunicación, S.C.© 2021. Este es un artículo de acceso abierto distribuido según los términos de la Licencia de Atribución de Creative Commons ([CC BY-NC-ND 4.0](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/)), que permite la descarga, el uso y la distribución en cualquier medio, sin propósitos comerciales y sin derivadas, siempre que se acredite al autor original y la fuente.

## Introducción

Beatriz es la única hermana de mi mamá, Alicia. Mi madre es “la mayor” y entre ellas sólo hay un año de diferencia. Tía Betty, como desde hace unos años decidimos llamarla mi hermana y yo, tuvo un carácter complicado. Nunca se casó ni tuvo hijos. Fue una persona que se hizo dura por la vida y ante la vida misma. Si se trató de un mecanismo de supervivencia, como es común escuchar, nadie podrá saberlo con exactitud. Lo que la familia sabe es que Beatriz fue una mujer impositiva, juiciosa, quisquillosa y estricta al punto de mostrarse inflexible y grosera con quien fuera.

Procuramos visitarla al menos cada dos semanas sabiendo que vivía sola, pero fue desde hace un par de años que comenzamos a notar conductas peculiares en ella. Mientras comíamos, por ejemplo, nos platicaba algo y luego de unos minutos, lo repetía como si fuera la primera vez. Al paso de los meses, comenzó a contar una misma historia con distintas versiones. Poco a poco su apetito disminuyó, nos dimos cuenta que dejaba de bañarse por días y que su alimentación diaria se reducía a leche con chocolate, refrescos y galletas. A partir de eso, decidimos verla con mayor frecuencia para asegurarle una despensa completa y un ambiente limpio.

Hace unos meses nos avisaron que estaba internada en el hospital. La ingresaron por una infección en las vías urinarias y después de tres semanas, y una larga batería de estudios, el diagnóstico estaba confirmado: Trastorno Cognitivo Mayor por Demencia mixta en Fase II. A partir de ese momento, tía Betty pasó a ser nuestra responsabilidad. Mi mamá, a sus 69 años, es una persona con mucha energía, pero hay consideraciones físicas, propias de la edad, que le dificulta resolver ciertas exigencias de la situación.

Adecuamos nuestras vidas, aprendimos a trabajar desde el hospital, nos asesoramos en nutrición y cosas como pañales para adulto se incluyeron en parte de nuestras compras cotidianas.

La Asociación Nacional de Psiquiatría indica que los trastornos mentales en México afectan al 30% del total de la población (Redacción Animal Político, 2018). Sin embargo, su atención se enfrenta a un entorno precario a distintos niveles.

La demencia y otros padecimientos neurológicos se consideran crónicos al ser de larga duración y de progresión lenta, generando una dependencia total o parcial eventualmente y su tratamiento requiere de un trabajo interdisciplinario entre la psicología, psiquiatría, neurología, según la Biblioteca Nacional de Medicina de EEUU. Tal como es el caso de tía Betty.

De acuerdo con la Asociación Mexicana de Industrias de Investigación Farmacéutica (AMIIF), el gasto mundial en salud mental es menor a US \$2 por persona al año, e inferior a US \$0,25 por persona en los países con ingresos bajos (AMIIF, 2019). De 2013 a 2021 México asignó, en promedio, 2.1% del presupuesto total de la Secretaría de Salud (Llanos Guerrero y Méndez Méndez, 2021). El país, además, presenta un importante déficit de especialistas en salud mental, con una tasa de 3.68 psiquiatras por cada 100,000 habitantes (ver Tabla 1), de los cuales alrededor del 60% ejercen únicamente en Ciudad de México, Estado de México, Jalisco y Nuevo León (Heinze et al., 2016).

Así, la baja inversión en dicho sector, la insuficiencia de especialistas y los altos costos de estos servicios, especialmente a nivel privado, son condiciones que provocan que el 85% de las personas afectadas nunca reciban tratamiento o pasen, en promedio, once años sin un diagnóstico certero según la Universidad Autónoma Metropolitana (UAM Cuajimalpa, 2018).

**Tabla 1. Tasa de especialistas en psiquiatría por cada 100 habitantes en cada estado de México.**

Estado	Población (Habitantes)	Número de psiquiatras	Tasa por cada 100 mil habitantes
Aguascalientes	1,312,544	35	2.67
Baja California	3,315,766	120	3.62
Baja California Sur	712,029	12	1.69
Campeche	899,931	36	4.00
Coahuila	2,954,915	65	2.20
Colima	711,235	15	2.11
Chiapas	5,217,908	30	0.57
Chihuahua	3,556,574	50	1.41
Ciudad de México	8,918,653	1,849	20.73
Durango	1,574,754	38	2.17
Guanajuato	58,533,251	26	0.74
Guerrero	3,533,251	26	0.74
Hidalgo	2,858,359	30	1.05
Jalisco	7,844,830	493	6.28
México	16,187,608	198	1.22
Michoacán	4,584,471	76	1.66
Morelos	1,903,811	43	2.26
Nayarit	1,181,050	22	1.86
Nuevo León	5,119,504	309	6.04
Oaxaca	3,967,889	51	1.29
Puebla	6,168,883	166	2.69
Querétaro	2,038,372	51	2.50
Quintana Roo	1,501,562	19	1.27
San Luis Potosí	2,717,820	112	4.12
Sinaloa	2,966,321	62	2.09
Sonora	2,850,330	95	3.33
Tabasco	2,395,272	68	2.84
Tamaulipas	2,441,698	71	2.06
Tlaxcala	3,441,698	71	2.06
Veracruz	8,112,50	95	1.17
Yucatán	2,097,175	90	4.29
Zacatecas	1,579,209	9	0.57
<b>Total</b>	<b>119,530,753</b>	<b>4,393</b>	<b>3.68</b>

El propósito de este artículo es exponer las condiciones de atención a este tipo de afecciones, cambiando el análisis centrado únicamente en el paciente, hacia las personas que permanecen cerca de ellos y de quienes depende en menor o mayor medida su atención y bienestar: los cuidadores. Se busca dibujar el contexto mexicano actual en el que las personas cuidadoras, ya sea sin remuneración de por medio como en el caso de familiares o mediante un trabajo profesionalizado, se vuelven responsables de la salud de alguien más.

Mediante encuestas, entrevistas etnográficas y sesiones de co-creación<sup>1</sup> con cuidadores reales, buscamos mostrar las herramientas con las que cuentan para la atención de personas que viven con demencia, dar cuenta de las limitaciones que afrontan y plantear una propuesta que pueda visualizarse como un modelo de negocio viable para un segmento (mercado) creciente de la población (adultos mayores y/o con algún tipo de demencia), según el Consejo Nacional de Población (CONAPO).

Por último, exploramos distintas posibilidades tecnológicas como la telemedicina, la creación de comunidades digitales, el *e-commerce* e incluso la inteligencia artificial para idear servicios que impacten positivamente primero en las tareas de los cuidadores y, segundo, en la salud y seguridad del afectado.

### **Seremos pacientes o cuidadores**

Varias enfermedades mentales comparten síntomas con el proceso natural del envejecimiento. La demencia, particularmente, se define como un grupo de síntomas que se caracterizan por la pérdida paulatina de las funciones cognitivas (Reyna Carrizales et al., 2014); y de entre sus distintas variantes (vascular, frontotemporal, metabólica, mixta) se encuentra la demencia senil, que se asocia de forma específica con el hecho de envejecer. Esto quiere decir que, a pesar de que nuestra condición al alcanzar la tercera edad depende en cierta medida de los

---

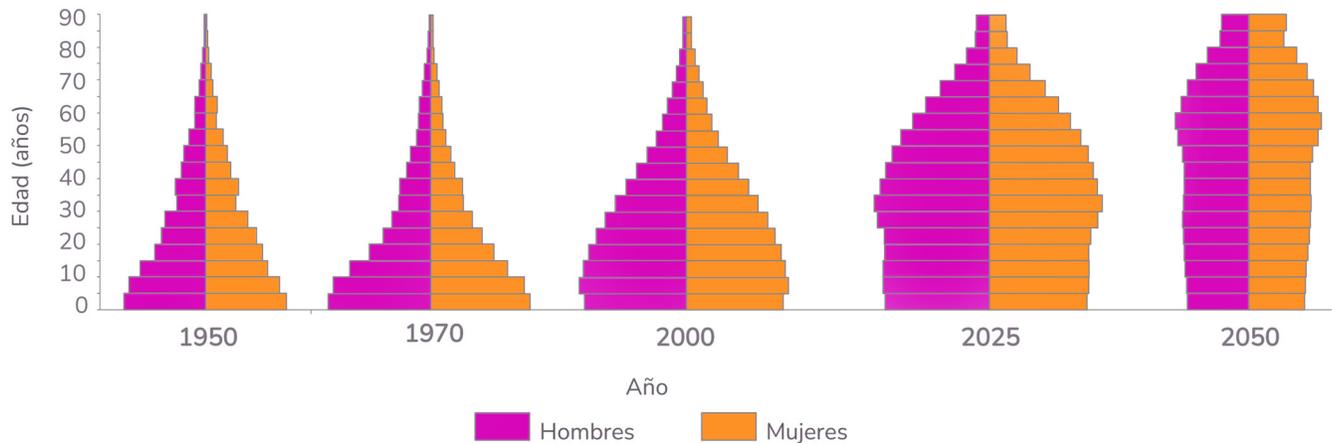
<sup>1</sup> Los resultados de estos ejercicios, así como las transcripciones de las entrevistas están disponibles para consulta. Pueden solicitarse vía correo electrónico a los autores.

hábitos de salud que practicamos a lo largo de los años, es un hecho que muchas de las alteraciones neurodegenerativas o psiquiátricas surgirán inevitablemente conforme llegamos a ella, como condición del sistema neurológico, más aún si existen antecedentes de estas afecciones en la familia.

La última versión del *Manual diagnóstico y estadístico de los trastornos mentales* (DSM-5), editado por la *American Psychiatric Association* (APA), clasifica a los trastornos neurocognitivos en dos familias: leves y mayores; siendo estos últimos donde se encuentran las enfermedades mencionadas en el párrafo anterior.

Su diagnóstico se realiza mediante la observación y evaluación de una serie de factores en los llamados dominios neurocognitivos como son: atención, función ejecutiva, aprendizaje y memoria, lenguaje, habilidades perceptivas motoras y, reconocimiento social y de emociones; cuyos resultados se analizan conforme parámetros clínicos establecidos para determinar si el paciente presenta alguna alteración, con expresiones que varían según la afectación en cada dominio. Sus causas son diversas e incluyen desde el consumo de sustancias, depresión, lesiones cerebrales, consumo crónico de alcohol o, como ya mencionamos, el envejecimiento mismo.

Esta circunstancia se ve enmarcada hoy por el aumento de la esperanza de vida. En una nota publicada por la revista *Forbes* (2017), Isalia Nava, investigadora del Instituto de Estudios Económicos de la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM), señala que México vive un proceso de envejecimiento y que las proyecciones del Consejo Nacional de Población (CONAPO) apuntan que para el 2050 el 21.5% de la población, unos 32.4 millones, serán ancianos (ver Fig. 1); es decir, una quinta parte del país será de viejos o personas poco activas en términos económicos.



Fuentes:  
 INEGI. Estadísticas Históricas de México. México. S/A.  
 INEGI. XII Censo General de Población y Vivienda 2000. México. 2001.  
 Conapo. Proyecciones de la Población de México, 2000-2050. México. 2002.

**Figura 1.** Estadísticas y proyección de la distribución de la población por rango de edades de 1950 hasta 2050.  
**Fuente:** Tomado de RHT (2017).

A medida que la esperanza de vida crece —más de 40 años en el último siglo, según Prats (2015)—, la probabilidad de llegar a padecer este tipo de afecciones lo ha hecho también; y se ha hecho palpable la necesidad de contar con distintos servicios para la población de edad avanzada. Fernanda Márquez (2021) de 54 años, responsable de su tía de 87 con un diagnóstico de esquizofrenia y de su madre de 92 años, quien comienza a presentar demencia senil, comenta:

Quando vas a tener un hijo, lees libros; pero para cuidar a tus papás, a tus tíos, a los viejos, no nos preparan. Ahí hay un campo de oportunidad muy importante en el que hay que preparar a los niños, a los jóvenes. Decirles sí o sí te toca cuidar a tus viejos, mientras no haya eutanasia, porque además cada vez vivimos más (Márquez, 2021).

### El rol del cuidador

Una vez que una persona da indicios de que padece un trastorno neurocognitivo, no vuelve a ser la misma y quienes están a su alrededor se ven obligados a entender primero el trastorno y luego todo lo que implica para garantizar la calidad de vida del paciente.

Durante el proceso de detección, diagnóstico y atención de un padecimiento mental crónico resulta crucial el acompañamiento de una persona, aún en etapas tempranas de la afección. Resulta complicado, por ejemplo, que sea el mismo afectado quien identifique y reconozca los síntomas asociados con un daño mental. “Fui yo quien me di cuenta que mi abuela ya no estaba bien, que comenzaba a olvidar las cosas o a repetir otras. Entré a internet e hice un *quiz* para corroborar su condición de demencia”, menciona Cynthia Martínez (2021), quien se convirtió en cuidadora de su abuela desde hace varios años. “Yo soy psicóloga y eso me ayudó a identificar que había un problema, pero para la mayoría es difícil”, puntualiza.

El rol del cuidador cambia conforme la enfermedad avanza. Una vez teniendo el diagnóstico y, dependiendo del caso, existen una serie de tareas que rebasan los cuidados básicos de higiene, alimentación o administración de medicamentos; sin mencionar que en temas legales existen un sinnúmero de trámites requeridos si es que alguien deja de estar en pleno uso de sus facultades mentales.

Convertirse en cuidador es un proceso que sucede poco a poco. No es un día que lleguen y te pregunten: “Oye, ¿tú vas a ser mi cuidadora?”, no es así. Comienza con cosas como, “hoy ayúdame con el banco o pídemme un Uber”, hasta que terminas tomando las riendas de la situación y resolviendo temas como la venta o administración de sus propiedades, dice Márquez (2021).

En una encuesta realizada a personas cuidadoras entre el 15 de julio y 15 de agosto del 2021 en México vía *Survio*<sup>2</sup>, se encontraron características notables que dibujan este perfil en el país. De un total de 60 personas:

- 92% son mujeres con una edad promedio de 45 años
- 78% coincide en que el principal cuidado requerido por su paciente es compañía

<sup>2</sup> Las transcripciones de las entrevistas están disponibles para consulta. Pueden solicitarse vía correo electrónico a los autores.

- 61% reporta que las tareas que implican estos cuidadores les lleva más de 5 horas
- 55% indica que la principal barrera de atención es no contar con apoyo por parte de la misma familia o amigos cercanos, seguida del 38% asociada a la falta de información sobre el padecimiento y cuidados requeridos\*

Sumado a ello, las entrevistas nos permitieron ahondar en los rasgos psicológicos de estas personas y conocer parte de sus preocupaciones. Márquez (2021) comparte:

No puedes no estar, no hay sábado, no hay cumpleaños. Si me preguntas por la herramienta ideal quizá sería una especie de guardería o escuela. Me encantaría que llegara el servicio, un camión por mi mamá, se la llevara a hacer actividades y regresara lista; como los niños, bañada y cenada. Para que yo también tenga el espíritu correcto para ser una buena hija. Hay días en los que pienso “ya no quiero ver a mi mamá” y siento que no soy una buena hija.

Hace poco más de una década, en Colombia se creó uno de los pocos programas en Latinoamérica cuyo objetivo es mejorar las habilidades de los cuidadores de pacientes con enfermedades crónicas: Cuidando a los cuidadores (Barrera Ortíz et al., 2006) y, aunque no está especializado en afecciones neurodegenerativas, es una referencia directa a la finalidad del presente texto.

Este programa, diseñado por el Grupo de Cuidado al paciente crónico de la Facultad de Enfermería de la Universidad Nacional de Colombia, basa gran parte de sus acciones en los conceptos que desarrolló Ngozi Nkongho en el campo de la enfermería: el conocimiento, el valor y la paciencia (Ngozi, 1990). Al observar que la falta de capacidad de los cuidadores para resolver adecuadamente las necesidades de los enfermos y su intenso desgaste emocional pueden desembocar en círculos viciosos difíciles de romper, el programa se enfoca en fortalecer las habilidades de los cuidadores, la toma de decisiones entre ellas, y les permite identificar las ganancias que esto representa en sus vidas (Barrera Ortíz et al., 2006).

Hugo Garza (2021) quien se convirtió en cuidador de su hermano hace 30 años cuando fue diagnosticado con esquizofrenia, señala:

[...] es muy chistoso cómo como cuidadores a veces cometemos la soberbia, al ser quienes ayudamos, de creernos súper poderosos. Necesitamos reforzar mucho el si no estás bien, no puedes ayudar. El cuidador es muy desestimado. [Además explica] aprender sí es tu responsabilidad, pero muchas veces no eres tú quien necesita hacer las cosas. El cuidador tiene que dejar ir el estrellato y decir ¿qué es lo mejor para el ser querido y cuál debe ser mi rol? Separar el amor por ellos de la idea de que uno sea el que debe de hacer todo (Garza, 2021).

Tanto Fernanda como Hugo coinciden en la importancia de los recursos económicos para garantizar desde el abastecimiento de medicinas, hasta el acceso a recursos como cuidadores particulares y/o casas de atención especializada.

Según datos del Instituto Nacional de Psiquiatría Ramón de la Fuente Muñiz, México cuenta con 49 centros psiquiátricos del sector salud en total, 12 de ellos en Ciudad de México (Llanos Guerrero y Méndez Méndez, 2021). Y a pesar de existir servicios privados como casas de asistencia, el costo es poco accesible para un alto porcentaje de los afectados.

### La propuesta

Procurar de manera consciente el bienestar integral —involucrando la salud física y mental—, se ha convertido en un objetivo cada vez más nombrado, tanto entre los consumidores como en el mundo del emprendimiento. El 80% de las generaciones nacidas a finales de la década de los 90 y principios de la de 2010 en EE.UU., las marcas deberían ayudar a mejorar la vida de las personas (Wunderman Thompson, 2020). Mientras en las megatendencias descritas por Euromonitor se indica que el tema de *vida sana* se entenderá de un modo cada vez más transversal, vinculando la salud física, mental y espiritual. Así, la idea del *selfcare* (autocuidado) se está redefiniendo, explica este reporte, y se prevé incluso que el futuro inmediato llegue hasta algo que se ha llamado *Hyper wellness*.<sup>3</sup>

<sup>3</sup> Cualquier servicio de bienestar que tenga un beneficio positivo inmediato, cuente con respaldo científico y sea asequible para cualquier persona (Fossas, 2021).

Hoy es recurrente encontrar distintos emprendimientos alrededor de este tema, desarrollando conceptos, productos o servicios que persiguen ayudarnos a mejorar algún área de nuestra salud; y muchos de estos se presentan como soluciones reales impulsados por tecnologías como aprendizaje automático (*Machine Learning*), inteligencia artificial (AI por sus siglas en inglés), sensores biométricos, o realidad virtual y aumentada, que facilitan datos o actividades antes dependientes de especialistas o complejos aparatos. Al menos 45% de los consumidores mencionaron utilizar ya algún dispositivo para medir su salud (Wunderman Thompson, 2020).

La pregunta es entonces, ¿cuáles de estas herramientas pueden ser útiles para apoyar directamente la salud y las tareas de los cuidadores de una persona que vive con demencia y, de manera colateral, al mismo paciente?

Gracias a la colaboración de varios cuidadores durante una sesión co-creativa (realizada en agosto 2021) y a la apertura de la neuróloga Cinthia Vargas, directora Neuro Go (<https://neuro-go.com/>) durante una entrevista a profundidad (en julio 2021), ambos perfiles convocados de boca en boca; integramos una herramienta que puede responder a varias de sus necesidades y, al mismo tiempo, ser viable desde una perspectiva de negocios que describimos más adelante.

Con base en los hallazgos de la investigación, se propone un modelo de valor que proponemos desarrollar se centra en una plataforma para la atención integral de padecimientos neurodegenerativos que ofrecerá:

1. Contenido especializado en formatos didácticos para la detección, atención y manejo adecuado de enfermedades neurodegenerativas.
2. Directorio verificado de médicos especialistas, cuidadores y enfermeros certificados. Con ubicación, costo y área de especialidad que puedan contratarse a través del mismo sitio.

3. Directorio de laboratorios y servicios especializados en la aplicación y evaluación de pruebas útiles para el diagnóstico y monitoreo de la enfermedad.
4. Contratación de servicios especializados como fisioterapia y terapia neurocognitiva, y programación de citas con médicos especialistas.
5. Asesoría personalizada para los cuidadores, que incluya atención psicológica y emocional, guía de acción conforme el estado de su paciente y orientación en temas legales, de ser requerido.
6. Foros para interacción e intercambio de experiencias entre personas con problemáticas similares.
7. Herramienta digital para el control de medicación, control de eventos particulares del paciente y coordinación entre cuidadores.
8. Contratación de paquetes de servicios recurrentes para la atención de estos padecimientos (ejemplo: una consulta psicológica, una terapia de rehabilitación, una capacitación y 24 hrs de servicio de cuidador).

Según se reportó en el taller realizado con cuidadores, las dos formas más usuales para comenzar una búsqueda de información para quienes son cuidadores o desean ayudar a alguien en una situación similar son: 1) recurrir a internet y 2) obtener recomendaciones de algún conocido. Al conversar con la Dra. Vargas (2021), centro especializado en servicios psicológicos y neuropsicológicos:

(...) hay huecos enormes desde la parte neurológica, muchos de los pacientes ni siquiera han escuchado la palabra psicología o saben a qué se refiere, no saben qué se hace en el proceso de rehabilitación. El término neurología básicamente es desconocido hasta que el médico les dijo “necesitas intervención neuropsicológica” (Vargas, 2021).

Por ello, dentro de esta primera propuesta de solución, se plantea funcionar como un canal de divulgación que, mediante la publicación de contenido audiovisual apoyado en técnicas de *storytelling* y producción adecuadas, ayude al público no experto a entender de manera simple los conceptos asociados a estos temas (Figura 2).

## Matriz de Convergencia Tendencias

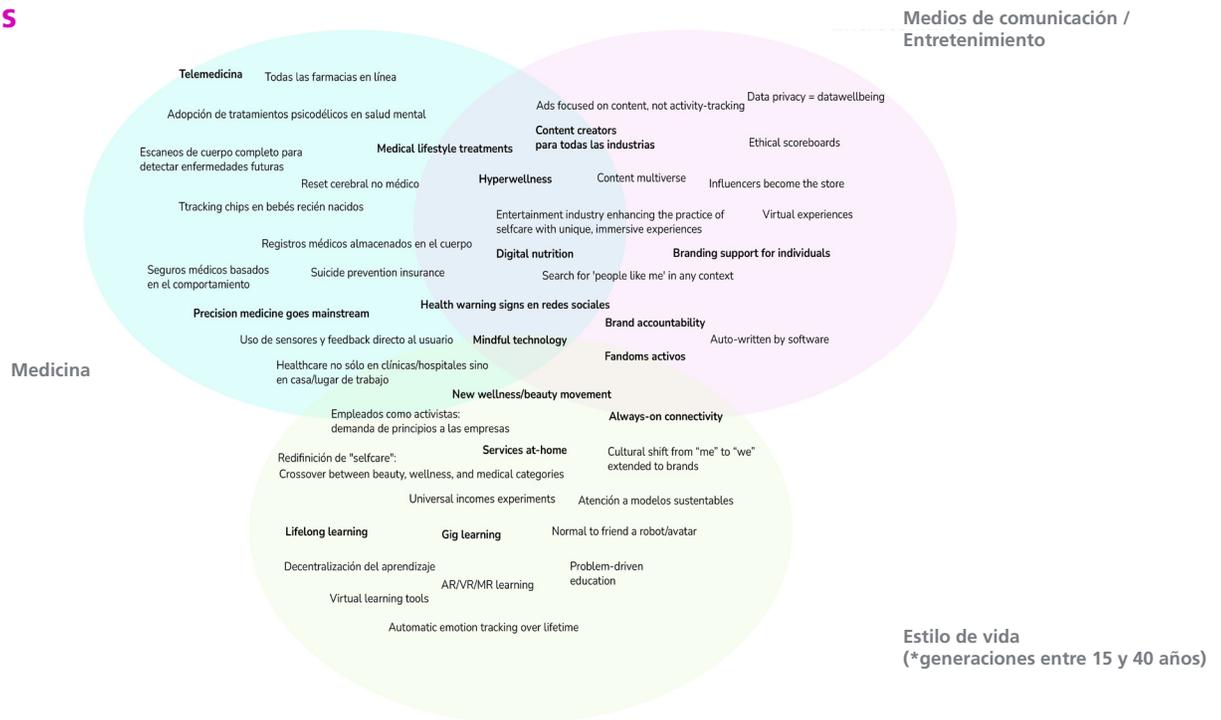


Figura 2. Matriz de convergencia de tendencias sobre los tres principales ejes que se abordan en este trabajo.  
Fuente: Elaboración propia con información de Web Global Index, Globant, Fjord, Deloitte.

La propuesta particular de incluir una funcionalidad que permita a los cuidadores comunicarse y crear grupos de apoyo, deriva además de la importancia de encontrar un espacio libre de juicios y que proporcione apoyo moral. Como argumenta Garza (2021):

Sucede algo mágico cuando un cuidador recibe la información de otro cuidador. Si traes a un psiquiatra que ofrezca los mismos datos, no les creen. La familia dice "tú qué sabes, no te sientes como yo, no te creo". Cuando los cuidadores tienen una red de soporte con otros cuidadores es de las cosas más bonitas. El simple hecho de decir "ya no puedo, ¿qué harías tú en mi caso?", con otras personas es difícil porque muchas veces sales estigmatizado y castigado.

### Una posible hoja de ruta

Una vez planteada esta primera solución, consideramos que el modelo de negocios puede desarrollarse en dos vertientes: 1) la búsqueda por generar un impacto social y 2) la integración de tecnologías emergentes.



## Mental Health Tech Landscape

### CCBT



33% OF COMPANIES ANALYZED / \$5.8M AVG FUNDING AMOUNT

### Telepsychiatry



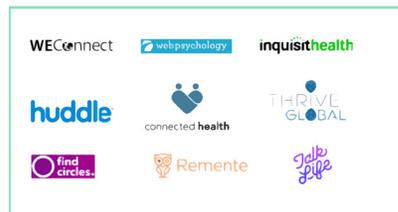
16% OF COMPANIES ANALYZED / \$6.7M AVG FUNDING AMOUNT

### Provider Tools



15% OF COMPANIES ANALYZED / \$5.7M AVG FUNDING AMOUNT

### Consumer Tools



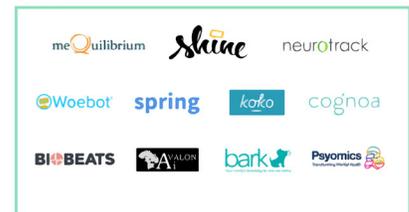
13% OF COMPANIES ANALYZED / \$1.8M AVG FUNDING AMOUNT

### Hardware



12% OF COMPANIES ANALYZED / \$1.1M AVG FUNDING AMOUNT

### Applied AI



11% OF COMPANIES ANALYZED / \$3.8M AVG FUNDING AMOUNT

**Figura 3.** Panorama de emprendimientos y capital invertido en el área de salud mental y sus principales categorías.  
Fuente: Tomado de Gausson(2018).

Después de explorar diferentes plataformas, aplicaciones y dispositivos diseñados en pro de salud mental, particularmente desde la psiquiatría (Figura 3), concluimos que la respuesta a las condiciones de atención en el contexto mexicano descritas previamente no implican el uso de tecnologías de punta como la inteligencia artificial, en un primer momento, sino que es posible generar un impacto significativo a través de un recursos más sencillo y accesible como la propuesta antes planteada.

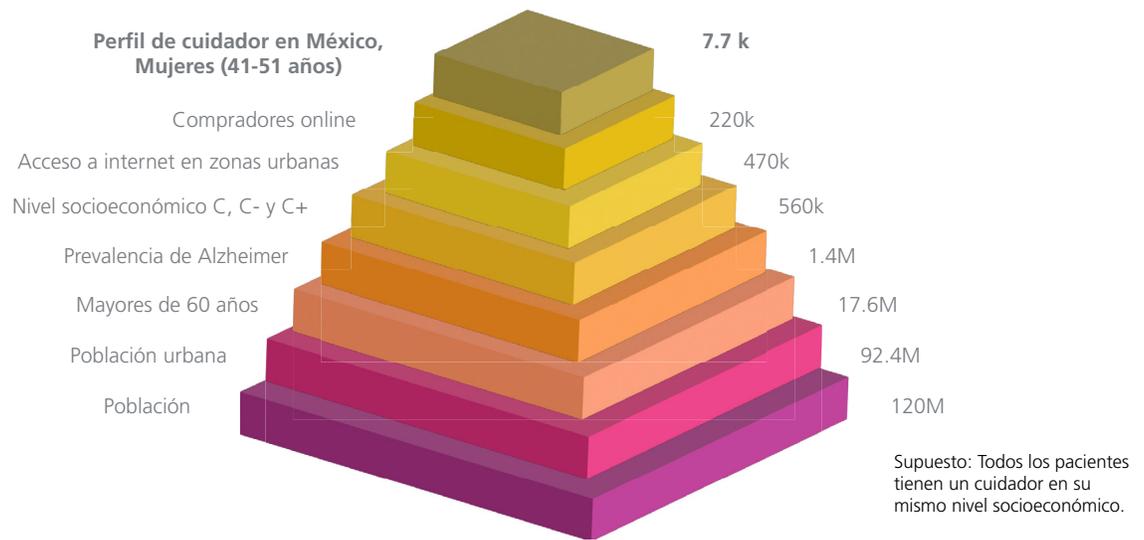
La hoja de ruta del proyecto contempla que las funcionalidades de la plataforma y su incidencia en la vida de los cuidadores puedan crecer mediante el uso de datos. Y es que al estudiar algunos casos de negocios publicados por el *Harvard Business Review*, encontramos que para acceder a un volumen grande de datos clínicos estructurados sobre padecimientos de este tipo y correlacionarse con la información generada por nuestros usuarios, es necesario tener ciertas credenciales como organización, así como convenios robustos con instituciones y firmas tecnológicas del sector. Un ejemplo de esto es el caso de *Apple* que, para incrementar las capacidades de su plataforma *Health*, ha firmado un convenio con 13 destacados sistemas de salud, incluidos centros de prestigio como *Johns Hopkins* y la Universidad de Pensilvania (Blumenthal y Chopra, 2018).

Una alternativa viable para la primera etapa es recurrir al procesamiento de data no estructurada que ya existe en algunos repositorios como el directorio del Consejo Mexicano de Psiquiatría, o de la Asociación Psiquiátrica Mexicana (Heinze et al. 2016), o explorando la existencia de otras fuentes similares; explotando datos ya disponibles, antes de buscar tecnologías de mayor complejidad.

Eventualmente, a medida que la red de usuarios crezca y se cuente con datos provistos por los mismos usuarios, se podría acceder entonces a integraciones con fuentes de datos estructurados como repositorios de sistemas sanitarios públicos y privados, o datos no estructurados que se capturen de una diversidad de dispositivos usados por los pacientes (*smartbands* y otros *wearables*) o colocados por los cuidadores en su entorno (cámaras, sensores, etc). Estos datos, a su vez, representan información útil para investigaciones científicas y académicas, y en conjunto se lograrían importantes contribuciones a la generación de nuevos conocimientos en el área de neurociencia y psiquiatría.

Para este eje, reconocemos dos asignaturas pendientes del presente estudio: realizar una comparativa de herramientas tecnológicas o aplicaciones disponibles en el mercado según los propósitos que pueden tener en el ámbito de la salud mental; e indagar con mayor profundidad la posición e influencia de las distintas empresas y reguladores en el ecosistema actual de servicios relacionados en México.

La otra vertiente de evolución para el proyecto parte de un enfoque social. Las tareas de los cuidadores, como hemos mencionado, implican desde los cuidados básicos de higiene de los enfermos, como la supervisión de sus terapias y hasta la gestión de sus trámites; no obstante, estas labores podrían tener una solución práctica y de impacto social si se busca vincular a cierta población en situación de desempleo con capacitación adecuada y las necesidades de los cuidadores para ser contratados a través de la misma plataforma. Yendo en el sentido de lo que comenta Márquez (2021):



**Figura 4.** Ejercicio de dimensionamiento del mercado mexicano basado en datos sobre Alzheimer, y enfocado en un segmento que vive en zonas urbanas, está familiarizado con compras online y se adapta al perfil del cuidador del estudio realizado.

**Fuente:** Elaboración propia.

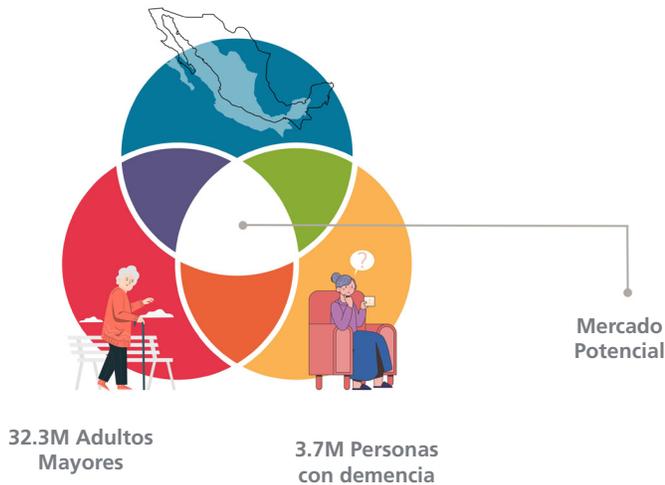
[...] tener una especie de manager, por ejemplo, mi mamá ya no puede ver sus correos y recién le llegó uno en el que había un cambio de la forma en que tenía que pagar su seguro de gastos médicos; nunca lo leyó y ahorita no tiene seguro (...). De estas apps de seguro, todo eso, yo paso. Necesitas llenar doble registro de todo. De todas maneras, si el seguro manda el mail en donde avisa que cambia su forma de pago, no le llega a la app, me llega a mí.

### ¿Qué tipo de datos podríamos dar a inversionistas?

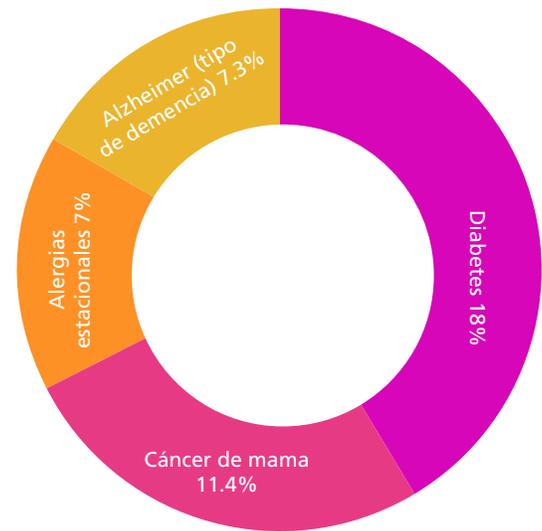
Una vez planteada la transición demográfica que experimentamos (incremento de la densidad de adultos mayores) es necesario revisar el contexto ante el cual nos enfrentamos en cuanto a oferta y demanda de los servicios asociados a su atención.

Según datos de la Organización Mundial de la Salud (OMS), actualmente la demencia afecta a nivel mundial a unos 50 millones de personas, de las cuales alrededor del 60% viven en países de ingresos bajos y medios, como es el caso de México, y se prevé que este número alcance los 82 millones en 2030 y 152 millones en 2050 (OMS, 2018). El resultado de un ejercicio de dimensionamiento de mercado se puede observar en la Figura 4.

## México en 2050 148.2M Habitantes



**Figura 5.** Proyección de mercado potencial y cambios demográficos en México hacia 2050.  
**Fuente:** Elaboración propia con información de INEGI.



**Figura 6.** Enfermedades más frecuentes que afectan a los adultos mayores.  
**Fuente:** Elaboración propia con información de Gutiérrez-Robledo y Arrieta-Cruz (2015).

En el país, de los 1.5 millones registrados en 2020 se estima que la cifra llegará a 3.7 millones en 2050, de acuerdo con el geriatra Amador Macías, entrevistado para la agencia EFE; aunque señala que las cifras reales podrían ser muy superiores porque se estima que entre el 30 y el 40 % de los enfermos están sin diagnosticar. En América Latina, en general, pasaremos de los 7.8 millones de personas hoy enfermas a más de 27 millones para 2050 (ver Figura 5).

Es importante mencionar que, además de que esta información confirma que estamos frente a un problema social que nos impactará significativamente a mediano plazo, su tasa de prevalencia compite con otras enfermedades que reconocemos como algo común y “aceptables”, dejando entrever que se trata de un tema que persiste como un tabú en términos sociales (Figura 6).

Los servicios que hoy existen para su atención son limitados, pues no incluyen varias de las necesidades claves (mencionadas anteriormente), de los enfermos y/o sus cuidadores. En la Tabla 2 se presenta un listado de empresas mexicanas enfocadas en este tipo de asistencia.

**Tabla 2. Benchmark de servicios/empresas con servicios asociados a cuidados de personas con enfermedades neurodegenerativas.**

	Cuidadores	Enfermeros	Terapia / Rehabilitación	Equipo Médico	Cursos	Foro / Comunidad	Apoyo psicológico al cuidador	Red de Médicos	Divulgación	Telemedicina
Siempre México	●	●	●	●						
Enfermeras unidas	●	●	●	●						
Visitin Angels Mexico	●								●	
Interdomicilio	●									
Paz Mental	●									
Beehsalud	●	●		●		●		●		
Cuideo (España)	●		●							●
Attend	●	●								

Fuente: Elaboración propia.

Este mapeo comprueba la dificultad que enfrentan los cuidadores para encontrar una oferta robusta de servicios dedicados a la atención de los enfermos, lo cual abre la posibilidad de crear una herramienta que concentre soluciones a los diferentes requerimientos de este rol.

Además del tamaño del mercado potencial, hay datos que ilustran la viabilidad del negocio, como la tendencia a la alza en el financiamiento de fondos de inversión de riesgo a iniciativas en el área de salud mental, la cual ha aumentado 400% en los últimos 3 años, alcanzando una cifra récord de \$576M USD a nivel global en el primer semestre del 2020, según el informe de CB Insights mencionado anteriormente.

## Funding to the space reached a record high in Q1'20

Mental health funding and deal count, Q2'17 – Q1'20

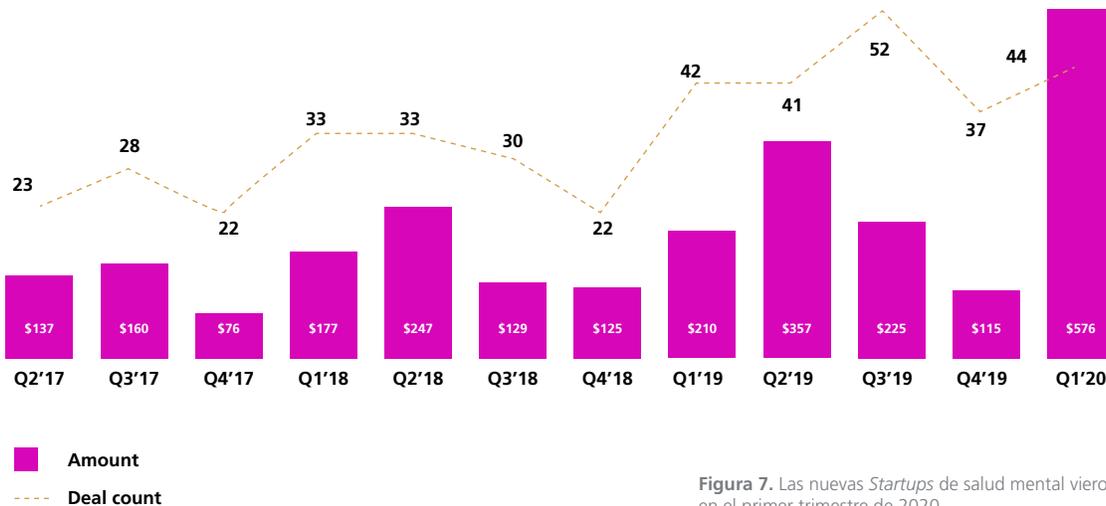


Figura 7. Las nuevas *Startups* de salud mental vieron una financiación récord en el primer trimestre de 2020.  
Fuente: Tomado de Research Briefs (2020).

## Mejor vida para cuidadores y pacientes

Más allá de contar con servicios que nos ayuden a ofrecer calidad de vida a nuestros seres queridos enfermos, quienes hemos sumado el rol de cuidadores a nuestro día a día, deseamos distintas cosas; desde recursos extras que nos ayuden a garantizarles calidad de vida hasta su recuperación completa.

Al conversar con los cuidadores, les preguntamos cuál sería su herramienta ideal de apoyo, Garza (2021) expresó: “Para mí sería un descubrimiento científico que encuentre la verdadera causa, porque hay muchas hipótesis. Estamos atacando puros defectos. Mi deseo sería encontrar la cura.”

Actualmente se considera que la mejor manera de apoyar a una persona que vive con estos trastornos es la detección anticipada, pero si exploramos algunos de los avances logrados en áreas como imagenología, optogenética o química molecular que están dando a la neurología un progreso acelerado y recordamos los datos económicos presentados podemos entender mejor por qué diferentes inversionistas han iniciado una exploración tan apasionada hacia el interior de nuestro cráneo y nos plantean la posibilidad de curar y ayudar significativamente a quienes padecen enfermedades neurodegenerativas, hasta hoy incurables.

Prueba de ello son los diferentes proyectos públicos y privados, y de gran escala, como *BRAIN* (<https://braininitiative.nih.gov/>), creado en EE.UU. y anunciado por Barack Obama, el cual busca lograr un mapeo cerebral completo y conocer cómo interactúan las células cerebrales; el europeo *Human Brain Project* (<https://www.humanbrainproject.eu/en/>) que persigue simular su funcionamiento a través de modelos matemáticos; o a un nivel más comercial, iniciativas como *Neuralink* (<https://neuralink.com/>) de Elon Musk, la cual trabaja para desarrollar interfaces cerebro-ordenador que puedan implantarse en el cerebro de pacientes y restaurar a cierto nivel funciones perdidas por este tipo de enfermedades.

Desde la perspectiva de los derechos humanos a este tipo de padecimientos se les denomina discapacidades psicosociales, quienes las padecen necesitan ser comprendidos y atendidos adecuadamente de forma que puedan tener una vida digna sin ser estigmatizado o relegados a la soledad y al aislamiento. De ahí que también se represente un amplio campo para la innovación en ese sentido, y en términos de responsabilidad social o desarrollo de conceptos en el ramo de empresas B, aquellas con un objetivo social declarado al mismo nivel que su objetivo económico.

En Latinoamérica, particularmente, aún se dibuja un largo camino por recorrer hacia la construcción de un ecosistema idóneo de servicios de salud públicos. Así, la información presentada, muestra viabilidad para emprendimientos que apalancados en tecnología, pero sobre todo en empatía, den apoyo sustancial a cuidadores y pacientes; construyendo un escenario que contribuya a la inclusión y un futuro en el que los tratamientos de estas enfermedades no sean artículos de lujo, o meros paliativos, sino donde los avances científicos se materialicen en formas de remediar -e incluso evitar- los terribles efectos de las enfermedades neurodegenerativas. Y por qué no, llegar a ofrecer capacidades cognitivas mayores de las tenemos por defecto.

El reto está en crear soluciones a la par de la expansión del problema que, a medida de su éxito, logren un impacto social mucho mayor.

El vislumbramiento de un nicho que en realidad es un vasto sector de la población en crecimiento, sumado al desarrollo de nuevas tecnologías exponenciales, dan pie a percibir el futuro del eHealth en la rama neuro-psiquiátrica como una parcela en la que es tiempo de sembrar diferentes semillas. Semillas que, en un futuro, fomenten que cualquier persona esté familiarizada con estas enfermedades y sea capaz de reconocer síntomas como los de tía Betty, que nos lleven a tener una intervención temprana y, finalmente, nos ayuden a ser mejores cuidadores de nuestros seres queridos.

## Glosario De Términos

**Salud Digital (*Digital Health*).** El campo del conocimiento y la práctica asociados al desarrollo y uso de tecnologías digitales para mejorar la salud. La salud digital amplía el concepto de eHealth para incluir a los consumidores digitales, con una gama más amplia de dispositivos inteligentes y equipos conectados. También engloba otros usos de las tecnologías digitales para la salud como Internet de las cosas, inteligencia artificial, big data y robótica (OMS, 2021).

### **Enfermedades neurodegenerativas (*Neurodegenerative Diseases*).**

Término genérico que abarca una serie de dolencias que afectan principalmente a las neuronas del cerebro humano. Las neuronas son los componentes básicos del sistema nervioso, que está constituido por el encéfalo y la médula espinal. Normalmente, las neuronas no se reproducen ni se reemplazan, por lo que el organismo no puede sustituirlas por otras cuando sufren daños. Algunos ejemplos de las enfermedades neurodegenerativas son la enfermedad de Parkinson, la enfermedad de Alzheimer y la enfermedad de Huntington. Las enfermedades neurodegenerativas son incurables y debilitantes, y producen la degeneración progresiva y/o la muerte de las neuronas. Esto provoca problemas con el movimiento (ataxias) o con el funcionamiento mental (demencias) (JPND Research, 2019).

**Startup.** Empresa de nueva creación que comercializa productos o servicios a través del uso de las nuevas tecnologías con un modelo de negocio escalable que permita un crecimiento rápido y sostenido en el tiempo (JA Centro de Emprendedores Paul Reichmann, s.f.).

**Hiper bienestar (*Hyper Wellness*).** Cualquier servicio de bienestar que tenga un beneficio positivo inmediato, cuente con respaldo científico y sea asequible para cualquier persona (Fossas, 2021).

## Referencias

- AMIF. (2019).** *Salud mental, un problema que necesita el compromiso de todos.* Asociación Mexicana de Industrias de Investigación Farmacéutica, A.C. <https://amiif.org/salud-mental-un-problema-que-necesita-el-compromiso-de-todos/>
- Barrera Ortiz, L., Pinto Afanador, N., y Sánchez Herrera, B. (2006).** Cuidando a los cuidadores: un programa de apoyo a familiares de personas con enfermedad crónica. *Index de enfermería*, 15 (52-53). <http://www.index-f.com/index-enfermeria/52-53/5458.php>
- Blumenthal, D., y Chopra, A. (2018).** El pacto de Apple con 13 sistemas de atención médica podría perturbar la industria. *Harvard Business Review*. <https://hbr.org/2018/03/apples-pact-with-13-health-care-systems-might-actually-disrupt-the-industry?language=es>
- Forbes Staff. (2017, agosto 28).** México será un país de viejos y pobres en el 2050. Forbes OnLine. <https://www.forbes.com.mx/especialista-unam-advierde-mexico-2050-pais-viejos-pobres/>
- Fossas, D. (2021).** *Restore Hyper Wellness Secures \$140 Million Investment led by General Atlantic to Accelerate Growth and Innovation.* Business Wire. <https://www.businesswire.com/news/home/20211214005072/en/Restore-Hyper-Wellness-Secures-140-Million-Investment-led-by-General-Atlantic-to-Accelerate-Growth-and-Innovation>
- Gausson, E. (2018, julio 13).** Mapping out the Mental Health startup ecosystem. *Venture Beyond*. <https://medium.com/venture-beyond/mapping-out-the-mental-health-startup-ecosystem-5cb4db031b54>
- Garza, H. (2021, julio 31).** *Comunicación personal.*
- Gutiérrez-Robledo, L. M., y Arrieta-Cruz, I. (2015).** Demencias en México: la necesidad de un Plan de Acción. *Gaceta Médica de México*, 151(5), 667-673. [http://www.anmm.org.mx/GMM/2015/n5/GMM\\_151\\_2015\\_5\\_666-698.pdf](http://www.anmm.org.mx/GMM/2015/n5/GMM_151_2015_5_666-698.pdf)
- Heinze, G., Chapa, G. C., y Carmona-Huerta, J. (2016).** Los especialistas en psiquiatría en México: año 2016. *Salud Mental*, 39(2), 69-76. <https://doi.org/10.17711/SM.0185-3325.2016.003>
- JA Centro de Emprendedores Paul Reichmann. (s.f.).** *JA Centro de Emprendedores Paul Reichmann de JA México.* <https://www.jamexico.org.mx/post/japrec>
- JPND Research. (2019).** *JPND is the largest global research initiative aimed at tackling the challenge of neurodegenerative diseases.* <https://www.neurodegenerationresearch.eu/>
- Llanos Guerrero, A., y Méndez Méndez, J. S. (2021).** *Presupuesto para salud mental: Relevancia ante la Covid19.* Centro de Investigación Económica y Presupuestaria. <https://ciep.mx/pGHu>
- Márquez, F. (2021, julio 30).** *Comunicación personal.*
- Martínez, C. (2021, agosto 7).** *Comunicación personal.*
- Ngozi, N. O (1990).** The caring ability inventory. En Sitzman, K. L., y Watson, J. (Eds.). *Assessing and Measuring Caring in Nursing and Health Sciences.* Springer Publishing Company. <https://doi.org/10.1891/9780826195425.0010>
- OMS. (2018, marzo 30).** *Salud mental: fortalecer nuestra respuesta.* WHO. <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/mental-health-strengthening-our-response>

**OMS. (2021).** *Global strategy on digital health 2020-2025*. WHO.

<https://www.who.int/docs/default-source/documents/g54dhdaa2a9f352b0445bafbc79ca-799dce4d.pdf>

**Prats, J. (2015, febrero 26).** La esperanza de vida aumenta más de 40 años en un siglo.

*El país*. [https://elpais.com/politica/2015/02/26/actualidad/1424969363\\_446948.html](https://elpais.com/politica/2015/02/26/actualidad/1424969363_446948.html)

**Redacción Animal Político. (2018, octubre 10).**

Padecimientos, clínicas y presupuesto: 5 datos sobre la atención a la salud mental de los mexicanos. *Animal Político*.

<https://www.animalpolitico.com/2018/10/datos-salud-mental-mexicanos/>

**Research Briefs. (2020, mayo 19).**

*Mental Health Startups Saw Record Funding In Q1'20*. CBInsights. <https://www.cbinsights.com/research/mental-health-funding-q1-2020/>

**Reyna Carrizales, M. L., González Rubio, M. V., López Esqueda, F. J., y González González, G. R. (Eds.). (2014).**

Demencias, una visión panorámica. *V Simposio de Medicina Geriátrica* realizado el 5 y 6 de septiembre del 2014 Universidad de San Luis Potosí, México. Editorial Universitaria Potosina.

<http://www.geriatria.salud.gob.mx/descargas/publicaciones/Demencia.pdf>

**Ruiz Healy Times - RHT. (2017, agosto 4).**

¿Cuál pirámide poblacional? Ruiz Healy Times.

<https://ruizhealytimes.com/sin-categoria/cual-piramide-poblacional/>

**Universidad Autónoma Metropolitana.**

**(2018, octubre 10).** *En México, sólo el 2% del presupuesto federal destinado a salud se emplea para la atención a pacientes con trastornos mentales*. UAM | UNIDAD CUAJIMALPA.

<http://www.cua.uam.mx/news/miscelanea/en-mexico-solo-el-2-del-presupuesto-federal-destinado-a-salud-se-emplea-para-la-atencion-a-pacientes-con-trastornos-mentales>

**Vargas, C. (2021, julio 7).**

*Comunicación personal*.

**Wunderman Thompson. (2020, enero 14).**

*100 Trends and change to watch in 2021*. A WPP Company.

<https://www.wundermanthompson.com/insight/the-future-100-2020-3>