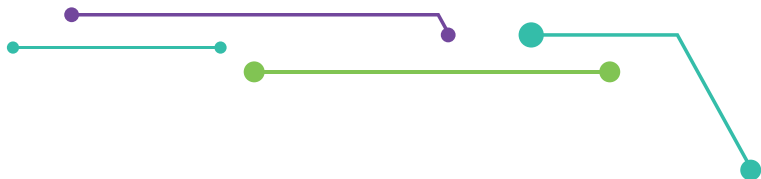




Mapeando la mente humana





Contenido realizado por:

Diana Gómez Londoño
Sandra Patricia Trujillo Orrego

Corrección de estilo:

Maria Alejandra Ruiz Rizzo

Diseño y diagramación:

Maria Carolina Gómez Bayona



Copyright © 2025

Hecho e Impreso en Medellín-Colombia



Mapeando la mente humana

Comprender la mente humana es un desafío complejo que requiere años de investigación, el trabajo de profesionales dedicados y múltiples hipótesis que buscan descifrar su funcionamiento y encontrar mejores formas de apoyar su desarrollo saludable. Uno de los temas que ha despertado interés recientemente es entender la cognición espacial. ¿Cómo logra nuestro cerebro ubicarse en un espacio? ¿Cómo es que podemos recordar dónde estuvimos o encontrar la mejor ruta para llegar a un lugar? ¿Te has preguntado si estas habilidades tienen relevancia para la toma de decisiones o si podrían estar relacionadas con alguna enfermedad?

El proyecto SEREAL, que comenzó en 2022, tiene como objetivo realizar un seguimiento remoto de la cognición espacial para comprobar si esta habilidad se ve afectada en las primeras etapas de enfermedades neurodegenerativas como el Alzheimer. A continuación, te presentamos algunas preguntas y respuestas comunes sobre este tema y su conexión con la enfermedad de Alzheimer, junto con ejercicios prácticos para mantener una mente activa.

Comprendiendo conceptos: cognición espacial y Enfermedad de Alzheimer

Pregunta: ¿Qué es cognición espacial?

Respuesta:

Es la capacidad que cada uno tiene para “ubicarse” en un espacio (casa, lugar de trabajo). Esta habilidad incluye el reconocimiento de objetos (llaves, puertas, el color de una casa), la orientación en entornos (direcciones, de derecha a izquierda, flechas, señales de tránsito), y la capacidad de recordar ubicaciones. Es fundamental en la vida diaria, ya que nos permite realizar tareas, aparentemente simples como movernos por la casa, recordar la ubicación de objetos, y otras un poco más complejas como entender mapas.



Pregunta:

¿Por qué es relevante para la enfermedad de Alzheimer?

Respuesta:

Se ha evidenciado que esta capacidad para ubicarse en un espacio, es una de las primeras dificultades que se presenta cuando se inicia la enfermedad de Alzheimer. La persona afectada comienza a tener problemas para orientarse en lugares familiares o recordar dónde ha dejado un objeto conocido. La identificación oportuna de estos cambios puede ser crucial para el diagnóstico temprano y el avance de la enfermedad.

Pregunta:

¿Cómo podemos evaluar la cognición espacial de manera remota o a distancia?

Respuesta:

Hoy en día existen herramientas digitales que nos permiten evaluar la cognición espacial de manera alterna, sin necesidad de acudir a un centro médico. Estas herramientas incluyen aplicaciones y juegos interactivos que los participantes pueden usar en sus dispositivos personales, como celulares o computadoras. A través de estas herramientas, los investigadores podemos medir la capacidad de los participantes para recordar rutas, reconocer objetos en un espacio, y navegar por entornos virtuales. Esto arroja un puntaje y el equipo de profesionales se encarga de determinar cómo está la cognición espacial del participante y si es un indicativo para una acción a seguir o no.

Ejemplo:

Juego Didáctico - "Asistiendo a una cita médica":

"Vas a observar el dibujo a continuación; en este encuentras algunos lugares de referencia (casa, hospital). En este caso, tú te encuentras en la casa, y con la ayuda de un lápiz debes trazar el camino hacia al hospital para asistir a tu cita.

En un entorno virtual, a medida que avanzan en el juego, las rutas se vuelven más complejas, y los participantes deben recordar direcciones y evitar obstáculos.



Pregunta:

¿Es posible saber qué tan afectada está la cognición espacial?

Respuesta:

De manera general, cuando se habla de las experiencias de cada persona al ubicarse en su propia casa, o localizar objetos, podemos darnos cuenta de que hay diferentes niveles de afectación como, por ejemplo, no encontrar las llaves de la casa o del carro, no recordar el camino del trabajo a la casa, entre otros. Cuando estas situaciones se van presentando una y otra vez, de manera repetitiva y progresiva, es importante visitar un centro médico o un especialista para que realice un diagnóstico más preciso.

Juegos para mejorar nuestra Cognición Espacial

Existen juegos diseñados específicamente para evaluar y mejorar la cognición espacial. A continuación, te presentamos algunos ejemplos que pueden realizarse en espacios de la virtualidad e interactividad y también con un lápiz y papel:

1. Juego “El Laberinto Espacial”

Descripción: Los participantes deben ayudar a Peter a llegar al establo y luego al parque. A medida que se avanza en el juego, los laberintos se vuelven más difíciles. Este juego ayuda a medir la capacidad de orientación y la memoria espacial. El propósito es evaluar cómo los usuarios recuerdan rutas y resuelven problemas espaciales en un ambiente específico.

2. Juego "Objeto Escondido"

Descripción: Este juego presenta una habitación llena de objetos. Se pide a los participantes que encuentren ciertos objetos y su ubicación. Su propósito es evaluar la memoria visual y la habilidad para reconocer y recordar la ubicación de objetos en un espacio.



Preguntas y respuestas sobre problemas comunes acerca de la evaluación a distancia

Pregunta:

¿Si se que algo está pasando con mi cognición espacial, qué puedo hacer para mejorar?

Respuesta:

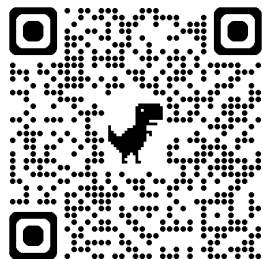
Existen múltiples maneras de proteger y fortalecer nuestro cerebro. Entre ellas, el ejercicio físico juega un papel importante: participar en actividades deportivas locales, practicar yoga o realizar ejercicios de respiración ayuda a mejorar el bienestar general. Si además optas por actividades que promuevan la socialización, como grupos de ejercicio o clubes en tu comunidad, estos entornos sociales también aportan beneficios para la salud mental y la calidad de vida.

Algunas actividades de estimulación mental pueden hacerse incluso desde tu celular, y la clave es ser constante y mantener la motivación para cuidar tu bienestar. También hay ejercicios que puedes incorporar en tu rutina diaria para mantener la mente activa. Por ejemplo, cambiar tus rutas habituales o crear estrategias para recordar la ubicación de objetos, como identificar tus llaves con colores llamativos si tienes varias llaves similares para distintos accesos, como reja, parqueadero y casa.

Importante saber que si tu o alguien cercano a tí siente que estás empeorando, debes acudir al neurólogo para una valoración general.



En cuanto a ejercicios para ejercitar la mente hay diferentes alternativas gratuitas y de pago. A continuación, te dejamos el QR para ingresar a la aplicación Luminosity, la cual te permite entrenar habilidades cognitivas como la memoria, la velocidad de procesamiento, la resolución de problemas y muchas más. No olvides que la práctica constante y consciente contribuye a un entrenamiento adecuado que fortalecerá tus habilidades para ubicarte mejor en tus entornos, planear rutas para encontrarte con tus amigos y generar estrategias de ubicación de objetos.

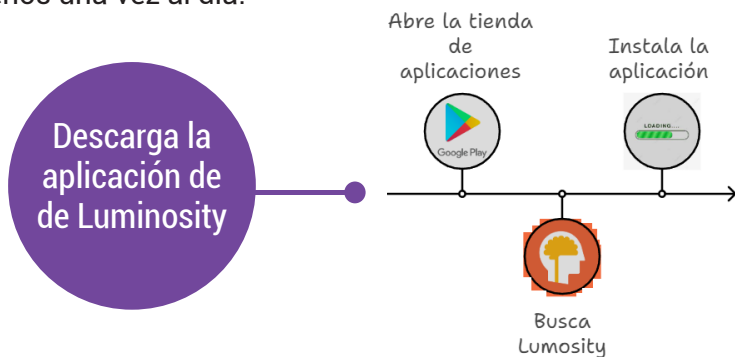


Pregunta:

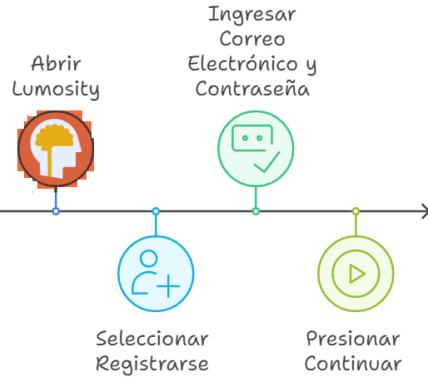
¿Qué pasa si los participantes tienen dificultades con la tecnología?

Respuesta:

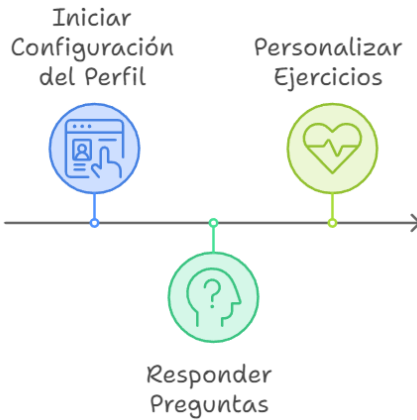
Entendemos que no todas las personas están familiarizadas con el uso de dispositivos digitales (celulares, computadoras, tabletas) para ejercitar su mente. Para superar este desafío, te dejamos un paso a paso de instrucciones simples que te permiten instalar en tu celular la aplicación Luminosity que te ayudará a mejorar y mantener la memoria y la atención a través de ejercicios cortos y sencillos que puedes hacer, al menos una vez al día.



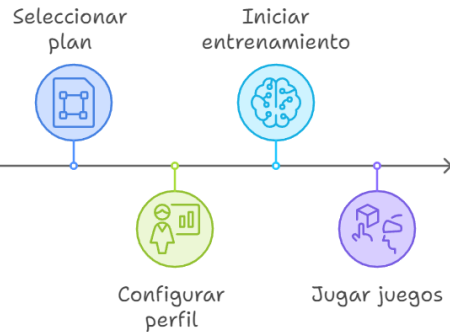
Proceso de Registro de la cuenta en Luminosity



Proceso de configuración del perfil de Luminosity



Proceso de incorporación de la aplicación Luminosity





Pregunta:

¿Hay personas que tienen dificultades para orientarse sin necesidad de estar presentando síntomas de Enfermedad de Alzheimer?

Respuesta:

Si, esto puede ocurrir, entre otras cosas, cuando las personas siempre salen acompañadas y no tienen que estar atentas al recorrido, a las indicaciones o puntos clave para ubicarse. Esto nos puede hablar más de un problema de atención, pero si estás atento a todo el recorrido y no puedes ubicarte, es importante consultar con un profesional de la salud sobre lo que te está pasando ya que puedes estar perdiendo una habilidad que habías aprendido previamente.



Reflexión final

Juntos, estamos abriendo nuevas rutas en el mapa de la ciencia, donde cada paso que damos nos acerca a un futuro donde se buscan soluciones para la evaluación y tratamiento de la enfermedad de Alzheimer. Tu participación no solo aporta al conocimiento, sino que nos brinda esperanza hacia un mañana más claro y lleno de posibilidades. Se espera mejorar el acceso remoto y con NavegApp llegar a más personas que puedan recibir un diagnóstico temprano, seguiremos en la tarea de promover la aplicación de herramientas digitales y la accesibilidad de estas a poblaciones vulnerables.

Recursos y Contacto

Pregunta:

¿Dónde puedo obtener más información?

Respuesta:

Puedes visitar nuestras páginas web www.gna.org.co y www.cuidarmecuidarte.org para obtener más detalles sobre el proyecto, acceder a recursos educativos sobre el Alzheimer y encontrar respuestas a cualquier otra pregunta que puedas tener.

Agradecimientos

Agradecemos la participación y colaboración de las Universidades de Antioquia e ICESI. Específicamente, al Grupo de Neurociencias de Antioquia (GNA), al Grupo de Investigación en Salud Mental (GISAME), al grupo Estudios BioSociales del Cuerpo - EBSC, y al Ministerio de Ciencia y Tecnología de Colombia por la financiación del proyecto: *Evaluación y Seguimiento Cognitivo Remoto de la Enfermedad de Alzheimer desde estadios preclínicos – SEREAL con el código de proyecto: 111591891726.*



Ciencias



**UNIVERSIDAD
DE ANTIOQUIA**

Facultad de Medicina





Imagen 1. Creada con <https://www.bing.com/images/create>

Imagen 2. Laberinto tomado de la web y modificado con la imagen de la casa y el hospital tomadas de la web y con el logo de SEREAL

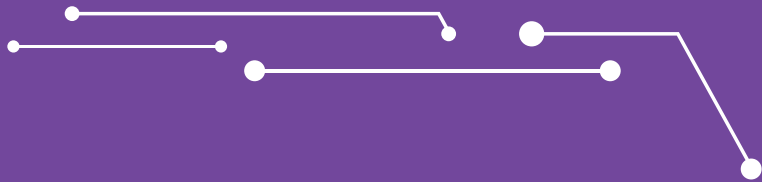
Imagen 3. <https://www.conmishijos.com/actividades-para-ninos/laberintos-para-imprimir-y-jugar-pasatiempos-para-ninos/> modificada al ingresar las nubes de salida, establo y parque

Imagen 4. https://www.orientacionandujar.es/wp-content/uploads/2021/03/Busca-los-objetos-perdidos-en-estas-bonitas-laminas_page-0010.jpg

Imagen 5. Descargada de Freepik

Imagen 6. QR creado desde la pagina <https://www.lumosity.com/es/>

Imagen 7 y 8. Creado desde <https://app.napkin.ai/>



www.gna.org.co

