

| 1. **INFORMACIÓN GENERAL** | | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Fecha**:** | | | 20-06-2024 | |
| Programa de formación: | | | Análisis y Desarrollo de Software | |
| No. De ficha: | | | 2900177 | |
| Título de la propuesta**:** | | | MemoryStart | |
|  | Nombre del Aprendiz | Maria Isabel Tovar Pastrana | |  |
| Identificación | 1084866876 | |
| Correo electrónico | isabeltovart.18@gmail.com | |
|  | Nombre del Aprendiz | Andres Mauricio Noscue Cerquera | |  |
|  | Identificación | 1084922863 | |  |
|  | Correo electrónico | mauronoscue@gmail.com | |  |
|  | Nombre del Aprendiz | Sergio Andres Leguizamo Vargas | |  |
|  | Identificación | 1084923107 | |  |
|  | Correo electrónico | vargasleguizamo95@gmail.com | |  |

|  |
| --- |
| Título |
| MemoryStart |
| Resumen |
| En respuesta al deterioro temprano de la memoria, es crucial adoptar métodos efectivos para mantener nuestra capacidad cognitiva a lo largo del tiempo. En este artículo nos enfocaremos en una solución innovadora: los juegos interactivos. Nuestro videojuego, Memory Start, está diseñado para ofrecer una experiencia dinámica centrada en la memorización de patrones, en donde fomentamos nuestras capacidades por medio de asociación y buscaremos una respuesta en el menor tiempo posible.  Memory Start presenta una variedad de juegos que estimulan la memoria a través de desafíos como operaciones matemáticas, identificación de colores, dispositivos tecnológicos, países y más. Este enfoque no solo es divertido, sino que también promueve un aprendizaje significativo al asociar la información con actividades entretenidas y motivadoras. Cada respuesta correcta en los juegos de Memory Start se ve recompensada con puntos, lo que motiva a los jugadores a superarse continuamente. Además, el juego ofrece la posibilidad de competir en línea con amigos, fomentando también la interacción social.  Memory Start busca preservar la capacidad mental a través de una práctica constante y divertida, según el estudio Adolescent Brain Cognitive Development (ABCD) este enfoque innovador no solo es beneficioso para usuarios de todas las edades, sino que también representa un paso adelante demostrando que a través de nuevos métodos tecnológicos es posible preservar nuestras habilidades cognitivas, mientras nos comprometemos a darle un buen uso. |
| Planteamiento del Problema |
| En la actualidad, existen miles de juegos que nos permiten distraernos e interactuar con amigos, pero muchos de ellos no van más allá de ser meros pasatiempos sin un objetivo claro. Estas actividades pueden ser entretenidas, pero carecen de un propósito adicional que beneficie el desarrollo cognitivo de los jugadores. Mantener un buen estado de la memoria es una habilidad esencial en todas las etapas de la vida, pero los métodos tradicionales para ejercitar la memoria suelen ser tediosos o aburridos, especialmente para las generaciones más jóvenes.  Proponemos la creación de "Memory Start", un videojuego diseñado para ejercitar la mente y ofrecer una experiencia entretenida para jugadores de todas las edades. Este juego no solo será una fuente de diversión, sino que también pretende mantener el cerebro fuerte y la mente alerta, de manera lúdica, evitando que se sienta como una tarea. |
| Justificación |
| Estando en una sociedad donde tenemos tantas distracciones, la retención de información se puede ver afectada. Observando esta problemática, surgió la idea de crear un jeugo de memoria el que ejercite esas habilidades que estamos perdiendo.  La memoria es una habilidad crucial en nuestra vida en muchos aspectos, como por ejemplo el académico. Según un estudio de Neuraxpharm ejercitar la memoria, mejora la calidad de vida (*Neuraxpharm Spain. (27 de junio de 2024). Memoria y Función Cognitiva. Neuraxpharm. https://www.neuraxpharm.es/salud-y-bienestar/memoria-y-funcion-cognitiva/*)  Con este juego buscamos que las personas logren mejorar sus habilidades de memoria de manera divertida y atractiva y además desafiante. El juego estará diseñado para ejercitar la memoria de los jugadores de una manera entretenida.  Cómo estamos viviendo en la época de la tecnología, los juegos digitales son más accesibles, lo que permitirá que nuestro juego esté al alcance de todas las personas.  No buscamos solo brindar entretenimiento, sino también ayudar a la mejora de las habilidades de memorizar. Además, puede tener un impacto positivo en la salud mental al proporcionar un desafío mental y reducir el estrés. |
| Vigilancia Tecnológica |
| Objetivos de la Vigilancia Tecnológica  El objetivo del proyecto consiste en encontrar y evaluar un juego de memorización que cumpliera con criterios específicos de calidad y jugabilidad. Se buscaba un juego que ofreciera una variedad de niveles de dificultad para adaptarse a diferentes habilidades y experiencias de juego, junto con la capacidad de juego multijugador para añadir una dimensión competitiva y social al juego. Además, se deseaba explorar diferentes temáticas de juego para mantener el interés y la diversión de los jugadores. En lugar del formato tradicional de encontrar parejas, se buscaba una mecánica de juego más dinámica y desafiante, donde los jugadores debían organizar objetos mostrados en un orden específico dentro de un tiempo determinado para ganar. Este objetivo tenía como finalidad proporcionar a los jugadores una experiencia de juego más inmersiva y estimulante, al mismo tiempo que fomentaba el desarrollo de habilidades cognitivas como la memoria, la concentración y la resolución de problemas.  Alcance del Estudio  El alcance de este estudio de vigilancia tecnológica se delimitó a un período de dos semanas, durante el cual se realizó una búsqueda exhaustiva en internet para identificar juegos que se asemejan a los criterios establecidos por el proyecto. Se enfocó específicamente en la exploración de plataformas y aplicaciones que ofrecieran diferentes niveles de dificultad, modo multijugador y una variedad de temáticas de juego, con el objetivo de ampliar el horizonte más allá de los formatos tradicionales de juegos de memorización. Este tiempo limitado impuso restricciones en la profundidad y amplitud del análisis, centrándose en la recopilación y evaluación de información relevante dentro de un marco temporal acotado.  Fuentes de Información Utilizadas  Para llevar a cabo la vigilancia tecnológica, se utilizaron diversas fuentes de información, entre las que se incluyen páginas web especializadas en juegos de memoria, como cokitos.com y juegos-mentales.com, entre otras. Estas plataformas proporcionan una amplia variedad de juegos de memoria que sirvieron como base para la evaluación y análisis. Además, se exploraron otras fuentes en línea para obtener información adicional sobre las tendencias en el diseño y desarrollo de juegos de memoria. Búsqueda y captura de información:  | **Juegos web** | | --- |  | **Juego** | **Ventajas** | **Desventajas** | | --- | --- | --- | | <https://www.cokitos.com/tag/juegos-de-memoria/> | * Distintos niveles. * Gran variedad de juegos para distintas edades. * Ofrece cuatro niveles: easy, medium, hard y expert. | * En algunos juegos no muestra el puntaje de cada jugador. * Su nivel más complejo sigue resultando fácil. * No brinda la opción para varios jugadores. | | <https://www.juegos-mentales.com/Memoria> | * Buen aspecto visual. * Permite calificar cada juego. * Muestra el historial de los mejores jugadores. * Algunos juegos cuentan con instrucciones. | * No brinda la opción para varios jugadores. * Demasiados anuncios. * El juego funciona lentamente y deja de funcionar con frecuencia. |  | <https://www.lumosity.com/train/turbo/odp/1/start> | * Proporciona una experiencia muy personalizada * Brinda niveles y puntuación por cada ronda jugada * hay tiempos límites para cada ronda * Muestra objetivos alcanzados | * Estrictamente hay que registrarse para poder entrar al juego. * No brinda la opción para varios jugadores. | | --- | --- | --- | | <https://sudoku.com/es> | * Es muy popular entre los juegos basados en fomentar el desarrollo de la memoria * de facil acceso, se puede encontrar incluso en periódicos o revistas * Tiene un cronometro de tiempo límite para completarlo | * en su sitio web no proporciona apartados de registros * no proporciona puntuaciones * en su sitio web no proporciona el apartado de multijugador | | <https://es.duolingo.com/> | * Es una herramienta muy conocida a nivel mundial para el aprendizaje de idiomas, lo cual permite ejercitar la mente. * tiene diferentes niveles, que van avanzando de acuerdo a nuestra actividad en la plataforma. * muestra puntuaciones e históricos a tiempo real. * Muy personalizable de acuerdo a lo que elijamos aprender | * A pesar de que cuenta con apartado de perfiles, registros, no cuenta con las temáticas buscadas en memory start. | | <https://github.com/ElviraRguez/parejas-memoria?tab=readme-ov-file> | * presenta similitudes con los objetivos buscados. * proporciona tiempos de jugabilidad. * cuenta con apartado de niveles | * Solo tiene la temática de cartas. * no brinda el acceso a registros. * No tiene modo multijugador |   Entrevista a estudiantes ADSO  Se entrevistaron tres estudiantes a los cuales se les realizaron las siguientes preguntas :  1. ¿Tienes buena memoria?  2. Conocer actividades o ejercicios que sean buenos para la memoria?  3. Cuál crees que es el más efectivo?  4. Sabías que por medio de videojuegos educativos también se pueden fortalecer las capacidades cognitivas?  5. ¿Has jugado videojuegos de ese tipo?  6. ¿Jugarías Memory Start?  Se obtuvo información interesante sobre la percepción y conocimiento de las personas en relación a la memoria y los juegos educativos. La mayoría de los encuestados mencionaron no tener buena memoria, pero estaban familiarizados con juegos y actividades que pueden ayudar a mejorarla, como el Sudoku y Duolingo, considerando al Sudoku como el más efectivo. También estaban conscientes de que los videojuegos educativos pueden fortalecer las capacidades cognitivas, y muchos ya habían jugado este tipo de juegos. En cuanto a sugerencias para hacer más llamativo el juego "Memory Start", se propuso incluir sistemas de rankings similares a los de Kahoot y asegurar que el juego funcione sin necesidad de conexión a internet. Estas adiciones podrían incrementar la competitividad y accesibilidad del juego, haciéndolo más atractivo para un público amplio.    Proceso de Recopilación y Análisis de Datos  El proceso de recopilación de datos se llevó a cabo mediante la interacción directa con los juegos de memoria disponibles en las fuentes mencionadas. Los participantes del proyecto jugaron y exploraron activamente los diferentes juegos, probando diversas características y funcionalidades. Se prestaron especial atención a aspectos como la variedad de niveles de dificultad, la jugabilidad multijugador y la diversidad de temáticas de juego. Posteriormente, se analizó la información recopilada para identificar patrones, tendencias y áreas de interés relevantes para el proyecto.  Herramientas y Técnicas Utilizadas  Durante el proceso de vigilancia tecnológica, se utilizaron herramientas básicas de navegación web para acceder a las fuentes de información y explorar los juegos de memoria disponibles. Además, se emplearon técnicas de juego activo, que implican la participación activa y la experimentación con los diferentes juegos para evaluar su adecuación a los criterios establecidos. La observación directa y la experimentación práctica fueron las principales técnicas utilizadas para recopilar datos y obtener una comprensión detallada de las características y funcionalidades de los juegos de memoria.  Conclusiones y Recomendaciones  Después de un exhaustivo análisis de la información recolectada, se observa que los sitios web encontrados presentan similitudes significativas entre sí. Mayoritariamente, ofrecen una variedad de minijuegos centrados en la búsqueda de parejas, con poca diversidad en cuanto a mecánicas de juego. Se destaca que hay una escasez de juegos que se centren en ordenar datos en un orden secuencial dentro de un tiempo determinado, lo cual era uno de los criterios buscados. Aunque se encontró una amplia gama de juegos, se concluye que muchos de ellos no cumplen con los requisitos completos buscados en un juego de memorización integral. |
| Objetivos |
| El objetivo de este proyecto es diseñar y desarrollar un juego de memorización innovador con actividades estimulantes para la memoria y la concentración de los jugadores, al mismo tiempo que brinde una experiencia de juego dinámica y desafiante. Este juego se diferencia de los formatos tradicionales de juegos de memorización al ofrecer una variedad de características y mecánicas únicas que lo hacen atractivo para el público objetivo. El juego se centrará en organizar números, objetos y cartas de manera divertida y fácil de aprender. |

|  |
| --- |
| Metodología |
| 1. Iniciación del Proyecto   * Reunión para definir los objetivos del proyecto y el alcance que se espera obtener. * Definir el rol de cada participante del equipo.   2. Planificación del Producto   * Identificar las características principales del juego.   3. Sprints  Sprint 1:   * Objetivo: Desarrollar la pantalla de inicio y el mecanismo básico de juego. * Actividades:   + Sprint Planning:     - Crear pantalla de inicio, implementar mecánica básica de juego.     - Tener una versión funcional inicial del juego.     - Registro de usuarios en base de datos.   + Desarrollo y Pruebas:     - Programación de la pantalla de inicio con opciones básicas.     - Implementación del primer nivel del juego con interacción básica.     - Realización de pruebas unitarias para asegurar la funcionalidad básica.     - Realizar pruebas de inicio de sesión, registro y recuperación de contraseña.   + Sprint Review:     - Demostración de la pantalla de inicio.     - Inicio de sesión, registro y recuperar contraseña.   + Sprint Retrospective:     - Discusión sobre lo que funcionó bien y lo que se puede mejorar.   Sprint 2:   * Objetivo: Implementar funcionalidades avanzadas del juego y mejorar la interfaz de usuario. * Actividades:   + Sprint Planning:     - Implementar sistema de puntuación, mejorar la interfaz de usuario.     - Implementar distintos modos de juego.     - Mejorar la jugabilidad y la experiencia del usuario.   + Desarrollo y Pruebas:     - Implementación del sistema de puntuación con lógica de puntos y niveles.     - Cómo se comporta el juego en modo invitado.     - Pruebas de integración para asegurar que todas las funcionalidades trabajen juntas sin problemas.   + Sprint Review:     - Demostración de las nuevas funcionalidades y mejoras.     - jugabilidad y la estética del juego.     - Asociación de puntuación al perfil del usuario ya registrado.   + Sprint Retrospective:     - Reflexión sobre la eficiencia del equipo en la implementación y pruebas.     - Identificación de posibles mejoras en la colaboración y en la gestión del tiempo.   4. Desarrollo   * Implementar las funcionalidades del juego seleccionadas para el sprint actual. * Desarrollo y Pruebas.   5. Revisión y Entrega   * Cumplir con las funcionalidades establecidas. * Recibir sugerencias de los usuarios para mejoras finales.   6. Iteración y Mejora Continua   * Mejorar y ampliar las características del juego basándose en la retroalimentación recibida. * Optimización del rendimiento y corrección de errores reportados por los usuarios. * Ajustarse a los cambios del mercado. |
| Recursos |
| Recursos humanos  Disponemos de tres personas y el acompañamiento del instructor  Andres Mauricio Nosuce Cerquera- Aprendiz  Sergio Andres leguizamo vargas- Aprendiz  María Isabel Tovar Pastrana-Aprendiz  Jhon william Corredor Araujo- Instructor Recursos Materiales-Tecnológicos Tres computadoras portátiles proporcionadas por el SENA.  Ambiente de formación |
| Resultados Esperados |
| El desarrollo del juego "Memory Start" busca lograr los siguientes resultados:   1. Mejora en la Retención de Información: Se espera que los usuarios mejoren su capacidad para recordar y retener información visual y secuencial a través de la práctica regular del juego. 2. Incremento en la Concentración: Los jugadores deberían experimentar una mejora en su capacidad para mantener la concentración en tareas específicas, tanto dentro del juego como en actividades cotidianas. 3. Desarrollo de Estrategias de Memoria: Se anticipa que los usuarios desarrollen estrategias efectivas para recordar secuencias y patrones, lo cual podría beneficiar su capacidad para aprender y aplicar conocimientos en diferentes contextos. 4. Reducción del Estrés Percibido: A través de la participación en actividades desafiantes pero gratificantes, se espera que los usuarios experimenten una reducción en los niveles percibidos de estrés y ansiedad. 5. Impacto y adopción: Esperamos que nuestro juego sea efectivo y popular entre los usuarios, caracterizándose por su fluidez y que a través del entretenimiento cognitivo los usuarios puedan sentirse cómodos al jugar Memory Start. |
| Impactos y Beneficios |
| Impactos Positivos   * Que los usuarios noten una mejoría gradual en su capacidad para recordar patrones o secuencias. * Mejoría a largo plazo en la concentración y resolución de problemas. * Los usuarios pueden socializar con amigos y compartir sus logros. * Participación activa por parte de los usuarios.   Beneficios   * Con el constante ejercicio de la memoria, se logrará fortalecer sus capacidades. * Al proporcionar desafíos mentales, se requiere de más concentración y atención ayudando a mantener y mejorar la agudeza mental. * Fomentar la competencia amistosa. * Reducción del estrés al desarrollar la creatividad. |
| consideraciones éticas y legales |
|  |
| Bibliografía |
| <https://arbolabc.com/juegos-de-memoria>  <https://www.cokitos.com/tag/juegos-de-memoria/>  <https://www.juegosdememoriagratis.com/>  <https://www.juegos-mentales.com/Memoria>  <https://wordwall.net/es-ar/community/juego/de-la-memoria>  [https://www.google.com](https://www.google.com/search?q=google&rlz=1C1GCEU_esCO1100CO1100&oq=google&gs_lcrp=EgZjaHJvbWUyFAgAEEUYORhDGIMBGLEDGIAEGIoFMhIIARAAGEMYgwEYsQMYgAQYigUyEggCEAAYQxiDARixAxiABBiKBTIMCAMQABhDGIAEGIoFMgYIBBBFGDwyBggFEEUYPDIGCAYQRRhBMgYIBxAFGEDSAQgyMTgzajBqNKgCALACAQ&sourceid=chrome&ie=UTF-8)/  <https://www.nature.com/neuro/>  https://es.duolingo.com/ |

