1. **INFORMACIÓN GENERAL**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Fecha**:** | |  | |
| Programa de formación: | | Tecnólogo en Análisis y desarrollo de Software | |
| No. De ficha: | | 2900177 | |
| Título de la propuesta**:** | | Proyecto de Juego de Memorización PAT | |
|  | Nombre del Aprendiz | Juan David Gómez Artunduaga |  |
| Identificación | 1117489053 |
| Correo electrónico | jdartunduaga35@soy.sena.edu.co |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | Nombre del Aprendiz | Esteban Palomar Murcia |  |
| Identificación | 1082803037 |
| Correo electrónico | esteban\_palomar@soy.sena.edu.co |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | Nombre del Aprendiz | Rubén Felipe Tovar Avilés |  |
| Identificación | 1076503318 |
| Correo electrónico | rftovar8@soy.sena.edu.co |

|  |
| --- |
|  |
| Título |
| Juego de Memorización – PAT GAME (Piensa, Agiliza y Triunfa) |
| Resumen |
| El proyecto en ejecución consiste en el desarrollo de un juego de agilidad mental para competir de manera local, es decir, sin necesidad de estar conectado a internet. Los jugadores se registran mediante un breve formulario y acceden a una sala de espera (lobby) controlada por el administrador. Una vez comenzada la partida, enfrentaran diferentes categorías (números, frutas, computo) la cual es elegida por el administrador, cada categoría tendrá tres niveles de dificultad, donde deben memorizar los elementos de cada categoría y luego ordenar elementos predefinidos en un tiempo determinado. Los jugadores avanzan al siguiente nivel si colocan correctamente los elementos. El ganador se determina por los puntos obtenidos y el tiempo empleado en cada nivel, fomentando así la competición amistosa y el desarrollo de habilidades cognitivas. |
| Planteamiento del Problema |
| En nuestro mundo, donde la tecnología y la información avanzan rápidamente, la habilidad de memorizar se ha convertido en un aspecto muy importante para la eficiencia personal y profesional. En un contexto de aprendizaje, como en el que nos encontramos ahora, la capacidad de recordar nombres, fechas, tareas pendientes y detalles importantes no solo es valorada, sino que también se ha convertido en una necesidad para destacar y hacer efectivo el aprendizaje que se va adquiriendo con el tiempo.  Por otro lado, a medida que la cantidad de información disponible crece exponencialmente, las personas se enfrentan a desafíos cada vez mayores para gestionar y recordar datos relevantes. Según Oscar Castillero Mimenza en su artículo "Problemas de memoria: sus 3 tipos y las posibles causas", publicado en el portal Psicología y Mente (2018, junio 8), la memoria es una de las capacidades cognitivas más relevantes para organizar nuestra vida, y la dificultad de memorizar cierta información no solo se refleja en edades avanzadas, sino también en jóvenes y adultos. De modo que este aumento en la carga cognitiva al que nos enfrentamos muchos de nosotros puede resultar abrumador, especialmente cuando se trata de mantenerse al día con múltiples responsabilidades. La falta de una memoria eficiente puede afectar la productividad, la toma de decisiones y la calidad de las relaciones interpersonales. Ahora, la pregunta es: ¿qué nos puede ayudar a enfrentar estas dificultades? |
| Justificación |
| Conociendo el planteamiento del problema hemos decidido crear PAT GAME para estimular el cerebro y enfrentar esas dificultades para memorizar, del mismo modo podrá motivar a los jóvenes en la resolución de problemas y el pensamiento crítico que son habilidades esenciales para el éxito en la vida real.  Además, el aspecto único de los video juegos los hace particularmente efectivos. La motivación y el disfrute asociados con un video juego pueden aumentar el compromiso y la constancia en el entrenamiento cognitivo. Según Susan Rivers en su artículo (Podcasts) “Hablando de Psicología: Cómo los videojuegos pueden ayudar a los niños a aprender y crecer”, publicado en la web de Asociación Americana de Psicología (APA), los juegos educativos y de agilidad mental no solo son divertidos, sino que también pueden mejorar la capacidad de resolución de problemas. Por otro lado, al tratarse de un juego de agilidad mental estará diseñado específicamente para mejorar habilidades cognitivas como la memoria, la atención y la velocidad de procesamiento, pueden ser especialmente beneficiosos.  Este enfoque lúdico permite que las personas se involucren de manera más activa y sostenida en actividades que potencian sus capacidades mentales, lo cual es crucial para enfrentar la sobrecarga de información en la vida diaria. En última instancia, esta experiencia no solo será informativa, sino también formativa, teniendo en cuenta lo anterior. |
| Vigilancia Tecnológica |
| 1. Juegos automatizados:  * Web Memo-Juegos (Memorama con frutas y verduras): Un juego de memoria en línea gratuito diseñado para adultos, donde el objetivo es encontrar parejas idénticas de frutas y verduras en el menor tiempo y número de clics posible. * Plataforma Online (Wordwall): Wordwall ofrece herramientas para crear juegos de memoria personalizados con texto, imágenes o audio. Es popular en la educación para actividades relacionadas con vocabulario, conceptos y fechas importantes. * Aplicación “Preguntados”: Un juego de preguntas para dispositivos móviles que ha tenido un gran éxito en Latinoamérica, donde los jugadores compiten respondiendo preguntas en partidas de hasta 25 rondas.  1. Juegos físicos:  * Agilízate: Un juego de cartas rápido y competitivo que mejora la atención visual, la rapidez mental y la capacidad para identificar patrones. * Simón Dice: Un juego que desafía a los jugadores a recordar y replicar secuencias de acciones cada vez más largas y complejas. Estimula la memoria auditiva y visual, la atención, la concentración y la coordinación mente-cuerpo.  1. Juegos utilizados en ambientes de la salud:  * La gamificación se está implementando en el ámbito de la salud para motivar a los pacientes y mejorar resultados. Se utiliza para recordar la toma de medicamentos, controlar el consumo en pacientes con diabetes, calcular dosis mínimas de insulina, entre otros.  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | |  | Diversidad y Desafío | Enfoque | Para mejorar | | Juegos Automatizados | Estos juegos enfocan su contenido en frutas y verduras, lo cual es educativo y útil para promover la salud y la educación alimentaria. Sin embargo, el desafío podría residir en cómo mantener el interés de los adultos, asegurando que el nivel de dificultad sea adecuado para ellos sin resultar demasiado fácil o difícil. | Están centrados en mejorar la memoria a través de asociaciones visuales de frutas y verduras, apuntando a un público adulto interesado en juegos educativos y de habilidad mental. | Podrían mejorar incorporando niveles de dificultad ajustables o modos de juego alternativos para mantener el interés a largo plazo de los adultos. | | Juegos Físicos | La diversidad en estos juegos como Agilízate y Simón Dice desafía habilidades cognitivas mediante la mejora de la atención visual, la memoria auditiva y la capacidad de reacción en patrones complejos, fomentando un ambiente competitivo y estimulante. | Ambos juegos se centran en el desarrollo y mejora de habilidades cognitivas y físicas, como la atención, la memoria, la coordinación y la capacidad de reacción. | Podrían evolucionar introduciendo variantes que ajusten la dificultad para diferentes habilidades y edades, ampliando así su accesibilidad y atracción. | | Juegos en la Salud | La gamificación en salud abarca desde simples recordatorios de medicación hasta aplicaciones complejas que calculan dosis de insulina, adaptándose a una amplia gama de problemas médicos y perfiles de pacientes. | Motivar a los pacientes a participar activamente en su cuidado y tratamiento, utilizando elementos de juego como recompensas, desafíos y seguimiento de progreso. | Mejorar la personalización de las experiencias de juego para adaptarse a las necesidades individuales y preferencias de los pacientes. |   Conclusiones   * Diversidad y Desafío: A diferencia de los juegos existentes que se centran en encontrar parejas idénticas (como el Memo-Juegos con frutas y verduras), el juego que vamos a realizar ofrecería una experiencia más diversa y desafiante. Combina elementos como números, colores y elementos de cómputo en diferentes niveles de complejidad. * Enfoque: Pat se centra en memoria y la organización secuencial, proporcionando una oportunidad para el desarrollo de habilidades cognitivas específicas. A diferencia de Wordwall, que permite la personalización de juegos, este enfoque específico puede atraer a un público interesado en desafíos centrados en la memoria visual y secuencial. Además, ofrece una combinación única de elementos en comparación con juegos como Agilízate y Simón Dice, lo que aumenta su atractivo para una variedad de jugadores al permitir la personalización de la dificultad y el contenido. * Para Mejorar:   Innovación en Elementos de Juego: Introduce elementos únicos que lo diferencien aún más.  Retroalimentación para el Usuario: Incorpora retroalimentación para mejorar la experiencia del jugador.  Pruebas para Ajustar la Dificultad y Equilibrio: Realiza pruebas para ajustar la dificultad y asegurar un equilibrio adecuado.  Elementos Interactivos: Agrega elementos interactivos para aumentar la participación y la diversión. |
| Objetivos |
| 1. Desarrollar una plataforma de juego de agilidad mental que permita a los jugadores competir entre sí de manera local, fomentando la memorización y el reconocimiento rápido de patrones.  2. Implementar un sistema de registro de jugadores mediante un formulario que recopile información básica como nombre y número de identificación para gestionar el acceso y participación en las partidas.  3. Crear un mecanismo de sala de espera y control de partidas administrado por un moderador, que permita organizar y gestionar de manera eficiente el ingreso de jugadores y el inicio de las partidas.  4. Diseñar diversas categorías de juego con niveles de dificultad incrementales, tales como números, frutas y elementos de cómputo, que desafíen las habilidades de memorización de los jugadores.  5. Incorporar un sistema de puntuación y cronometraje, que evalúe el rendimiento de los jugadores basándose en la precisión del orden de los elementos y el tiempo tomado para completar cada ronda.  6. Garantizar la accesibilidad y usabilidad del juego, asegurando que la interfaz de usuario sea intuitiva y fácil de navegar para jugadores de todas las edades y niveles de habilidad.  7. Fomentar la interacción social y el trabajo en equipo, permitiendo que los jugadores compartan la experiencia de juego en un entorno local sin necesidad de conexión a internet.  8. Promover la competitividad y el aprendizaje a través del juego, motivando a los jugadores a mejorar sus habilidades de memoria y rapidez mental en un entorno divertido y desafiante. |

|  |
| --- |
|  |
| Metodología |
| * Consultar e implementar los lenguajes de programación que mas se adapten a los requerimientos del proyecto. También se implementarán los respectivos frameworks de cada lenguaje. * Vamos a repartir el trabajo en tres partes, backend, frontend y bases de datos. Cada uno de nosotros aportara en los diferentes campos:   Backend: Se encarga de la lógica del juego y la gestión de datos. Aquí se implementan las reglas del juego, la lógica de interacción y la comunicación con la base de datos.  Frontend: Se refiere a la interfaz de usuario y la experiencia visual del juego. Incluye el diseño de la interfaz gráfica, la navegabilidad y la interacción directa del jugador con el juego.  Bases de datos: Es crucial para almacenar y gestionar datos del juego, como perfiles de usuario, puntuaciones, configuraciones y otros datos persistentes necesarios para la funcionalidad del juego.   * Organizaremos nuestro tiempo para realizar encuentros en los cuales se hablará de los avances, problemáticas, brainstorming y posibles replanteamientos:   Establecer estas reuniones periódicas para discutir avances, identificar problemas y realizar sesiones de brainstorming para posibles mejoras o replanteamientos será fundamental, además que estos encuentros regulares nos mantendrán alineados, permitiendo resolver problemas de manera colaborativa y asegurando que todos estemos informados sobre el progreso general del proyecto.   * Tendremos en cuenta el asesoramiento de nuestros instructores y el apoyo de nuestros compañeros:   Aprovechar el conocimiento y la experiencia de los instructores va a ser para recibir orientación técnica y académica. Sus sugerencias pueden ayudar a mejorar la calidad de nuestro juego y asegurar que cumpla con los estándares requeridos. Por otro lado el apoyo mutuo entre compañeros es igualmente importante. Colaborar, compartir ideas y ofrecer retroalimentación constructiva ayuda a fortalecernos entre todos y a maximizar el potencial creativo de los proyectos.   * Compromiso y dedicación por parte de cada uno de los integrantes:   Cada uno de nosotros nos comprometemos con el proyecto, cumplir con las tareas asignadas y mantener una dedicación constante para alcanzar los objetivos establecidos.  El compromiso asegura la cohesión del team, la responsabilidad compartida y la entrega oportuna de resultados son elementos fundamentales para el éxito del desarrollo de PAT. |
| Recursos |
| Mano de obra: Se tendrá en cuenta el tiempo invertido por cada uno de nosotros.  Conocimiento: Se aplicará todo lo que hemos aprendido de manera autónoma y lo que se va a aprender en cada formación.    Herramientas: Aprovecharemos todas las herramientas de nuestro entorno tanto física y como digitales. Ejemplo: elementos de computo, ambiente de desarrollo, conexión a internet, diferentes plataformas de desarrollo y materiales de estudio. |
| Resultados Esperados |
| Se espera que la plataforma proporcione una experiencia de juego completa que sea divertido y desafiante logrando interacción social y oportunidades de aprendizaje para jugadores de todas las edades. También hay que tener en cuenta que este juego no solo será un espacio para el entretenimiento, sino también un recurso educativo que estimule el desarrollo cognitivo, la agilidad mental y la concentración de los jugadores. En última instancia, se espera que esta plataforma se convierta en un destino preferido para aquellos que buscan mejorar sus habilidades mentales mientras disfrutan de una experiencia de juego emocionante y socialmente enriquecedora. |
| Impactos y Beneficios |
| * Desarrollo de Habilidades Técnicas * Experiencia en Desarrollo de Juegos Educativos * Dar a conocer nuestras capacidades y potencial * Innovación en el método de aprendizaje |
| Consideraciones éticas y legales |
|  |
| Bibliografía |
| <https://wordwall.net/es-ar/community/juego/de-la-memoria>  * <https://www.memo-juegos.com/juegos-de-memoria-online/para-todos/juego-muy-dificil/memory-con-frutas-y-verduras-online> * Oscar Castillero Mimenza. (2018, junio 8). Problemas de memoria: sus 3 tipos y las posibles causas. Portal Psicología y Mente. <https://psicologiaymente.com/clinica/problemas-de-memoria> * <https://thegoodgamer.es/la-oms-recomienda-los-videojuegos-activos-para-mantenerse-saludables-durante-la-cuarentena/> * Susan Rivers (Podcasts). (2024, febrero) Hablando de Psicología: Cómo los videojuegos pueden ayudar a los niños a aprender y crecer. Web de Asociación Americana de Psicología. <https://www.apa.org/news/podcasts/speaking-of-psychology/video-games-kids-learn> |