“CARVY-TECH”

Solucion reto B. Hackaton 2019

Fabián Pallares

Ivan Enrique Peñaranda

David Eduardo Daza Valderrama

Oscar Pacheco

Nathaly Vergel Serrano

Javescript rUNners - 2019

*Carvy-Tech* es una plataforma innovadora de aprendizaje interactivo que permite a padres de familia identificar habilidades e intereses de los niños en etapas tempranas de aprendizaje, inspirado en el movimiento educativo *STEAM*.

Comportamiento esperado:

La plataforma posee una pantalla principal, en la cual se presenta la elección de rol (padre, profesor, o hijo) y la información acerca de la importancia del programa. Al seleccionar un rol, se procede al ingreso, para en el cual se verifican los datos de la cuenta (usuario y contraseña), o se realizan procedimientos de registro de nueva cuenta. Por un lado, en el rol de niño se inicializa el programa con la creación de un avatar personalizable el cual corresponderá a personaje con el cual el usuario se identificará en el desarrollo de las actividades. Todas sus elecciones se irán analizando y almacenando; estas estadísticas son visibilizadas únicamente desde el rol de padre.

El proyecto pretende, con base en actividades dinámicas que desarrollará el niño, evaluar tendencias y resultados relacionados, en un principio, con dos componentes de STEAM: Artes (creación) e ingeniería (construcción). Entre las actividades se encuentran puzzles, rompecabezas, manejo de figuras geométricas, diseño y creatividad en dibujos (aquí ponemos el resto que se nos ocurran). Lo anterior favorecerá la obtención de datos respecto a tiempos, cantidad de movimientos ejecutados, entre otras estadísticas que son almacenadas y analizadas, determinando patrones y sugiriendo un camino en el cual se estimule la experimentación con las habilidades anteriormente mencionadas

Cada perfil podrá ser identificado con un avatar el cual constituye un elemento de gran importancia en el juego, ya que posee un amplio catálogo de personalización. Algunas de estas opciones estarán disponibles para todos los usuarios; sin embargo, bajo un modelo de moneda virtual, existirán objetos exclusivos. Esta moneda virtual se traduce en un ingreso de la empresa, pues su obtención se dará principalmente por la compra de productos de la línea *Norma Divertimente*, los cuales incluirán un código redimible. Junto con esto se implementaría un sistema de “logros” que también permitirían desbloquear elementos de personalización, esto con el objetivo de motivar a los niños a que continúen avanzando en la plataforma.

Una opción para la generación de ingresos sería ofrecer una versión premium de la plataforma que se obtenga por medio de un pago, en este se ofrecerían el acceso a nuevos juegos o niveles en los que también se desarrollen las otras características STEAM.

Esto se logra con un código estructurado en el cual se examina información de la interacción del usuario con el programa y se toma una ruta, en la cual la cual se enfoca en las principales habilidades e intereses con el fin de potencializarlos. Toda la información del progreso y tendencias del comportamiento del niño es organizada y presentada a su padre, el cual también tendrá la opción de vigilar la ruta que se siga. Además, se almacenarán las estadísticas de todos los usuarios que utilicen la plataforma, lo cual permitirá a la empresa obtener información relevante que le permitirá determinar estrategias de branding, tendencias de educación, entre otros.

A lo anterior se le agregaría un sistema de logros

La plataforma ha sido diseñada cumpliendo los patrones *User-Friendly*, de modo que la experiencia, en una interfaz profesional, sea interactiva y agradable tanto para el niño como para el padre. La interfaz para el niño iniciara directamente con su avatar en un mundo virtual que podrá ir explorando a medida que va completando ciertos minijuegos los cuales medirán su rendimiento en las áreas de ingeniería y arte. …(toca complementarlo)

El prototipo es presentado como una plataforma web diseñada, principalmente, para su operación en computador, aunque el equipo,contemplado los altos porcentajes de uso de dispositivos móviles en los niños, opta por su desarrollo en Bootsrap por medio de su mobile first front-end framework, la cual permite al usuario visualizar el software desde un dispositivo móvil sin problema alguno, proyectando una apertura a una sección de mercado de gran interés y mostrando su escalabilidad en sus características multiplataformas.

A diferencia de plataformas digitales existentes, nombre de la plataforma ofrece un sistema de identificación de habilidades en el cual el software se adapta a las necesidades de cada individuo. Además, la mayoría de los servicios actuales en esta sección del mercado están dirigidos hacia el aprendizaje de las asignaturas tradicionales, mientras que el presente se enfoca en habilidades específicas de áreas de interés para el progreso profesional de los individuos.

El desarrollo de los juegos puede llevarse a cabo por un pequeño grupo de desarrolladores conformado junto con un grupo en el que se incluyan pedagogos, diseñadores y psicólogos que puedan ayudar con la generación de conceptos que sean atractivos para los niños.

Por otro lado los colegios podrían verse interesados para poder hacer seguimiento a las actividades y progreso de sus estudiantes de educación primaria, para así poder desarrollar mejores planes de enseñanza para apoyar el desarrollo de esas habilidades junto con los padres.

La implementación del proyecto implica la creación de una red de actores que trabajarían en conjunto para su correcto funcionamiento. En esta encontramos a los potenciales clientes, incluidas personas naturales y personas jurídicas como instituciones educativas, stakeholders, inversores, personal laboral para su desarrollo y mantenimiento,

La importancia del desarrollo de estrategias educativas como la presente está sustentado en la necesidad de identificar las habilidades e intereses de los niños a edad temprana, permitiendo el ahorro de dinero y tiempo además de favorecer la potencialización en ciertas áreas del conocimiento. Por ot ro lado,

*Análisis de mercado:*

Se realizaron búsquedas acerca de las tendencias, ventas y retos que Carvajal Educación ha desarrollado en los últimos meses. Asimismo, a través de los mentores, se indagó sobre los principales clientes y usuarios. En general, se desarrollaron preguntas para conocer aspectos relevantes del mercado como lo son:

El principal usuario es un niño entre los 6 y 12 años, que se caracteriza por ser libre e independiente, ha formado un criterio y es autónomo, aprende a trabajar solo y hacer cosas por sí mismos, sigue instrucciones sencillas, tiene preferencia por actividades lúdicas e interactivas y tiene acceso a la tecnología.

Asimismo, los padres de familia son personas que desean ser garantes de potencialización de habilidades de sus hijos pero que carecen del tiempo y/o disponibilidad económica para identificar intereses personalmente. Es relevante señalar que si los padres o tutores no logran identificar con facilidad las habilidades de sus hijos, no podrán estimularlas.

En este sentido, observamos que existe una clara necesidad de una experiencia digital que identifique con facilidad las habilidades de los niños y propicie un desarrollo de las mismas. De la misma forma, debe integrar a los padres o tutores en el progreso de las para que identifiquen cómo ayudar en el desarrollo de dichas habilidades.

Otros consumidores potenciales de la herramienta creada son las instituciones educativas que deseen adelantar un proceso de orientación vocacional desde edades tempranas.

Actualmente existen aplicaciones educativas que desarrollan habilidades en áreas específicas, pero la información sobre el desarrollo y evolución de aptitudes no es devuelta al usuario. En este sentido, el elemento diferenciador de la herramienta a desarrollar es la integración de todas las áreas del STEAM (aunque inicialmente esté enfocada a Arte e Ingeniería) a través de juegos llamativos diseñados por especialistas que identifiquen puntualmente ciertas actitudes que orienten al jugador al componente de STEAM más afín a sus intereses, así como una sección que muestre estadísticas sobre las habilidades a potenciar.