



**UNIVERSIDAD
DE ANTIOQUIA**

**Desarrollo de juegos y aplicativos web para la activación de
marcas.**

Luis Felipe Quintero Arenas

Universidad de Antioquia
Facultad de Ingeniería
Medellín, Colombia

2017



Desarrollo de juegos y aplicativos web para la activación de marcas.

Luis Felipe Quintero Arenas

Informe de práctica
como requisito para optar al título de:
Ingeniería de Sistemas

Asesores.

Diana Margot López Herrera – Ingeniera de sistemas
Jose David Alcaraz Zapata. - Ingeniero de proyectos

Universidad de Antioquia
Facultad de Ingeniería.
Medellín, Colombia
2017.

Desarrollo de juegos y aplicativos web para la activación de marcas.

Resumen

Este documento constituye el informe final de la elaboración de un modelo de desarrollo de juegos en microsítios, con tecnologías web orientados al marketing digital, para la empresa PRAGMA.

Se hizo una previa investigación de los diferentes frameworks y metodologías a usar para el proyecto, y se tomó como ejemplo de desarrollo una campaña que se realizó para la marca Nosotras.

Como resultado se desarrolló un juego para la época de halloween 2016 y Como documentación del proyecto, quedaron el DAM, el documento de los copios usados en el proyecto, documento de las versiones de diseño, un documento donde se especifican los servicios utilizados desde back-end, y un documento con las incidencias que se fueron presentando en cada prototipo realizado.

También como resultado del proyecto queda esta documentación en donde se puede dar a conocer la información obtenida durante el transcurso del proyecto.

Introducción

Pragma es una empresa que se enfoca principalmente en dos modelos de negocio, automatización y activación de marcas, para este proyecto el modelo de negocio que se trabaja es en el de activación de marcas, dentro de él se encuentran cuatro equipos de trabajo, estrategia que es el encargado de hablar con el cliente y ver las necesidades que este posee, creatividad que es el encargado de darle una solución o una propuesta para el problema que abarca el cliente, diseño que se encarga de toda la parte de recursos imágenes, fuentes estilos, etc. y finalmente ingeniería que lleva al desarrollo de dicha actividad.

Para este proyecto se trabajará en ingeniería específicamente en el grupo frontend. Dentro del equipo se requiere principalmente el desarrollo de microsítios, los cuales son diseñados y utilizados con el fin de comunicar una promoción, producto o servicio específico y todo gira en torno a él, no a la marca o empresa. Es muy frecuente y recomendable la inclusión de juegos on-line, videos o descargas sobre el tema, para “entretener” al navegante(2), o en el desarrollo de landings el cual también es llamada página de aterrizaje, que es un tipo especial de página web dedicada exclusivamente a un objetivo particular, en la mayoría de las páginas de captura se trata de incentivar al visitante a que nos brinde voluntariamente sus datos, por ejemplo mail, teléfono, nombres o dirección, para poder enviarle información de valor temático a cambio de un soborno ético o un regalo inmediato.[1]

Objetivos

Objetivo general

- Proponer un modelo para el desarrollo de juegos en micrositiOS, con tecnologías web orientados al marketing digital, para la empresa PRAGMA.

Objetivo específicos

- Indagar sobre las tendencias en el desarrollo de juegos y micrositiOS con tecnologías web orientados al marketing digital.
- Buscar diferentes herramientas, frameworks y/o plataformas para el desarrollo de juegos y micrositiOS para marketing.
- Identificar las diferentes etapas y las respectivas tareas que deben llevarse a cabo para el desarrollo de los juegos en micrositiOS orientados al marketing digital, y proponer un modelo.
- Desarrollar un juegos y micrositiOS para marketing, haciendo uso del modelo propuesto.
- Hacer pruebas en ambientes de pre-producción y realizar ajustes pertinentes de calidad sobre los micrositiOS , landings y juegos.
- Crear un documento con la información obtenida durante el transcurso del proyecto.

Marco Teórico

El mundo y la tecnología se mueven rápido, y quienes mejor aprovechan los grandes nichos de mercado, así como las más crecientes tendencias de marketing, estarán en gran ventaja ante aquellos que permanezcan sin adecuar sus políticas y estrategias a las necesidades actuales.

Para adaptarse a esta tendencia de marketing digital no se trata sólo de buscar diseños más responsivos, que es fundamental, sino también es importante generar aplicaciones que permitan un acercamiento más íntimo y natural con nuestros clientes, buscando siempre sorprender.

Las diversas plataformas digitales existentes le han proporcionado a las marcas nuevas formas para comunicar, colaborar, vender e interactuar con clientes actuales y potenciales. La rapidez con la que avanzan los medios digitales y la tecnología obliga a crear estrategias de marketing innovadoras e inmediatas. Puede ser que lo que sirva hoy no sirva mañana o ya sea obsoleto. Pero qué es el marketing y cómo hacer un marketing digital.

Pablo mercado, Especialista en marketing sensorial y emocional, fundador y director de Sensori-K @sensorik[2] presenta estos 5 consejos para hacer un buen marketing digita

1. Crear plataformas propias: Apps, **Micro sitios**, **Juegos online** y Blogs son ideales para atraer y retener clientes. De esta forma los usuarios reciben diversión, información y noticias al momento de interactuar con una marca.
2. Generar buen contenido: 90% de las empresas ya incluyen marketing de contenidos en su estrategia de marketing, un área a la que destinan 12% de su presupuesto. El principal objetivo es generar leads. La comunicación tradicional ya no funciona como antes, no despierta interés y no genera engagement.

3. Generar sitios funcionales: Diseñar páginas teniendo en cuenta las limitaciones tecnológicas y adaptabilidad a diferentes gadgets. **A Veces una página o juego online se ve muy bien en una computadora, pero al intentar abrirla en una tablet o Smartphone es imposible.**
4. Innovación en diseño: Las tendencias en diseño web cambian tan rápido como los modelos de computadoras y celulares. Antes las páginas tenían mucha información, animación al entrar, música y muchos botones. Hoy en día el diseño debe de ser sencillo y dinámico. El usuario debe encontrar lo que busca de inmediato, si no se aburrirá y abandonará el sitio.
5. Utilizar herramientas de medición: Hoy en día existen muchas opciones de herramientas para medir, evaluar y mejorar diseño, contenido, publicaciones y todo lo relacionado con nuestra página, micrositio, blog, fan page, perfil Twitter, o App.

Si se profundiza un poco más en los microsítios, puede decirse que estos permiten destacar productos o promociones específicas de manera exponencial.

Un micrositio es una colección de una o más páginas web creadas con el propósito de dar énfasis a un producto o una promoción puntual. Generalmente sirven para que los usuarios aterricen a una web mediante un enlace incluido en sus correos electrónicos, redes sociales o medios impresos. Lo más común es que los usuarios hacen clic en un anuncio publicitario web y caen directamente dentro de un micrositio.[3]

Algunos principios básicos de un micrositio que se deberían tener en cuenta al momento de crear uno serían los siguientes:

Un micrositio es muy diferente a un sitio web. Generalmente las web de las empresas no son muy amigables con el usuario, ya que contienen mucha información diferente (textos, fotos, etc) acumulada en un mismo lugar. El marketing moderno necesita de sencillez y efectividad, así que mucha información junta no va a poder cumplir con los objetivos principales, como lo son las conversiones (leads), alimentar una base de datos o vender un producto específico. Otra desventaja de un sitio web es que la mayoría de las empresas multinacionales no permiten que terceros o agencias toqueten su web, así que, si el objetivo es agregar una página para una única promoción, todo se complica.

Se debe considerar que todos los microsítios deben cumplir con estándares muy sencillos para que sus iniciativas de marketing digital sean más efectivas, como por ejemplo la implementación de códigos de re-marketing, click map y Google Analytics entre otros.[4]

La tecnología y el marketing nunca han ido más de la mano, y es fundamental la integración de ciertas herramientas en una estrategia orientada a resultados, tales como, HTML5 y CSS3.

HTML5 permite explorar nuevas tecnologías que sirven para explotar al máximo las funcionalidades del navegador. Antes, crear un sitio web consistía en hacer una página con algo para mostrar, una especie de fachada. Hoy, con HTML5, es posible explorar otras funcionalidades como la posibilidad de tener al alcance contenido 'offline' o conocer la geo-localización de las personas, algo clave si se busca atraer clientes en ciudades específicas.

CSS3 es la herramienta encargada de darle estilo a su página web y de volverla más atractiva. Esta explora animaciones, transformaciones y efectos que visualmente son

esenciales para hacer una mejor interfaz. Además, deja de lado el uso de Flash, que hoy en día es algo bastante obsoleto.

Esto, en fusión con plugins de javascript, angular, jquery, entre otros, permite que las páginas sean más interactivas y sobre todo, que funcionen en todos los dispositivos

Como ya se mencionó los micrositijs y los juegos son compatibles y pueden llegar a atraer un público más grande que un micrositio solo. Los videojuegos han fascinado a la humanidad desde tiempo inmemoriales (bueno, quizás sea desde hace unos 60 años) y siempre despiertan pasión tanto en los jugadores como en los creadores. Con el poder de cómputo de los ordenadores de hoy en día y las grandes capacidades de nuestros navegadores, no hay porqué pensar que la web es un ambiente aislado para este mundo. Algunos frameworks que se pueden usar para crear juegos en con el lenguaje de programación JavaScript son [5]:

Framework #1: Impact.js, o simplemente Impact, es una de las librerías más populares para crear videojuegos usando JavaScript. Esto se debe no sólo a su facilidad de uso sino también al conjunto de herramientas que pone a disposición del programador. Maneja sprites, animaciones, mapas con patrones (tiles), colisiones, sonidos y viene con un conveniente editor de niveles llamado Weltmeister, que te permite crear casi cualquier cosa en 2D. Además cuenta con un sistema de plugins con el que puedes extender aún más las funcionalidades.

Impact.js permite crear juegos que corren en cualquier navegador con soporte a HTML5 como Firefox, Chrome, Safari, Opera e incluso el infame Internet Explorer 9. También te permite publicar tus aplicaciones en la AppStore con soporte casi nativo para iPhone, iPod Touch y iPad. tiene una licencia con un costo de US\$ 99 (costo en 2016).

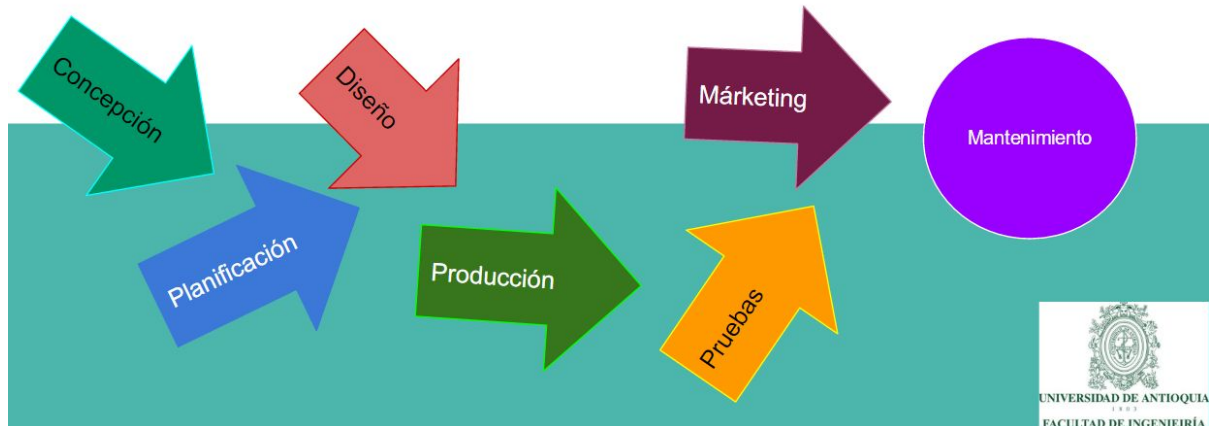
Framework #2: Phaser es uno de los motores de juegos para JavaScript más recientes . Está diseñado para que los juegos se puedan ejecutar tanto en ordenadores como en dispositivos móviles, siendo este último su principal foco. No sólo soporta Canvas sino también WebGL y puede pasarse de uno a otro automáticamente según la compatibilidad del navegador. Eso le da un punto de ventaja en cuanto al rendering y la velocidad de respuesta. Además contribuye a una mejor experiencia de usuario. Permite escalar el juego para que se ajuste a la resolución de cualquier dispositivo sin alterar la relación de aspecto. Phaser es Open Source. Puede verse, descargarse y contribuir con su código fuente desde Github.

Framework #3: Muchos desarrolladores seguro coinciden en que hacer videojuegos debería ser tan divertido como jugarlos y aquí es donde entra Kiwi.js. Este framework apunta a ser una herramienta amigable y divertida para crear juegos, tanto así que lo llaman el "WordPress" de los motores de juegos para HTML5.

Kiwi.js viene con soporte para animaciones, sprites, cámaras, sonidos, texturas y un útil módulo para crear interfaces de usuario.

Teniendo en cuenta las ventajas y desventajas de los diferentes framework que se encontraron para el desarrollo de juegos, se optó por usar phaser como la herramienta de desarrollo de los juegos, por su gran variedad de características para el desarrollo y principalmente su gran comunidad, que le da constante soporte al framework.

Una vez elegido el framework, se debe continuar con la selección de marco de trabajo. en este caso se siguieron las siguientes etapas:[6]



Gráfica 1: Etapas de un juego

las diferentes etapas que componen la realización de un juego dirigido al marketing digital son las siguientes.

Fase de Concepción: Todo comienza con una idea a partir de la cual se conformarán los aspectos fundamentales. Se determina el género del videojuego, cómo será el proceso de juego (game play), y también se constituye un guión gráfico (Storyboard o guión gráfico es un conjunto de ilustraciones mostradas en secuencia con el objetivo de servir de guía para entender una historia, pre-visualizar una animación o seguir la estructura de una película antes de realizarse o filmarse.) en el que se tratan todo tipo de ideas preconcebidas que pueden ir adaptándose, como por ejemplo el estilo de los personajes, el ambiente, la música, entre otros.

Fase de Planificación: Esta etapa tiene como objetivo identificar las diferentes tareas para desarrollar el videojuego. Se reparte el trabajo entre los distintos componentes del equipo de desarrollo, se fijan plazos de entregas, se planifican reuniones de seguimiento, etc.

Fase de Diseño: Se empieza definiendo los elementos que componen el juego. Se desarrolla la historia, se crean bocetos de guiones para determinar los objetivos, se deciden los personajes principales, el contexto, etc.

Utilizando estos esbozos de guiones los artistas se ponen manos a la obra para crear conceptos del aspecto del juego, la forma en que se visualizarán los personajes, los escenarios, objetos, etc. Su trabajo es presentar propuestas visuales para ir dando forma a la idea original.

Fase de Producción: Una vez se tiene claro lo que hay que hacer, cómo hacerlo, y se ha planificado el tiempo para llevarlo a cabo, entonces se empieza la producción con el objetivo de crear el juego, como mínimo en una versión inicial o prototipo a mejorar gradualmente.

Se llevan por tanto a cabo todas las tareas de la fase de planificación teniendo como guía el documento de diseño: programación, ilustración, desarrollo de interfaces, animación, modelado, desarrollo del sonidos, etc.

Si finalmente se logra ensamblar correctamente todas las piezas entonces esta fase culmina (por ahora). Sin embargo, al igual que en el desarrollo de software tradicional, es muy difícil que todo salga bien a la primera, por lo que se entra en una fase para probar a fondo el videojuego y por lo tanto se inician iteraciones permanentes de perfeccionamiento.

Fase de Pruebas: En esta etapa se corrigen los errores del proceso de programación y se mejora la jugabilidad a medida que se prueba el juego.

Generalmente se aplican dos tipos: las pruebas alpha, realizadas por un pequeño grupo de personas generalmente involucradas en el desarrollo, y las pruebas beta, realizadas por un equipo externo de jugadores. Las primeras tienen el objetivo de corregir defectos graves y mejorar características fundamentales no contempladas en el documento de diseño, mientras que las segundas se enfocan en detectar fallos menores y perfilar la experiencia de usuario.

Fase de Márketing:El márketing es también fundamental para dar a conocer el videojuego y conseguir el mayor número de jugadores posibles. No tiene un orden concreto dentro del desarrollo, pues algunas empresas empiezan a hacer campaña de sus videojuegos meses e incluso años antes de publicarlos. La verdad es que depende de los recursos que los desarrolladores quieran destinar a promocionar la obra y no tiene porqué ser un departamento dentro de la propia empresa, sino que tanto la distribución como el márketing se pueden delegar a empresas externas especialistas en estas áreas.

Fase de Mantenimiento:La fase de mantenimiento es el momento de arreglar errores detectados en producción, mejorarlo, o generar versiones para nuevas plataformas. Ésto se hace sacando parches o actualizaciones al mercado.

Al momento de plantear la metodología de desarrollo, nos topamos con distintos modelos ya planteados tradicionalmente en el desarrollo de software. Encontramos el modelo de cascada, el cual se enfoca en crear puntos de revisión del producto con entregas calendarizadas , un videojuego desarrollado bajo esta metodología es Brutal Legend [7].En el modelo incremental se desarrollan versiones parciales del software al cual se le agregan mejoras y detalles que lo acercan cada vez más al software final .El modelo evolutivo es una modificación del modelo incremental dónde se hacen iteraciones de forma secuencial (una tras otra) en vez de desarrollarlas en paralelo .El modelo en espiral trabaja en ciclos, en donde se analiza en cada uno los riesgos y beneficios de proceder al siguiente.

MODELO	VENTAJAS	DESVENTAJAS
CASCADA	- La planificación es sencilla - La calidad del producto resultante es alta Permite trabajar con personal poco cualificado	- Modelo lineal - Se necesita tener todos los requisitos al principio - No hay posibilidad de corregir errores a tiempo - Aumento en los costos de desarrollo
ESPIRAL	- No necesita una definición	- Es difícil evaluar los

	<p>completa de los requisitos para empezar a funcionar - Es más fácil validar los requisitos - El riesgo en general es menor - El riesgo de generar retrasos es menor</p>	<p>riesgos - Necesita de la participación continua por parte del cliente - Cuando se subcontrata hay que producir previamente una especificación completa de lo q</p>
INCREMENTAL	<p>- Con un paradigma incremental se reduce el tiempo de desarrollo inicial - También provee un impacto ventajoso frente al cliente, que es la entrega temprana de partes operativas del software - Permite entregar al cliente un producto más rápido en comparación del modelo de cascada al cliente un producto más rápido en c</p>	<p>Requiere de mucha planeación, tanto administrativa como técnica - Requiere de metas claras para conocer el estado del proyecto</p>
Scrum	<p>-La creación iterativa permite evidenciar el progreso del producto en diferentes etapas de desarrollo. -La producción es adaptativa a los percances que puedan suceder, gracias a la implementación de controles diarios y de entrega de iteración. -Es ideal para proyectos pequeños ya que su fortaleza reside en la capacidad de trabajo de cada pequeño equipo de trabajo.</p>	<p>Exige un gran conocimiento técnico por parte de los desarrolladores, ya que cada equipo debe ser auto-suficiente y auto regulado, lo que obliga a que cada uno de estos posea competencias en todas las áreas de desarrollo. -No se fundamenta en la documentación creada en etapas iniciales como en otras metodologías de desarrollo. -No genera todas las evidencias de documentación de otras metodologías</p>
Prototipo	<p>-Este modelo es útil cuando el cliente conoce los objetivos generales para el software, pero no identifica los requisitos detallados de entrada, procesamiento o salida. -También ofrece un mejor enfoque cuando el responsable del desarrollo</p>	<p>-El usuario tiende a crearse unas expectativas cuando ve el prototipo de cara al sistema final. A causa de la intención de crear un prototipo de forma rápida, se suelen desatender aspectos importantes, tales como la calidad y el mantenimiento a largo plazo, lo que obliga en</p>

	<p>del software está inseguro de la eficacia de un algoritmo, de la adaptabilidad de un sistema operativo o de la forma que debería tomar la interacción humano-máquina</p> <p>-Se puede reutilizar el código</p>	<p>la mayor parte de los casos a reconstruirlo una vez que el prototipo ha cumplido su función.</p>
--	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------

Gráfica 2: cuadro comparativo de algunos modelos de trabajo [8].

El Modelo de prototipos, pertenece a los modelos de desarrollo evolutivo. El prototipo debe ser construido en poco tiempo, usando los programas adecuados y no se debe utilizar muchos recursos.

El diseño rápido se centra en una representación de aquellos aspectos del software que serán visibles para el cliente o el usuario final. Este diseño conduce a la construcción de un prototipo, el cual es evaluado por el cliente para una retroalimentación; gracias a ésta se refinan los requisitos del software que se desarrollará. La interacción ocurre cuando el prototipo se ajusta para satisfacer las necesidades del cliente. Esto permite que al mismo tiempo el desarrollador entienda mejor lo que se debe hacer y el cliente vea resultados a corto plazo.

El marco metodológico con que se realizará la fase de desarrollo del juego es Prototipos, debido a las ventajas que tiene sobre los otros modelos en cuanto a reutilización de códigos y principalmente en reducción en tiempo de entregas con una buena calidad del software o juego a desarrollar :

Es habitual que en un proyecto software, no se identifiquen los requisitos detallados de entrada, procesamiento o salida o no se está seguro de la eficiencia de un algoritmo, o de la forma en que interactúa un usuario con dicho software, lo habitual es construir un PROTOTIPO.

Esta aproximación consiste en realizar la fase de definición de requisitos del sistema en base al alto grado de interacción, un alto grado de participación del usuario, y un uso extensivo de prototipos .

luego de hacer un análisis de esta aproximaciones, se procede a realizar la construcción de un prototipo inicial , al cual se le hace una evaluación y verificar que los requerimientos se están cumpliendo y finalmente llegar a la etapa de modificación del prototipo.

La etapas para elaborar el modelo de prototipo se puede resumir en cuatro pasos

- Plan rápido.
- Modelado, diseño rápido
- Construcción del Prototipo
- Desarrollo, entrega y retroalimentación
- Comunicación
- Entrega del desarrollo final

La gran ventaja del modelo de prototipo es la de reducción de incertidumbre y del riesgo, reducción de tiempo y de costos, incrementos en la aceptación del nuevo sistema, incrementos en la administración de proyectos , mejora en la comunicación entre desarrolladores y clientes.

consiste básicamente en la representación de un diseño rápido el mismo que me permite establecer incluso el nivel de aceptación que tendrá el software a desarrollarse.

Metodología

La metodología que se usará es híbrida. En la primera parte se realizará un proceso de indagación de fuentes primarias y secundarias, con el fin de obtener la información necesaria que apoye la construcción del modelo.

En la segunda parte se usará scrum para la construcción del micrositio y juegos de prueba.

La metodología finalmente sería la siguiente:

Exploración:

1. análisis de tendencias
2. análisis de capacidad
3. alcance de stakeholders

Construcción de modelo:

1. Análisis de modelos
2. Identificación de situaciones
3. Propuesta de etapas
4. descripción de cada etapa
5. confrontación con Plataforma tecnológica
6. Ajustes al modelo

Desarrollo:

1. Elección de temática del sitio y juego
2. Seguimiento paso a paso del modelo
3. documentación de hallazgos

Implementación:

1. Integración con los servicios que consume el juego y el micrositio.
2. Funcionamiento correcto de la navegación interna del micrositio y el juego.

Pruebas:

1. Realizar pruebas en ambientes de calidad.
2. Ajustes necesarios para su posterior montaje a producción.

Resultados:

Documentación de la información obtenida en el transcurso del proyecto, la cual se dejará en la empresa como modelo y experiencia a seguir en otros proyectos similares. Igualmente se dejará documentación en la Universidad, de acuerdo a las normas establecidas.

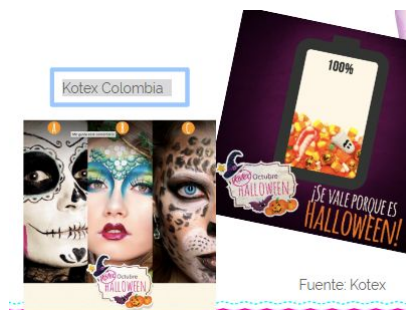
Resultados y análisis

El proyecto que se desarrollará será un micrositio y un juego, se tomó como ejemplo la campaña de halloween 2016 que se realizó para la marca nosotras, para el cual se requería crear un juego desde cero y un micrositio con temática de halloween.

Fase de concepción: Básicamente lo que se requiere es un sitio donde las usuarias tendrán a 3 mascotas con aspectos de halloween, las cuales tendrán que alimentar mediante un juego que les descontara puntos nosotras, y así poder participar por premios que la marca otorga, esta actividad se pensó para estar al aire todo el mes de octubre.

En una pequeña investigación de vio que la celebración de Halloween, el 62% de los Colombianos lo celebrará -7% que en 2014, el 28% disfrazará a sus mascotas +2% que en 2014, el 38% consulta en internet ideas de disfraces creativas.

Para la campaña se tomó como referentes de otros micrositios



Gráfica 3: Ejemplo juego de Kotex Colombia

Copa mundial de caramelo 2015

Los doodles se convirtieron en un juego en el que todas las personas podían participar.

- Seleccionan un equipo: azul, rojo, verde, amarillo. Cada uno con un personaje con una personalidad definida.
- Debían recolectar todos los dulces de ese color.
- Al final se sumaban a cada uno de los equipos globales y salían los resultados de cada uno.

Target Halloween Hills

- Campaña de contenidos hazlo tu mismo en Instagram.
- Tutorial + juego interactivo
- Ilustraciones de barrios que se enlazaban con diferentes cuentas de Instagram que ofrecían diferentes contenidos DIY.



Gráfica 4: Target y su juego con temática de navidad

El público dirigido de la campaña se centra principalmente en Niñas entre 9 y 19 años ya que Son niñas apasionadas por la tecnología, que utilizan su móvil para todas sus actividades diarias y usan emojis para expresarse. Son niñas que participan activamente de las actividades que realiza la marca, son seguidoras de NOL y están en contacto permanente con la marca por medios digitales.[11]

Algunas ideas tomadas en algunas reuniones fueron las siguientes “Queremos un Halloween bien GENIAL,que tenga la ternura de las mascotas...pero que LLEVE una pizca de terror.Y puntos!!! queremos puntos!!!” otras como”Orejas de cabra, manos de colibrí que nadie quiera perderse NUESTRO Haloween!!!” y también “Un divertido juego digital en el que lo único que deben hacer para ganar es alimentar a sus ADORABLES Y EXTRAÑAS mascotas de Halloween con deliciosas preparaciones”.

Con una mecánica la cual consiste en que nuestras chicas se LOGUEAN o REGISTRAN y descuentan 15 puntos de su saldo(Puntos dentro del portal de nosotrasonline.com) para poder ingresar al 1 nivel del juego.

Por cada DESCUENTO de puntos que realicen les daremos 2 oportunidades de jugar y de alimentar a su mascota para acumular muchos puntos.

Son 3 niveles en total y en cada nivel deben alimentar una mascota diferente:

Un dragón que come carbones, Una Rana que come arañitas, Un sabueso que mastica huesos.

El juego consiste en hacer clic sobre el alimento adecuado en un tiempo determinado.Por cada alimento correcto que logren seleccionar GANAN 2 puntos de juego.Si fallan pierden los puntos ganados -2 PUNTOS Una vez la jugadora hace clic sobre el alimento CORRECTO este desaparece del mapa y en su lugar tenemos una nueva opción (Buena/mala).Cada vez que comienza un NUEVO NIVEL las participantes tienen la oportunidad de DESCONTAR 5 PUNTOS de su saldo para INCLUIR deliciosos manjares en el menú de sus mascotas. Si logran hacer CLIC en este manjar SE GANAN 3 PUNTOS de juego y sus MASCOTAS podrán disfrutarlos.Gusanos cremosos: 3 puntos,Murciélagos crocante: 3

puntos, Huevos de dinosaurio: 3 puntos. Solo cuando las participantes logren llenar el estómago de sus insaciables mascotas podrán avanzar al siguiente NIVEL.

Fase de planificación: Se realiza la definición de alcance mínimo(DAM) que posee el proyecto en una reunión conjunta con todo el equipo de trabajo, la cual tiene como objetivo sacar un documento con los objetivos del proyecto y de que se va a desarrollar y como.

Requerimientos

-micrositio con dos interna(home y juego).

1. Home:

- Menú superior (hamburguesa en móviles), con enlace a: Logo de la actividad, Lb Instrucciones, Lb Top, Lb Premios, Lb Perfil y Lb TyC (solo en móviles, en PC va en el footer).
- Texto introductorio
- Botón JUGAR: *Si la usuaria no está logueada sale el lightbox login.*Si la usuaria ya está logueada lleva directamente al lightbox de descuento de puntos.
- Footer con logo de NOL y botón TyC (solo en PC).

2. Interna Juego:

- Espacio para el juego
- Información: Tiempo, vidas, Mascota con dulces y puntos.
- Botón salir, que guarda los puntos de la usuaria y muestra el lightbox de Game Over.

-lightbox de instrucciones, de un posicionamiento de las usuarias(top), perfil de la usuaria, términos y condiciones, de premios, alarma de puntos extras, de éxito y fracaso, y de descuento de puntos de la usuaria.

1. Perfil:

- Tiene nombre, puntos totales de juego, posición, alarma (texto aleatorio en donde se le pide alimentar a una mascota x) 3 textos aleatorios de motivación para jugar.
- Botón a jugar

2. Top 15:

- Se muestra: Nombre, puntos, docxxx
- Tiene boton a JUGAR

3. Premios:

- Se muestran los premios de la actividad
- Botón al top y jugar

4. Login:

- Campos para el logueo. Enlaces a registrarse y olvidé mi contraseña.

5. Instrucciones:

- Rotador con información y enlaces al top y al juego.

- instrucciones juego, de acumulacion de los puntos mediante los alimentos y las vidas

6. Descuento puntos/Ingreso de claves:

- Texto evidenciando los puntos a descontar
- Espacio para ingresar claves de nosotras,
- Botón redimir que me lleva al juego
- *Si el descuento de puntos es exitoso se dirige a la interna del juego.

7. Alarma extra-puntos (ayuda): aparecer antes de cada nivel

- Texto Explicación ayuda (Hablar algo sobre la mascota.)
- Botón descontar 5 puntos (disminuye 5 puntos y me manda al juego)
- Botón: cerrar (me deja en la interna del juego)

*Si la usuaria acepta la ayuda aparece 1 alimento extra durante el juego que les da 3 puntos de juego.

8. TyC:

9. LB Éxito (final de juego: solo sale cuando finalizó los 3 niveles con 1 vida como mínimo)

- x puntos alcanzados
- texto bonus
- btn top y jugar

10. LB fracaso

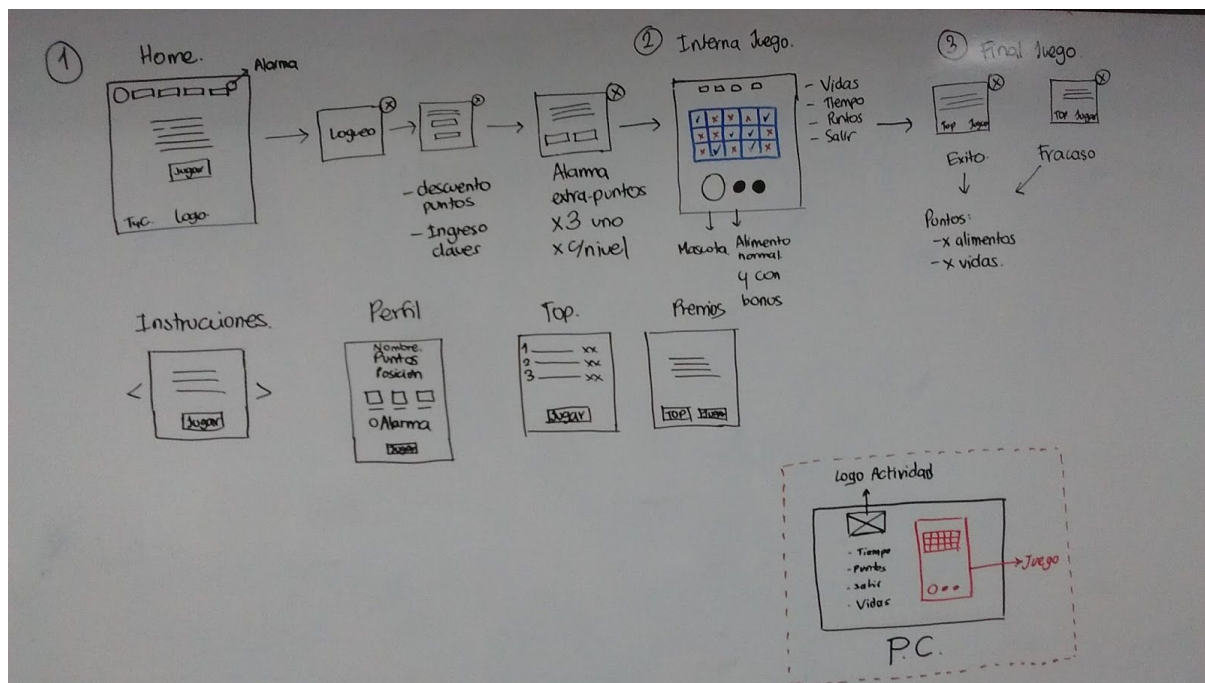
- texto introductorio
- x puntos alcanzados
- btn top y jugar

-juego con temática de halloween.

requisitos del juego

- 3 niveles en total y cada uno con mascota diferente.
- Elementos fijos en la matriz y la dificultad aumenta con la disminución del tiempo.
- A cada mascota le pertenecen 2 alimentos especiales (son 6 alimentos en total)
- Tendremos un objeto especial que solo aparecerá en el juego cuando la usuaria redime una ayuda.
- El juego consiste en seleccionar la comida correcta , cada vez que las usuarias selecciona un objeto correcto, este desaparece y en su lugar aparece un nuevo objeto (aleatorio)
- 3 vidas por cada descuento cover.
- Si se toca el alimento incorrecto pierde una vida.
- El juego termina cuando la usuaria gaste sus tres vidas o terminen los 3 niveles.
- 2 puntos otorgados por cada alimento.

- 4 puntos otorgados por cada alimento especial.
- 5 puntos por cada vida con la que quede al final del juego.
- Información que se muestra en el juego es: Tiempo, puntos, dulces a tomar y vidas.
- La jugabilidad es por evento tap en móviles y con el clic en PC.
- Antes de cada nivel sale el lb de alarma extra-puntos
- Si la usuaria se sale del juego sin usar las 3 vidas, estas se pierden automáticamente y el puntaje no se guarda.
- Al terminar las 3 vidas o finalizar los 3 niveles, se muestra un lightbox de fin de juego
- La dificultad está en el aumento de velocidad y en el aumento de dulces que van apareciendo.



Gráfica 5: Estructura de la navegación del micrositio

Fase de diseño: Luego de esto se procede a realizar un diseño gráfico del sitio y del juego, esto ya estaría en manos del grupo de trabajo de diseño y que finalmente entregan unos insumos al área de front-end para su desarrollo.

Fase de desarrollo y Fase de pruebas: Se saca un prototipo inicial del micrositio y del juego funcionales el cual tardo no mas de dos semanas, y se monta en un ambiente de calidad para sus respectivas pruebas dentro del mismo grupo de trabajo, como del cliente.

posteriormente se genera un documento de incidencias donde se ponen allí todos los cambios que se requieren ya sea tanto visual como funcional del sitio y se hacen los respectivos ajustes al prototipo.

En el ejemplo que se tomó luego de ser desarrollado el juego, el cliente y el equipo se dio cuenta de que el juego era muy fácil y se pensó en cambiar la dificultad de este sin

modificar el juego completamente debido a tiempos, para esto se realizó un cambio que aumentó drásticamente la dificultad de este.

El cambio se basó principalmente en cambiar una de sus funcionalidades que ya estaba desarrollada, que era que cada vez que la usuaria le diera clic a un alimento todos los alimentos de la matriz se cambiaran por otro aleatoriamente, y así la usuaria tendrá que volver a mirar todo el plano del juego para continuar.

Ya finalmente se implementa todo el proyecto en ambiente de producción adicionando las métricas (En el campo de la ingeniería del **software** una métrica es cualquier medida o conjunto de medidas destinadas a conocer o estimar el tamaño u otra característica de un **software** o un sistema de información, generalmente para realizar comparativas o para la planificación de proyectos de desarrollo[5].) y se hacen las respectivas pruebas tanto de los servicios que consume el micrositio como el correcto funcionamiento del juego.

Como documentación del proyecto, quedaron el DAM , el documento de los copies usados en el proyecto, documento de las versiones de diseño, un documento donde se especifican los servicios utilizados desde back-end, y un documento con las incidencias que se fueron presentando en cada prototipo realizado.

Fase de Márketing: Para esta fase se hicieron post en las redes sociales, principalmente en facebook, también se mandó un e-mail a las usuarias inscritas en el portal , haciéndole una invitación para participar en el juego.

Fase de Mantenimiento: Por último en la fase de mantenimiento se le hizo un seguimiento al juego por una semana y se presentaron algunos ajustes que se solucionaron sobre la marcha del juego.

Conclusiones

- Se realizó una revisión bibliográfica sobre las diferentes herramientas del trabajo, que permitió a visualizar qué tendencias se encuentran en la actualidad en el desarrollo web para el marketing digital.
- La plataforma que se trabajó como framework para el desarrollo del juego fue phaser.js debido a la gran comunidad que lo respalda con su amplia librería de libre acceso y su fácil manejo al momento de hacer juegos con tiempos limitantes, tanto móviles y pc.
- Las etapas propuestas para el desarrollo del juego, permitieron una mejor organización al momento de su elaboración y de entrega rápida al cliente.
- El modelo de desarrollo propuesto para el proyecto se acopló de una manera muy favorable, pues se desarrollaron todas las etapas del modelo de prototipos y entregando al cliente de una manera rápida y este a su vez, generando una retroalimentación de requisitos, permitiendo afinar más el producto a la necesidad del cliente.

- El desarrollo del juego se logró en menor tiempo debido a la reutilización del código de juegos anteriores a este, ya que el modelo de prototipo permite minimizar el tiempo de desarrollo mediante la reutilización de proyectos preliminares.
- Las pruebas realizadas por el equipo de trabajo en pre-producción, es una de las etapas más importantes al momento de hacer una entrega de un micrositio y un juego, pues es aquí es donde se puede ver ya un producto finalizado y donde el equipo puede retroalimentar todo el desarrollo hecho hasta el momento, para así hacer los respectivos ajustes para una entrega final.
- Como documentación del proyecto, quedaron el DAM , el documento de los copies usados en el proyecto, documento de las versiones de diseño, un documento donde se especifican los servicios utilizados desde back-end, y un documento con las incidencias que se fueron presentando en cada prototipo realizado.
- SCRUM resulta ineficiente cuando se implementa para un proyecto conformado por dos integrantes en un lapso de tiempo limitado, ya que la capacidad de resolución de tareas planteadas por la metodología se fundamenta en la versatilidad del grupo de trabajo. Cuando un miembro del equipo presenta un inconveniente, el cronograma del otro integrante se verá afectado y por ende el tiempo de resolución del proyecto.
- La creación de un juego de video exige un profundo conocimiento en el género, ya que sin éste no es posible conocer las limitantes de desarrollo a múltiples niveles, ni los requerimientos exigidos por los clientes en la actualidad.

Referencias Bibliográficas

[1] ¿Qué es un landing? (Marcelo Peisajovich), Consultado Julio 17 de 2016.
 Disponible en web: [<http://seoseo7.es/2012/01/30/que-es-una-landing-page/>]

[2] pablo mercado , Especialista en marketing sensorial y emocional, fundador y director de Sensori-K @sensorik, consultado agosto 15 de 2016. Disponible en web: [<http://www.informabtl.com/5-consejos-un-buen-marketing-digital/>]

[3] Micrositio (n.d.). Consultado noviembre 9 de 2016.
 Disponible en web: [<https://es.onpage.org/wiki/Micrositio>]

[4] Micrositios: Qué son y la importancia en el marketing digital (Bocanelli Francesco, Consultado septiembre 15 de 2016). Disponible en web: [<https://www.latamclick.com/micrositios-la-importancia-en-el-marketing-digital/>]

[5] librerías en JavaScript para hacer juegos en HTML5 (andrearrs). publicado el 1 de agosto de 2014. Consultado septiembre 15 de 2016. Disponible en web: [<https://hipertextual.com/archivo/2014/08/librerias-javascript-para-hacer-juegos/>]

[6]Fases más importantes en el desarrollo de juegos (Guzmán Héctor Costa) . Publicado el 31 de Octubre de 2015. Consultado septiembre 15 de 2017. Disponible en web: [<http://www.escueladevideojuegos.net/fases-del-desarrollo-de-videojuegos/>]

[7] ESMURDOC, Caroline. Postmortem: Double Fine's Brutal Legend [en línea]. 2010. [Consultado 20 de Noviembre de 2016] Disponible en web: [http://www.gamasutra.com/view/feature/4308/postmortem_double_fines_brutal_.php?print=1]

[8] BUITRAGO , claudia. Tabla comparativa: de algunas metodologías de diseño de software. 2012. [Consultado 20 de Diciembre de 2016] Disponible en web: [http://repository.unimilitar.edu.co/bitstream/10654/3321/2/BuitragoBuitragoClaudiaJanneth2012.pdf]

[11]¿Cómo usan los jóvenes las redes sociales?(Redacción Tecnología)publicado el 11 de noviembre de 2015. Consultado el 20 de Octubre de 2016. Disponible en web: [http://www.elespectador.com/tecnologia/usan-los-jovenes-redes-sociales-articulo-59851]