



Universidad Nacional Autónoma de México

Facultad de Ingeniería

Cómputo Móvil

Semestre 2023-1

Propuesta de app: OralEx

Profesor: Ing. Marduk Pérez de Lara Domínguez

Alumnos:

- Núñez Trejo, Emilio
- Padilla Reyes, Miguel Alejandro
- Ramírez Flores, Eslavica Monserrat
- Troncoso Moreno, Javier Adan

No. de equipo: 01

Grupo: 03

Fecha de entrega: 25 de noviembre del 2022



Índice

Introducción	3
Objetivo SMART	3
Desarrollo	3
Justificación	3
Implicaciones sociales	4
Análisis de mercado	5
Usuarios objetivo	5
Funcionamiento	5
Backend	5
Funcionalidades	6
Esquema de operación	7
Tecnología empleada	9
Sensores y herramientas	9
Conectividad	10
Interacción	10
Análisis FODA	11
Matriz de riesgos	12
Costos y ganancias	12
Inversión inicial	12
Estrategia de ventas	13
Precio de venta	14
Reglas de negocio	14
Perfiles profesionales	17
Matriz de personal	17
Roles de personal asignado a TI	18
Marco Legal	19
Nombre bajo el cual se registrará en la tienda de aplicaciones	19
Actores del proyecto y relaciones entre los mismos	19
Acerca de nosotros	19
Nuestra seguridad	19
Políticas de privacidad	20
Acerca de esta Política de Privacidad	20
Información Personal que procesamos	20
Uso de información personal	20
Conclusiones	21
Referencias	23



Introducción

En éste documento se presenta nuestra propuesta de app, OralEx. La cual es una herramienta de carácter educativo con la finalidad de ayudar a la evaluación del alumnado de forma remota, proporcionando una opción para evaluar de manera oral con certeza y fiabilidad.

Cómo se mencionó previamente, se presenta una propuesta, por lo que algunas ideas y funcionalidades descritas en este documento, podrían o no llegar al desarrollo final.

También es importante mencionar que OralEx resume ideas de 4 personas, que buscan hallar una solución a una problemática visibilizada en los recientes años, herramientas para la educación a distancia que garanticen el aprendizaje sin la posibilidad del plagio o trampa por parte del alumnado.

Objetivo SMART

Desarrollar una app que ayude al sector educativo, específicamente a los profesores, a realizar evaluaciones (exámenes) de manera oral en modalidad a distancia. Brindando un grado de certeza y fiabilidad sobre el conocimiento que el alumno presente. Así mismo se busca agilizar el proceso de calificación y retroalimentación del material de evaluación en las instituciones educativas. Logrando una implementación mínima del 10% en el total de instituciones educativas particulares en México, en un plazo de 3 años a partir de la fecha de lanzamiento.

Desarrollo

Justificación

De acuerdo al objetivo de OralEx, se ha propuesto el desarrollo de una aplicación que atienda las problemáticas que les surgen a los profesores cuando se realizan evaluaciones del curso.

Tradicionalmente la evaluación de estudiantes de cualquier nivel se realiza mediante exámenes escritos, presentaciones, ensayos, prácticas y un sin fin de métodos para conocer si el alumno tiene derecho de acreditar el curso.

Sin embargo, en estas modalidades de evaluación no se puede asegurar si el alumno posee un conocimiento sólido de los temas, ya que este tipo de evaluaciones son tan comunes que pueden encontrarse en internet, incitando al plagio, o que se presenten problemas como no visualizar



letra tangible, contestarse al azar, formatos incorrectos entre muchos otros inconvenientes que serán descartados con este nuevo método de evaluación.

De esta forma, al contemplar exámenes orales, será una manera eficiente para que el alumno pueda transmitir su idea y que al mismo tiempo el profesor reduzca el tiempo de evaluación de los exámenes.

Implicaciones sociales

Aunado a los problemas citados anteriormente, nos encontramos en una evolución educativa ocasionada por la pandemia que se ha vivido durante estos últimos años, la cual trajo consigo cambios significativos en la educación y que como consecuencia cambió los métodos de impartir las clases tales como:

- Presencial
- Línea
- Híbrido

A raíz de esto las evaluaciones tuvieron que cambiar, introduciendo el uso de herramientas y aplicaciones de TI que facilitaran la comunicación y el trabajo dentro de este sector.

A raíz de los problemas que fueron descritos anteriormente, con esta nueva herramienta para la educación, se buscará satisfacer las necesidades expuestas y revolucionar los métodos tradicionales de evaluaciones.

OralEx, será una herramienta digital profesional que se brindará a las instituciones educativas, siendo una alternativa de evaluación de calidad que contempla la importancia del tiempo por lo que ofrecerá una retroalimentación de forma inmediata al finalizar el examen.

Al ser un tipo de evaluación en línea, este ofrecerá varias ventajas tales como:

- No tener que desplazarse para realizar el examen.
- Puede realizarse la evaluación en cualquier lugar (siempre y cuando se tenga un dispositivo inteligente y acceso a internet)
- Aprendizaje activo, ya que se facilitará la expresión de ideas y así los estudiantes a futuro incrementen su participación.
- Disciplina y autonomía, ya que el alumno será responsable de su proceso de aprendizaje y manejo de su tiempo.
- El alumno manejará sus habilidades verbales.



Análisis de mercado

Actualmente no se encuentra competencia directa, ya que no existe una herramienta similar que brinde algún servicio de evaluación de exámenes en línea de forma oral, lo que nos hace originales y brindar un servicio con posibilidad de alto crecimiento y una incursión en el mercado de manera efectiva.

El desarrollo inicial será para dispositivos móviles: Android, iOS y HarmonyOS.

Android siendo el principal sistema operativo utilizado en el país; con información de medios como Neubox se destaca que las principales marcas vendidas en México durante la pandemia son:

1. SAMSUNG - 33%
2. MOTOROLA (LENOVO)- 21%
3. HUAWEI- 16%
4. XIAOMI- 10%
5. ZTE- 6%

Mientras que las ventas de dispositivos que hagan uso de iOS, representaron apenas el 4% del mercado total. (*Jobs, 5 marcas de celulares más vendidas en México durante la pandemia*)

Usuarios objetivo

OralEx va dirigida a profesores y estudiantes de nivel medio y medio superior (secundaria y preparatoria), ya que para estos niveles es importante prestar atención a las problemáticas que se desarrollan en el contenido e impartición de temas. Haciendo énfasis en aquellas materias que hacen uso de más teoría que práctica.

Funcionamiento

Backend

La aplicación será desarrollada de forma híbrida, esto con la finalidad de poder tener un mayor alcance en el mercado, en lo que compete a la programación, usaremos Apache Cordova, que es un popular entorno de desarrollo para aplicaciones móviles de código abierto, el cual nos permite utilizar las tecnologías estándar web, para la parte del front-end se implementa lenguajes de marcado como HTML, CSS, para lo que refiere al back-end hacemos uso de JavaScript y para el intercambio y almacenamiento de información, como el banco de preguntas y respuestas, se usan archivos JSON.



Apache Cordova permite utilizar diferentes APIs que permite acceder a elementos de hardware del sistema como la cámara, almacenamiento, entre otros. Evitando por tanto usar el lenguaje de desarrollo nativo de cada plataforma móvil.

Funcionalidades

Dentro de la aplicación tanto el alumno como el profesor podrán iniciar sesión.

Para el profesor:

- Ingresará los datos de la materia que imparte.
- Una vez que tenga su registro, podrá ingresar un banco de preguntas y respuestas y a partir de esto se generará el examen.
- Podrá establecer un límite de tiempo para la duración del examen.

Para el alumno:

- Una vez que inició sesión podrá dar inicio al examen considerando el tiempo que estableció el profesor.
- Se mostrará en pantalla cuál es la pregunta que tendrá que contestar.
- Tendrá de opción cuatro botones:
 - Empezar a grabar
 - Terminar de grabar
 - Limpiar el audio (si es que desea volver a grabar su respuesta)
 - Pasar a la siguiente pregunta
- Una vez que haya terminado de contestar todas las preguntas de su examen, el sistema podrá calificar en automático.

Esquema de operación

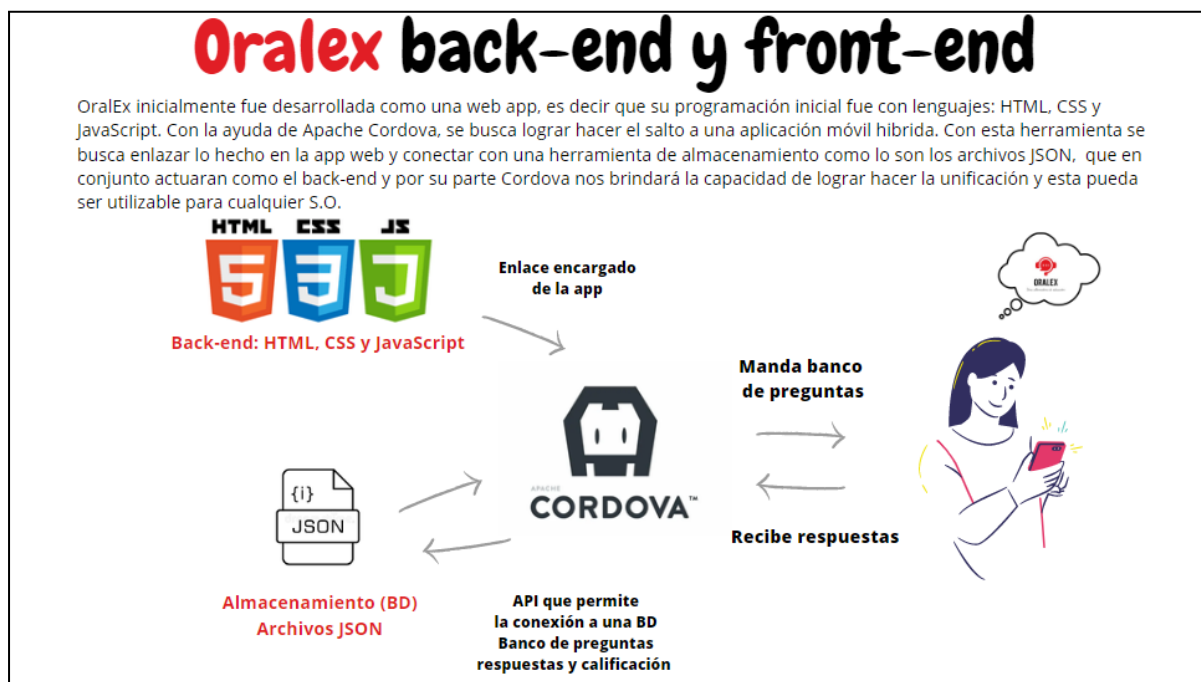
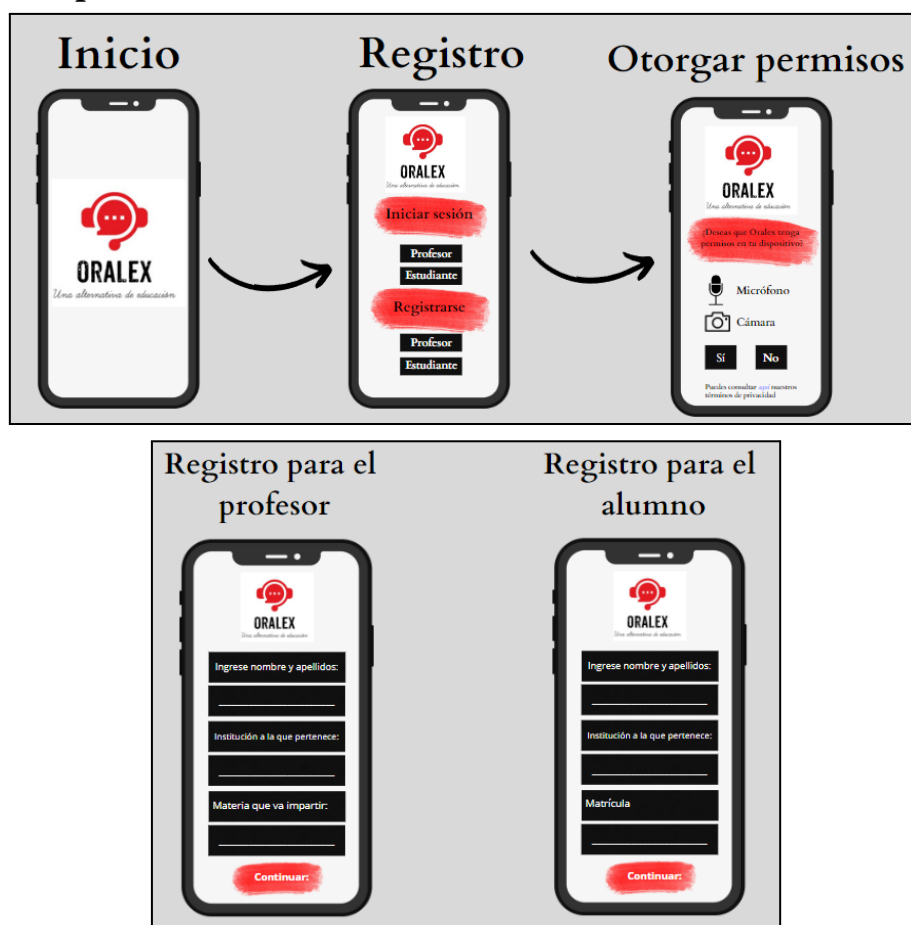


Diagrama de pantallas



Para el profesor:

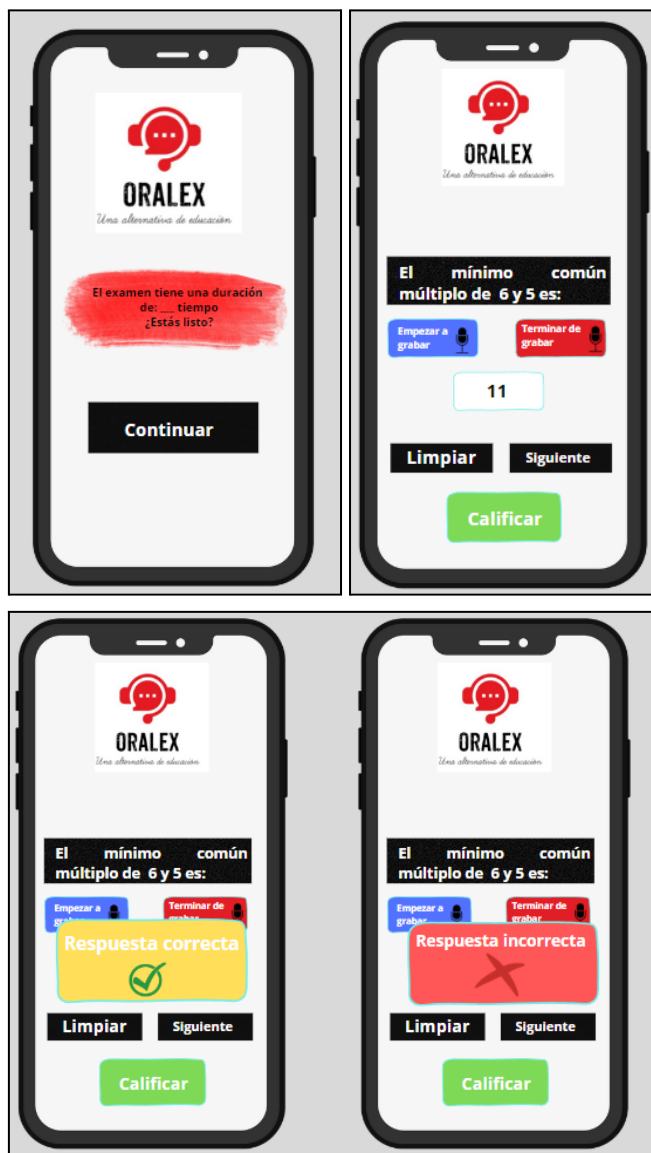
Ingresar las preguntas
del examen

Ingresar las respuestas
del examen

Determinar duración del
examen (en minutos),
compartir y empezar examen



Para el estudiante:





Tecnología empleada

El desarrollo inicial se centrará en tales sistemas operativos para celulares. Sin embargo, actualmente ya se encuentra un desarrollo previo de OralEx como un sitio web, pero, dada la funcionalidad y requerimientos de la app para su funcionamiento, se realizará una app móvil híbrida.

Es importante mencionar que no requiere hacer uso de otro tipo de comunicación (NFC, BEACON, Bluetooth).

Sensores y herramientas

- **Micrófono:** Los micrófonos traducen ondas de presión de sonido a formas de onda eléctricas. La elección del micrófono adecuado es muy importante para el audio de calidad. Podemos clasificar los micrófonos de acuerdo con el tipo de circuito y con el tipo de tecnología de transducción que utilizan. En la actualidad se dispone de diversos tipos de micrófonos, cada uno optimizado para una aplicación específica. Los parámetros de diseño incluyen la direccionalidad, la construcción del transductor, la sensibilidad y la respuesta de frecuencia.
- **Cámara:** La cámara TrueDepth en dispositivos Apple captura datos faciales precisos proyectando y analizando miles de puntos invisibles para crear un mapa de profundidad de la cara; además, captura una imagen infrarroja de esta. De esta manera es posible autenticar las credenciales del usuario en turno.

Mientras que los sensores a utilizar para la autenticación de las credenciales del usuario, son:

- **Lector de huella digital:** Se encarga de guardar y almacenar la huella en diferentes posiciones haciendo uso de un escáner.
- **Lector de Iris:** Se encuentra disponible en algunos dispositivos Android. Este sensor puede identificar con precisión los ojos del propietario del teléfono, por lo tanto, permite o no el desbloqueo del teléfono en segundos y en este caso, el inicio de sesión en la app, sin la necesidad de ingresar una contraseña.

Es importante mencionar que estas serán relevantes en caso de estar incluidas en el dispositivo donde OralEx se encuentra instalado, su funcionalidad se limita al inicio de sesión de los usuarios. En caso de no existir en el dispositivo, el usuario podrá autenticarse con un correo y contraseña previamente ingresados.



Conectividad

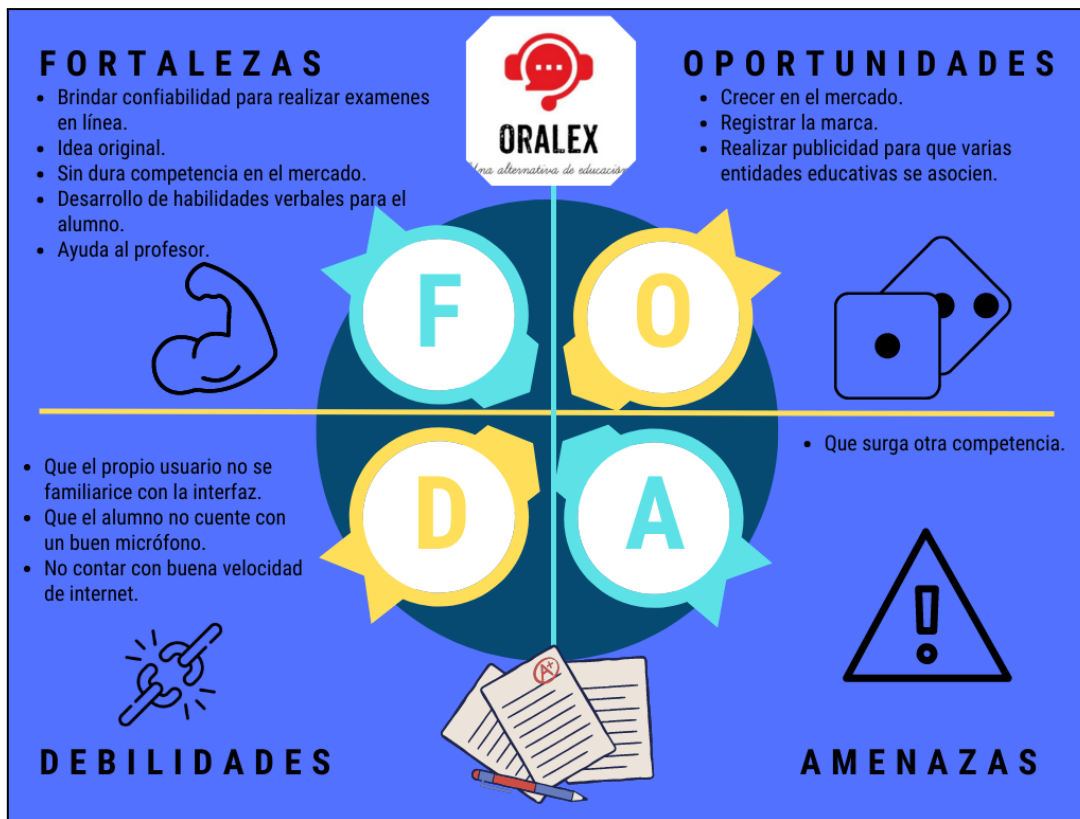
Se podrá hacer uso de una red wifi o datos móviles bajo previa elección por parte del usuario. El almacenamiento local se limitará para guardar registro de evaluaciones pasadas, credenciales del usuario y preferencias de la aplicación.

A la hora de realizar la evaluación será necesario que el usuario tenga acceso a internet para que pueda guardar el progreso de su formulario y este aparezca en el registro del profesor.

Interacción

- Otros dispositivos: La interacción con otros dispositivos se limitará a aquellos que sirven como herramientas externas, tales como auriculares, micrófonos externos, cámaras externas, etc. Las cuales tendrán una posible mayor relevancia en el desarrollo de la aplicación para computadora, dado que si bien, es posible añadir un micrófono externo a un celular, consideramos que lo más frecuente será el uso de auriculares con micrófono incluido.
- Otras aplicaciones: Por el momento no existe una app en concreto con la que se desee que OralEx interactúe, sin embargo, consideramos y deseamos que a futuro pueda interactuar con más aplicaciones relacionadas al sector educativo. Especialmente con aquellas que llevan un control de cursos escolares y no ofrecen una herramienta para evaluar de manera oral.

Análisis FODA



Fortalezas	Debilidades
Originalidad: actualmente no hay ninguna otra app similar en el mercado.	Uso indebido: auriculares y altavoces pasivos pueden funcionar como un micrófono. Algunos chips pueden cambiar la función de un puerto de audio a nivel del software.
Confiabilidad: Sistema de evaluación confiable para realizar exámenes en línea.	Información sensible: si se vulnera la comunicación entre el usuario y la aplicación se puede robar información o credenciales del usuario vulnerado.
Autenticación multifactor: tipo de autenticación para que ningún otro usuario logre ingresar a una cuenta ajena y haga uso de los datos personales.	



Matriz de riesgos

ID	Riesgos	Categoría	Probabilidad %	Impacto	Plan de Riesgos	Responsable del riesgo
001	Conexión a internet	Técnico	50	Alto	Contratar más de una compañía de internet	Depto TI
002	Fallas de dispositivos Personal	Técnico	50	Medio	Tener dos dispositivos disponibles, analizar si es necesario comprar o rentar	Depto TI
003	Mala atención al cliente	Negocio	10	Alto	Capacitaciones referentes a la atención al cliente	Depto RH
004	No identificar errores de software	Negocio	60	Bajo	Análisis de requerimientos por parte de todo el equipo de TI	Depto TI
005	Privacidad de la información	Negocio - Técnico	70	Alto	No compartir información sensible con personal no calificado	Depto TI
006	Fallos de las plataformas	Técnico	10	Alto	Mantener los dispositivos actualizados cuando sea necesario	Depto TI
007	Cortes de suscripciones	Técnico	10	Alto	Área de compras estar al pendiente de pagar los recibos	Área de compras
008	Paciencia, depresión, estrés y ansiedad	Negocio	30	Alto	Atención psicológica a los colaboradores	Depto RH
009	Personal que no trabaja porque es del sindicato	Negocio	90	Alto	Alianza con el sindicato para que este empodere al proyecto	Depto RH

Costos y ganancias

Inversión inicial

Objeto	Unidades	Valor en MXN (Total)	Motivo
Equipo electrónico (Computadoras, celulares, etc.)	Por definir	\$300,000.00	Se requiere equipo para estar en constante comunicación con el personal y para elaborar labores administrativas.



Licencias de software	Por definir	\$55,000.00	Se adquirirá software legítimo con la finalidad de otorgar herramientas de trabajo de calidad.
Trámites legales	N/A	\$70,000.00	Para asuntos legales se estableció un presupuesto con la finalidad de registrar JEME y OralEx ante las instituciones gubernamentales correspondientes.

Estrategia de ventas

La app tendrá distribución oficial en las siguientes tiendas:

- Play Store
- Apple Store
- Huawei AppGallery

La descarga de la aplicación será gratuita, sin embargo, se ofrecerán micro transacciones dentro de la aplicación, únicamente para la compra de una cuenta de pago, es decir, una suscripción mensual.

	Cuenta básica (\$0.00)	Cuenta premium (\$200.00)
Límite de alumnos por grupo (Hasta 10)	✓	✗
Cantidad ilimitada de alumnos a inscribir por grupo	✗	✓
Asistencia personalizada y prioritaria	✗	✓
Acceso beta a nuevas modalidades y actualizaciones	✗	✓



Precio de venta

Etapa Operativa	
Ingresos	Precio Unitario
Costo de licencia básica	Gratis
Costo de licencia premium	\$200.00
Total Ingresos	\$200.00

Reglas de negocio

Orientadas a promociones:

ID: 1.0.0.1	Fecha de creación: 20/Nov/2022	Última actualización: 20/Nov/2022	Responsable: Depto. De promociones
Nombre:	Institutos +10		
Descripción:	Aquellas instituciones educativas que adquieran más de 10 cuentas de pago y menos de 15, recibirán un descuento mensual de 10% en su recibo total.		
Entregables:	Informe escrito		
Supuestos:	Las instituciones educativas harán un análisis interno y adquirirán en promedio 10 cuentas para gozar de este beneficio.		
Recursos asignados:	1 contador		
Hitos:	15 Ago – Lanzamiento de descuento 15 Oct – Registro con 20 institutos gozando de este beneficio 15 Dic – Informe y análisis de la promoción aplicada		
Costo:	\$2,000.00		
Firma del director del Proyecto: E. Núñez Trejo			

ID: 1.0.0.2	Fecha de creación: 20/Nov/2022	Última actualización: 20/Nov/2022	Responsable: Depto. De promociones
Nombre:	Institutos +15		
Descripción:	Aquellas instituciones educativas que adquieran más de 15 cuentas de pago recibirán un descuento mensual de 15% en su recibo total.		
Entregables:	Informe escrito		
Supuestos:	Las instituciones educativas harán un análisis interno y adquirirán en promedio 10 cuentas para gozar de este beneficio.		
Recursos asignados:	1 contador		
Hitos:	15 Ago – Lanzamiento de descuento 15 Oct – Registro con 15 institutos gozando de este beneficio 16 Dic – Informe y análisis de la promoción aplicada		
Costo:	\$3,500.00		
Firma del director del Proyecto: E. Núñez Trejo			



ID: 1.0.0.3	Fecha de creación: 23/Nov/2022	Última actualización: 23/Nov/2022	Responsable: Depto. De promociones
Nombre:	Prueba 15		
Descripción:	Todos los usuarios gozarán de 15 días de prueba del servicio de pago sin costo alguno, en caso de no cancelar dicha operación, la opción de pago se renovará en automático.		
Entregables:	Informe escrito y presentación multimedia		
Supuestos:	Los usuarios conocerán los beneficios de contar con una cuenta de pago, al poder inscribir a más de 30 alumnos como principal beneficio.		
Recursos asignados:	1 analista de TI		
Hitos:	1 Mar – Lanzamiento de promoción 27 Oct – Informe y presentación de resultados		
Costo:	\$2,500.00		
Firma del director del Proyecto: E. Núñez Trejo			

Orientadas a personal:

ID: 1.0.1.1	Fecha de creación: 21/Nov/2022	Última actualización: 21/Nov/2022	Responsable: Depto. De RH
Nombre:	Conta EX3		
Descripción:	El personal de contabilidad debe contar con al menos 3 años de experiencia profesional comprobable. Siendo 3 años cómo la cantidad mínima, sin existir una máxima.		
Entregables:	N/A		
Supuestos:	El departamento de contabilidad al contar con una experiencia mínima otorgará resultados efectivos.		
Recursos asignados:	1 colaborador RH		
Hitos:	1 Ene – Primer contratación de personal 1 Dic – Depto. De contabilidad completo		
Costo:	N/A		
Firma del director del Proyecto: E. Núñez Trejo			

ID: 1.0.1.2	Fecha de creación: 21/Nov/2022	Última actualización: 21/Nov/2022	Responsable: Depto. De RH
Nombre:	Ventas EX3		
Descripción:	El personal de ventas debe contar con al menos 3 años de experiencia profesional comprobable. Siendo 3 años cómo la cantidad mínima, sin existir una máxima.		
Entregables:	N/A		
Supuestos:	El departamento de ventas al contar con una experiencia mínima otorgará resultados efectivos.		
Recursos asignados:	1 colaborador RH		
Hitos:	1 Ene – Primer contratación de personal 1 Mar – Depto. Ventas completo		
Costo:	N/A		
Firma del director del Proyecto: E. Núñez Trejo			



Orientadas a ventas:

ID: 1.1.0.1	Fecha de creación: 23/Nov/2022	Última actualización: 23/Nov/2022	Responsable: Depto. De ventas
Nombre:	Comisiones +5		
Descripción:	Todo personal de ventas que venda 6 o más cuentas de pago, se le otorgará una comisión del 5%, referente al total de ventas por operación.		
Entregables:	Informe escrito		
Supuestos:	Los vendedores se esforzarán en vender más de 6 cuentas de pago por operación.		
Recursos asignados:	1 contador		
Hitos:	10 Ago – Apertura de comisiones 10 Oct – Ventas promedio de 8 cuentas de pago por vendedor, en una sola operación 20 Dic – Informe y análisis de estrategia de venta		
Costo:	\$5,000.00		
Firma del director del Proyecto: E. Núñez Trejo			

Orientadas a la calidad:

ID: 2.0.0.0	Fecha de creación: 23/Nov/2022	Última actualización: 23/Nov/2022	Responsable: Depto. De TI
Nombre:	Cambios Aut1		
Descripción:	Los cambios referentes al software (actualizaciones, parches de seguridad, etc.), deberán ser previamente autorizados por alta dirección y por el Project Manager.		
Entregables:	N/A		
Supuestos:	Los cambios realizados se realizaran únicamente con previa autorización de alta dirección, lo cual rescindiré en una calidad estandarizada.		
Recursos asignados:	4 analistas de TI		
Hitos:	1 Ene – Aplicación de la regla 15 Jul – Historial de cambios realizados de acuerdo a la regla		
Costo:	N/A		
Firma del director del Proyecto: E. Núñez Trejo			



Perfiles profesionales

Matriz de personal

Tipo de trabajador	No. de Trabajadores por tipo	Salario mensual	Salario anual	Total de salarios anuales por tipo de trabajador
Ingeniero en computación/sistemas computacionales o afín	12	\$20,000 - \$35,000 6 x \$20,000 1 x \$35,000 2 x \$18,000 3 x \$15,000	6 x \$240,000 1 x \$420,000 2 x \$216,000 3 x \$180,000	\$2,832,000
Contador	2	\$12,500	\$150,000	\$300,000
Aux. Administrativo	2	\$10,000	\$120,000	\$240,000
P. RH	1	\$14,000	\$168,000	\$168,000
Asociado legal	1	\$19,000	\$228,000	\$228,000
Ej. Ventas	2	\$15,000 + Comisiones Var.	\$180,000	\$360,000
Total anual de salarios de personal	17	\$344,000	\$1,902,000	\$4,128,000



Roles de personal asignado a TI

Rol	Cantidad	Justificación
Desarrollador móvil	4	Responsable de desarrollar, diseñar y mantener aplicación para dispositivos móviles en un ambiente híbrido.
Desarrollador backend	2	Sus funciones son diseñar, revisar y reparar todo para su correcto funcionamiento.
Diseñador UI/UX	1	Responsable de crear una experiencia óptima para el usuario cuando interactúa con la aplicación.
Probador de software	1	Planifica y lleva a cabo pruebas de software de las aplicaciones para comprobar si funcionan correctamente. Identifica el riesgo de sufrir errores, detecta errores y los comunica.
Servicio técnico	3	Brinda asistencia o soporte a los clientes acerca de cuestiones relacionadas con el mantenimiento.
Director de proyecto	1	Se encarga de aplicar habilidades, procesos, metodologías, conocimientos y experiencias para la consecución de metas concretas de un proyecto siguiendo los criterios acordados.

Matriz de escalamiento para atención a usuarios

Nivel	Área	
1	<i>Servicio técnico</i>	
2	<i>Desarrolladores</i>	<i>Desarrollador backend</i>
3	<i>Diseñador UI/UX</i>	

Matriz de escalamiento para ventas

Nivel	Área	
1	<i>Ej. Ventas</i>	
2	<i>Aux. Administrativo</i>	<i>Contador</i>

Matriz de escalamiento para temas legales

Nivel	Área
1	<i>Asociado legal</i>
2	<i>P.RH</i>



Marco Legal

Nombre bajo el cual se registrará en la tienda de aplicaciones

JEME Learning

Actores del proyecto y relaciones entre los mismos

JEME es un corporativo que basa sus actividades en el desarrollo web, las redes de datos y la seguridad informática. Cuenta con una división destinada a la creación de herramientas y soluciones relacionadas a la educación, JEME Learning. Está formada por un grupo de colaboradores, que a su vez responden como elaboradores principales de la herramienta OralEx.

Ing. Núñez Trejo, Emilio: Jefe de proyecto y encargado de las relaciones comerciales.

Ing. Padilla Reyes Miguel Alejandro: Encargado del desarrollo de front-end y back-end, analista de datos.

Ing. Ramírez Flores, Eslavica Montserrat: Encargada del diseño gráfico, diseñadora UX /UI y supervisora en seguridad informática.

Ing. Troncoso Moreno, Javier Adan: Jefe de pruebas de software(Test manager) y Coordinador de los servicios de helpdesk.

Acerca de nosotros

OralEx es un grupo global de tecnología educativa y software de servicios que proporciona una plataforma de aprendizaje para el mercado mundial de tecnología educativa. Nos centramos en el desarrollo de una oferta integral de herramientas de aprendizaje atractivas para las empresas, el sector educativo y los usuarios personales. La plataforma OralEx permite a todos los que la utilizan liberar todo su potencial a través del aprendizaje. Puede obtener más información sobre nuestros servicios y cómo utilizarlos en nuestra sección de política de privacidad y en nuestra página web.

Nuestra seguridad

Adoptamos medidas técnicas y organizativas adecuadas y razonables que están diseñadas para proteger la Información Personal contra la pérdida, el uso indebido, el acceso no autorizado, la divulgación, la modificación y la destrucción, teniendo en cuenta los riesgos relacionados con el procesamiento y la naturaleza de la Información Personal.



Las cuentas de OralEx requieren un nombre de usuario y una contraseña para iniciar sesión. Los Usuarios deben mantener a resguardo su nombre de usuario y su contraseña, y nunca deben revelarlos a un tercero. Dado que la información de la cuenta de un usuario de OralEx es privada, las contraseñas de las cuentas están cifradas, lo cual significa que no podemos ver la contraseña de un usuario. Si olvidó su contraseña, tampoco podemos enviarla nuevamente. Proporcionaremos únicamente a los usuarios las instrucciones sobre cómo restablecerlos.

Políticas de privacidad

De acuerdo a la disposición de la Ley Federal de Protección de Datos Personales en Posesión de los Particulares, expedida en el año de 2010, por ser una empresa privada, nos hacemos a la necesidad de contar con un aviso de privacidad, para proteger los datos de cualquier usuario que utilice nuestro servicio, dicha recaban datos personales con el objeto de darles a conocer los fines para los cuales se solicitan sus datos y el tratamiento que se les dará a los mismos

Acerca de esta Política de Privacidad

OralEx se compromete a proteger la privacidad y seguridad de nuestros usuarios, además de ofrecer transparencia acerca de cómo procesamos su información. Esta Política de Privacidad describe cómo procesamos su Información Personal y cómo puede ejercer sus derechos de privacidad.

Los servicios de Oralex habilitan a nuestros usuarios a crear y cargar contenidos, siendo anfitriones de exámenes y actividades e invitar a otro grupo de personas a unirse a una clase para contestar dichas actividades.

Información Personal que procesamos

La Información Personal que procesamos depende del contexto de sus interacciones con OralEx, la configuración de su cuenta de OralEx, los productos y funciones que usted utiliza, su ubicación y la legislación aplicable.

Sin embargo, la Información Personal que recopilamos se clasifica, en general, en las siguientes categorías:

Uso de información personal

Dentro de la información personal que va recopilar Oralex se mantendrá en fines jurídicos que se indican a continuación:



- **Prestación de los Servicios:** Se refiere a utilizar su Información Personal para proporcionarle la funcionalidad de los Servicios, por ejemplo, para organizar el acceso a una cuenta, responder a sus consultas y permitirle utilizar varias de nuestras funciones del Servicio. Realizamos estas actividades para gestionar nuestra relación contractual con usted o cumplir con una obligación legal.
- **Habilitamos el uso de determinadas funciones:** Podemos procesar automáticamente su Información Personal, en virtud de nuestro interés legítimo, para que pueda utilizar ciertas funciones de nuestros Servicios, por ejemplo, realizar exámenes de una determinada materia y poder compartirlo con el número “n” de personas que tenga asignado. Tenga en cuenta que algunas de estas funciones solo están disponibles como parte de un plan de suscripción. Si desea eliminar su Información Personal en estos casos, normalmente, puede hacerlo usted mismo a través de su cuenta.
- **Compra y pago. Su Información Personal:** puede utilizarse para facturar y cobrar el dinero que nos adeude para hacer cumplir el contrato que hemos suscrito con usted por el uso de los Servicios o, cuando no lo hayamos suscrito, de conformidad con nuestros intereses legítimos para operar y administrar nuestro Servicio. Esto incluye el envío de mensajes de correo electrónico, facturas, recibos, avisos de morosidad y alertas si necesitamos un número de tarjeta de crédito diferente. Recurrimos a terceros para el procesamiento seguro de las transacciones con tarjeta de crédito, y esos terceros recopilan información de facturación para procesar sus pedidos y pagos con tarjeta de crédito.
- **Optimización y personalización del Servicio:** La Información Personal puede utilizarse para ofrecerle sugerencias y proporcionarle funciones a medida, en el marco de nuestros Servicios, que optimicen y personalicen su experiencia.

Conclusiones

Dado el desarrollo de este trabajo comprendimos la importancia de garantizar que se entregue un proyecto de calidad y que proporcione un valor real frente a las oportunidades futuras que se pudieran presentar.

La implementación de nuestra app sigue una línea de trabajo, en la cual el primer paso fue la unificación de las ideas, buscando así implementar una app que satisficiera necesidades reales ya que esto nos daría la oportunidad de seguir creciendo y desarrollando dentro del mercado, como siguiente paso resultó crucial establecer objetivos y limitaciones en cuanto a implementaciones y mercado refiere, ya que esto nos ayudó a dirigirnos a un buen camino sin salirnos del nicho o



perdernos en las implementaciones de las funcionalidades, posteriormente se realizó un análisis de mercado contemplando así una alineación estratégica para identificar que OralEx sea un negocio sólido, digno de competir con altas empresas de la industria dedicadas a la educación. Con el estudio de mercado y financiero se logra una planificación realista para establecer expectativas adecuadas, ni tan obsoleto ni ambicioso con una idea sencilla para contribuir en la evolución de la educación.

Asimismo, comprendimos que es importante tener un control de calidad que se encuentre a la altura así como una gestión de riesgos para tener un buen balance para la empresa y el cliente, dando una supervisión continua y aprendiendo de toda la experiencia que nos deje este proyecto.

Cómo reflexión, desde nuestro punto de vista, normalmente estamos acostumbrados a enfocarnos únicamente a los requerimientos técnicos para desarrollar alguna herramienta; pero en este caso tuvimos que realizar diferentes tipos de análisis tanto financieros, como comparaciones en el mercado, reglas negocio; así como tener en cuentas las implicaciones legales y las patentes que juegan uno de los papeles más importantes a la hora de lanzar nuestra app al mercado. Concluyendo que, aunque únicamente seamos de desarrolladores, tenemos que tener una buena base de conocimiento en finanzas, temas legales, reglas de negocios, e incluso normas éticas pues son elementos que no son ajenos de la app y que muchas veces por no tenerlo en cuenta puede truncarse la evolución misma de la aplicación.

Todo el trabajo anterior fue gracias al liderazgo y empatía que cada uno de nosotros tenemos, estableciendo metas y objetivos para proporcionar a todo el equipo motivación y visión, logrando que todos seamos responsables y el proyecto tenga éxito.



Referencias

Anónimo (s.f). *5 marcas de celulares más vendidas en México durante la pandemia*. Estados Unidos Mexicanos: Neubox. Recuperado de <https://neubox.com/blog/marcas-de-celulares-mas-vendidas-en-mexico-durante-la-pandemia/> el 15 de noviembre del 2022.

Kaspersky. *Todos los oídos : Los problemas de los asistentes de voz* . Recuperado de <https://latam.kaspersky.com/blog/voice-recognition-threats/8963/> el 22 de noviembre del 2022

*Autenticación para un negocio <https://www.evidian.com/pdf/wp-strongauth-es.pdf>

Desarrollo de Aplicaciones Móviles (Híbridas - PWA) - H&R SoftDev. (2020, diciembre 22). H&R SoftDev; HRSoftDev. <https://hrsoftdev.es/desarrollo-de-aplicaciones-moviles-hibridas-pwa/>

Create your first Cordova App. *Creating your first Cordova app* - Apache Cordova. (2022, noviembre 23) Disponible: <https://cordova.apache.org/docs/en/latest/guide/cli/index.html>