



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO
FACULTAD DE ADMINISTRACIÓN, FINANZAS E INFORMÁTICA.

PROCESO DE TITULACIÓN
DICIEMBRE 2022 – ABRIL 2023

EXAMEN COMPLEXIVO DE GRADO O DE FIN DE CARRERA
PRUEBA PRÁCTICA

PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE:
INGENIERO EN SISTEMAS DE INFORMACIÓN

TEMA:
ANALISIS PARA EL DESARROLLO DE UNA PLATAFORMA TIPO UBER
ORIENTADA A SERVICIOS DOMESTICOS EN LA CIUDAD DE BABAHOYO

ESTUDIANTE:
CAISA TISALEMA MARISELA ROSSANA

TUTOR:
ING.MIGDALIA DIAZ

AÑO 2023

RESUMEN

En la ciudad de Babahoyo, el sector de trabajadores informales se encuentra en aumento cada año. Dentro de este sector, existe un alto porcentaje de personas que se dedican a ofrecer servicios domésticos, como su principal o única fuente de ingresos. A pesar de que en el país se han aprobado leyes para proteger al servidor doméstico y ofrecerle un pago justo por su trabajo, todavía existen muchas personas que ganan muy poco en comparación a las horas trabajadas o que no encuentran lugares donde ofrecer sus servicios. Por otro lado, las personas que requieren contratar servicios domésticos tienen dificultades para encontrar personas de confianza que se ajusten a sus necesidades, lo cual hace que desistan en esa búsqueda.

Como solución a este problema, se propone hacer un análisis para desarrollar una plataforma digital donde los trabajadores domésticos puedan ofertar sus servicios, realizar trabajos que se encuentren cerca de su domicilio, y que les permita ver el número de horas trabajadas y ganancias obtenidas. De igual manera, la plataforma permitirá a los usuarios solicitantes buscar a estos trabajadores según sus necesidades y el domicilio en el que requieran el servicio de manera rápida y segura.

Gracias a este análisis se podrá determinar si podrá realizar este tipo de plataforma que servirá como intermediario entre solicitante y ofertante, se podrá facilitar el proceso de contratación y que existan mayores ofertas para los trabajadores domésticos en la ciudad de Babahoyo, asegurando un pago justo por el trabajo realizado.

PALABRAS CLAVE: SERVICIOS DOMÉSTICOS, MARKETPLACE, PLATAFORMA DIGITAL, SERVICIO REST

ABSTRACT

In the city of Babahoyo, the sector of informal workers is increasing every year. Within this sector, there is a high percentage of people who are dedicated to offering domestic services, as their main or only source of income. Despite the fact that laws have been passed in the country to protect the domestic server and offer them a fair payment for their work, there are still many people who earn very little compared to the hours worked or who cannot find places to offer their services. On the other hand, people who need to hire domestic services have difficulties finding trustworthy people who meet their needs, which makes them give up on that search.

As a solution to this problem, it is proposed to carry out an analysis to develop a digital platform where domestic workers can offer their services, carry out work that is close to their home, and that allows them to see the number of hours worked and earnings obtained. In the same way, the platform will allow requesting users to search for these workers according to their needs and the address where they require the service quickly and safely.

Thanks to this analysis, it will be possible to determine if it will be possible to carry out this type of platform that will serve as an intermediary between the applicant and the bidder, it will be possible to facilitate the hiring process and that there are greater offers for domestic workers in the city of Babahoyo, ensuring a fair payment for the work done.

KEY WORDS: DOMESTIC SERVICES, MARKETPLACE, DIGITAL PLATFORM, REST SERVICE

Índice de contenido

1	PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	6
2	Justificación.....	8
3	Objetivos	9
3.1	Objetivo General	9
3.2	Objetivos Específicos	9
4	LÍNEA DE INVESTIGACIÓN.....	10
4.1	SUBLÍNEA DE INVESTIGACIÓN.....	10
5	Marco Teórico	11
5.1	Modelo de negocio de Uber	11
5.2	Servicios domésticos	11
5.3	Servicios domésticos ocasionales.....	12
5.4	Arquitectura Orientada a Servicios	12
5.5	Servicio.....	13
5.6	Servicios Web.....	13
5.7	Servicios Web RESTful	13
5.8	Herramientas y librerías de desarrollo.....	14
5.8.1	Balsamiq.....	14
5.8.2	Sails	14
5.8.3	GitHub.....	14
5.8.4	Heroku.....	15

5.8.5	Angular.....	15
5.8.6	Angular Google Maps	15
5.8.7	Bootstrap	15
5.8.8	Firebase Cloud Messaging	15
5.8.9	Postman	16
5.8.10	PayPal.....	16
5.8.11	SendGrid.....	16
5.8.12	Joi	16
5.9	Enfoque Ágil	16
5.10	Scrum.....	18
5.11	El Equipo Scrum	18
6	Marco Metodológico	19
6.1	Definición de roles	19
6.2	Arquitectura del sistema.....	19
6.3	Descripción del proyecto.....	20
6.4	Requerimientos Funcionales	21
6.5	Requerimientos no funcionales	23
7	DISCUSIÓN DE RESULTADOS	25
8	CONCLUSIONES.....	27
9	RECOMENDACIONES	28
10	REFERENCIAS	30
11	ANEXO.....	32

1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

El Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC) en su informe de Encuesta Nacional de Empleo, Desempleo y Subempleo 2022 (ENEMDU) indica que, en el Ecuador del total de personas con empleo, un porcentaje cercano al 46.7% se encuentra ubicado en el sector informal.

Por otra parte, el Código de Trabajo ecuatoriano, estipula que los trabajadores domésticos tienen derecho a remuneración del sueldo básico, afiliación de forma obligatoria al Instituto de Seguridad Social (IESS) y cumplir con una jornada laboral de 8 horas. Sin embargo, las remuneraciones de algunos de estos trabajadores están por debajo del salario básico y no reflejan un pago justo por el tiempo invertido y actividades realizadas. Esto ha sido ratificado por la Unión Nacional de Trabajadoras del Hogar y la fundación CARE Ecuador, que es una organización internacional sin fines de lucro, cuya misión principal es la lucha contra la pobreza e injusticia social en el país [2].

En el ámbito nacional hay varias empresas dedicadas al servicio de limpieza, pero no ofrecen una interacción directa entre el solicitante y ofertante, además los servicios ofertados no siempre se ajustan a las necesidades de los clientes. Acorde al presente proceso investigativo, se pudo identificar una plataforma digital de servicios de limpieza en Guayaquil, llamada Casera [3]. Esta plataforma permite a usuarios ofertar servicios de limpieza a través de su página web y personalizar el servicio como lo requieran los ofertantes. Sin embargo, el área de funcionamiento de la plataforma está restringida solo a ciertos sectores de Guayaquil, además no permite tener un registro de usuarios. Con esto, se limita al ofertante de la posibilidad de acceder a los datos de los servicios que ha realizado, las horas trabajadas y su ganancia total. En el caso del solicitante, no hay manera de acceder a un historial de servicios, ver perfiles profesionales, guardar domicilios para próximos servicios, entre otros. Es por esto, que se propone realizar un análisis para desarrollar una plataforma digital para que usuarios puedan ofertar servicios domésticos en

la ciudad de Babahoyo, además de permitir a ofertantes decidir cuándo y dónde trabajar, garantizando un pago justo por el número de horas trabajadas a fin de cumplir con las remuneraciones que exige la ley y de esta forma evitar la sobreexplotación que sufre este sector en el país.

El empleado doméstico registrado en esta plataforma puede observar las ganancias obtenidas por sus servicios, así como horarios flexibles y la oportunidad de realizar servicios cerca de su domicilio, para evitar el recorrido de grandes distancias para llegar a su lugar de trabajo.

De igual manera, el usuario puede solicitar un servicio según el horario, habilidades y lugar requerido. Además, observar y comparar el perfil de los distintos trabajadores disponibles, y ver detalles del servicio, costo y duración.

Con el uso de esta plataforma también se pretende, disminuir problemas sociales como el trabajo infantil, ya que en la plataforma solo se registran personas mayores de edad que se encuentren aptas y calificadas para realizar el trabajo.

2 Justificación

El desarrollo de una plataforma tipo Uber orientada a servicios domésticos puede ser una excelente solución para satisfacer las necesidades de los usuarios en términos de servicios domésticos. Sin embargo, su éxito dependerá en gran medida de la calidad y confiabilidad del servicio ofrecido, así como de la facilidad de uso de la plataforma.

Una de las principales ventajas de una plataforma de este tipo es que permite a los usuarios encontrar rápidamente trabajadores capacitados y confiables para realizar tareas domésticas específicas. Esto puede ser especialmente útil para aquellos que tienen horarios ocupados y no tienen tiempo para buscar y contratar trabajadores de manera tradicional.

Otra ventaja es la flexibilidad que ofrece tanto a los usuarios como a los trabajadores. Los usuarios pueden reservar servicios en línea en cualquier momento del día y los trabajadores pueden elegir los horarios que mejor se adapten a sus necesidades, lo que puede ser particularmente atractivo para aquellos que buscan trabajos a tiempo parcial o como trabajo secundario.

Sin embargo, una de las principales desventajas de una plataforma de este tipo es la falta de contacto personal entre los usuarios y los trabajadores. Esto puede generar desconfianza y preocupación sobre la calidad del servicio, lo que puede afectar la reputación de la plataforma.

Además, es importante tener en cuenta que la calidad del servicio ofrecido por los trabajadores puede variar significativamente y puede ser difícil garantizar la calidad del trabajo en todas las circunstancias. Por lo tanto, es esencial establecer políticas claras y medidas de seguridad para garantizar la confianza de los usuarios en la plataforma y minimizar los riesgos asociados con la contratación de trabajadores.

3 Objetivos

3.1 Objetivo General

Realizar un análisis que mediante un enfoque ágil, permita generar una plataforma web/móvil tipo UBER que ofrezca servicios domésticos en la ciudad de Babahoyo, utilizando una arquitectura orientada a servicios.

3.2 Objetivos Específicos

- Realizar un análisis para la implementación de un aplicativo tipo uber para el manejo de datos y funcionalidades que otorgue el servicio doméstico.
- Realizar un análisis para desarrollar un aplicativo que permita ofrecer servicios domésticos en la ciudad de Babahoyo.

4 LÍNEA DE INVESTIGACIÓN

Sistemas de información y comunicación, emprendimiento e innovación.

Este caso de estudio se realizó bajo unos análisis previos dados, buscando facilitar una adecuada manipulación de los datos con el uso del desarrollo tecnológico de la empresa.

4.1 SUBLÍNEA DE INVESTIGACIÓN

Redes y tecnologías inteligentes de software y hardware aplicado.

5 Marco Teórico

5.1 Modelo de negocio de Uber

Delgue, J. R. (2017)., El autor indica que Uber es una empresa estadounidense fundada en el año 2009 con el objetivo de crear una plataforma virtual, la cual permite a usuarios y prestadores de servicios encontrarse y concretar transacciones, para el caso específico de Uber estas transacciones están enfocadas en movilidad y transporte, lo que dio paso a una nueva forma de comercializar productos o servicios.

El término “Uber economy” o “crowdwork”, inspirado en el nuevo modelo de negocio propuesto por Uber, consiste en la creación de plataformas digitales como: páginas web, aplicaciones móviles, etc., donde los clientes encuentran un trabajador autónomo que realice el servicio que ellos requieren.

La plataforma virtual toma el rol de facilitador e intermediario de las transacciones realizadas entre sus usuarios, este nuevo modelo de negocio donde el comercio se realiza sobre medios digitales.

5.2 Servicios domésticos

Sorensen, M., Barzetti, V., Keipi, K., & Williams, J. (1998), Los autores indican que un servicio doméstico es una actividad de mantenimiento aplicado a una vivienda u oficina para que esta sea habitada, usada o alcanzar cierto nivel de confort. Comúnmente en caso de oficinas, estos servicios se realizan de forma periódica.

Por otra parte, los servicios que requiere una vivienda son muy variados, pero se los puede clasificar acorde a la finalidad y se pueden clasificar en cocina, lavado, planchado, limpieza entre otros.

5.3 Servicios domésticos ocasionales

Arias Marín, K., Carrillo Maldonado, P., & Torres Olmedo, J. (2020), Los autores indican que los servicios domésticos ocasionales buscan satisfacer la demanda de los usuarios en función de sus necesidades, en este tipo de trabajo no es necesario contar con un contrato formal, si no que estas actividades se realizan de forma ocasional, es decir, que se prestan por horas o días específicos y buscan satisfacer la demanda en horarios extendidos como noches, fines de semana, feriados, etc.

5.4 Arquitectura Orientada a Servicios

González Mejía, C. X. (2007), El autor indica que la arquitectura orientada a servicios (SOA, por sus siglas en inglés: Service Oriented Architectures) propone una forma de desarrollar sistemas distribuidos en los que los componentes del sistema son servicios independientes y se ejecutan en computadores distribuidos geográficamente.

Los sistemas de software pueden componer servicios locales y externos de diferentes proveedores, con interacción uniforme entre los servicios del sistema.

Enríquez Huaca, E. (2011). El autor menciona que una arquitectura SOA consta básicamente de proveedores de servicios y solicitantes de servicios (llamados en ocasiones clientes), dichos proveedores diseñan e implementan servicios y especifican las interfaces, mientras que los consumidores pueden unir su aplicación con un servicio específico y comunicarse con él mediante protocolos estándar.

5.5 Servicio

Pumallihua García, H. (2015), El autor indica que dentro del contexto de una Arquitectura Orientada a Servicios, se puede definir un servicio como una unidad de lógica que corre dentro de una red. Un servicio tiene las siguientes características:

- Maneja funciones que son parte del proceso del negocio.
- Maneja tareas técnicas (como el acceso a la base de datos).
- Provee data del negocio que es necesaria para construir una interfaz gráfica
- Puede acceder a otro servicio.
- Es independiente de otro software.

5.6 Servicios Web

Machuca, C. A. M. (2010), El autor menciona que los servicios web son una colección de protocolos abiertos y estándares usados para intercambiar data entre aplicaciones o sistemas a través de la red . En una arquitectura orienta a servicios, los servicios web se utilizan para facilitar la comunicación entre los proveedores y los consumidores del servicio.

5.7 Servicios Web RESTful

Jerez Fernández, A. (2015), El autor indica que REST (acrónimo de Representational State Transfer, es decir, transferencia de estado representacional) es un estilo de arquitectura de software basado en la transferencia de representaciones de recursos de un servidor a un cliente. Es un método que permite implementar servicios web.

Un servicio web RESTful se identifica mediante su URL (identificador universal de recurso) y se comunica mediante el protocolo HTTP. Responde a métodos HTTP como GET, POST, PUT y DELETE y regresa una representación del recurso al cliente.

5.8 Herramientas y librerías de desarrollo

5.8.1 *Balsamiq*

Es una herramienta de maquetación que permite realizar interfaces de usuario, enfocándose principalmente en la estructura, contenido y navegación. En el desarrollo se utilizó para levantar requerimientos, diseño de interfaces gráficas, bosquejo de una estructura básica de la ubicación de la información y la navegación entre páginas.

5.8.2 *Sails*

Es un framework de Javascript para el desarrollo web del lado del servidor o back-end. Basado en Node.js, en el proyecto se utilizó para el desarrollo e implementación del API REST.

5.8.3 *GitHub*

Es una plataforma de almacenamiento o repositorio de código informático que utiliza Git para control de versiones y desarrollo colaborativo entre los miembros del equipo.

5.8.4 Heroku

Es una plataforma como servicio basado en contenedores que permite implementar y ejecutar aplicaciones modernas enfocadas en entrega de software. Se utilizó para desplegar el backend de la plataforma en un servidor online con acceso público.

5.8.5 Angular

Es un framework para crear aplicaciones web e híbridas en HTML y Typescript. Angular integra patrones de diseño, buenas prácticas, modelos, directivas, componentes, etc. para resolver problemas de desarrollo. Fue utilizado para desarrollo del frontend de la plataforma.

5.8.6 Angular Google Maps

Es un conjunto de componentes para Angular 2 que proporcionan soluciones de integración para el API oficial de google Maps Core V3. En el desarrollo se utilizó para gestionar las coordenadas de geolocalización y visualización de Google Maps.

5.8.7 Bootstrap

Es una librería de componentes de código abierto, para construir proyectos con HTML, CSS y JS. Se utilizó para realizar un diseño web adaptable (adaptar la apariencia de las páginas web al dispositivo que se esté utilizando) y estilizar las interfaces.

5.8.8 Firebase Cloud Messaging

Es una solución de mensajería y notificaciones multiplataforma. Se utilizó para implementar notificaciones push (mensajes enviados desde el servidor al cliente), con el fin de facilitar la interacción entre usuarios de la plataforma.

5.8.9 Postman

Es un API de desarrollo que entre sus herramientas provee un cliente HTTP, que permite comprobar de manera fácil el funcionamiento de un servicio Web. Se utilizó para realizar peticiones al backend y comprobar su funcionalidad.

5.8.10 PayPal

Es un servicio global que ofrece un sistema de pagos en línea que soporta transferencias de dinero entre usuarios. Con la utilización de PayPal se garantiza seguridad en los cobros, pagos y reembolsos de los pagos.

5.8.11 SendGrid

Servicio de envío de mensajes de correo electrónico. Gracias a SendGrid se puede enviar correos electrónicos desde el servidor a los usuarios de la plataforma.

5.8.12 Joi

Es una librería de JavaScript que provee un lenguaje de descripción y validación de esquemas para objetos Javascript. En el proyecto se utilizó para validación de contraseñas fuertes, e ingreso de campos obligatorios en formularios.

5.9 Enfoque Ágil

Duarte, A. O., & Rojas, M. (2008), Los autores indican que, en la década de 1980 como alternativa al enfoque de desarrollo de software basado en planeación, apareció el enfoque ágil. Se basa en un conjunto de métodos que permiten centrar la atención en la creación y entrega incremental e iterativa del software en lugar de la documentación y el diseño. Tiene como objetivo la entrega de un

producto funcional al final de cada iteración. En base a estas entregas, los clientes propondrán requerimientos que deberán ser analizados para determinar si serán o no incluidos en posteriores iteraciones.

Los modelos ágiles de creación de software han demostrado tener éxito en proyectos en los que se construyen productos de software pequeños, medianos o grandes y en los cuales el cliente está dispuesto a participar activamente en el proceso. Hoy en día el 71% de las organizaciones a nivel mundial utiliza metodologías ágiles para todo tipo de proyectos de software.

Los principios de los métodos ágiles:

- **Participación del cliente:** los clientes o usuarios finales son parte activa en el proceso de desarrollo, son responsables de proveer, priorizar requerimientos, evaluar y aprobar el producto.
- **Entrega Incremental:** el software se entrega en incrementos, el cliente indica los requerimientos que se incluirán en cada incremento.
- **Personas, no procesos:** el equipo de desarrollo tiene la capacidad de auto organización, no existen procesos establecidos en la forma de trabajar del equipo.
- **Adoptar el cambio:** el software está diseñado para aceptar el cambio como parte del proceso.
- **Mantener la simplicidad:** mantener la simplicidad del producto de software como en el proceso de desarrollo.

5.10 Scrum

Maida, E. G., & Pacienza, J. (2015), El autor indica que un “framework” o marco de referencia para administrar procesos, entre ellos el proceso de creación de software. Scrum trabaja de forma adaptativa, iterativa, rápida, flexible y efectiva, diseñado para entregar software con valor significativo en cada iteración.

5.11 El Equipo Scrum

Pérez, O. A. (2011), Según Pérez el equipo Scrum es un conjunto de personas, conformado aproximadamente por una cantidad de 3 a 9 integrantes. Cada integrante tiene un rol definido (puede tener más de uno, aunque no es recomendable) que dictará sus funciones dentro del proyecto.

Los equipos Scrum son autoorganizados y multifuncionales. La autoorganización permite que sea el propio equipo el que administre y organice el tiempo y sus esfuerzos en el desarrollo, mientras que la multifuncionalidad permite contar con la experiencia y experticia para realizar el trabajo sin ayuda externa.

6 Marco Metodológico

Para el análisis del desarrollo del proyecto se debe utilizar metodologías ágiles, específicamente SCRUM. A continuación se detalla la implementación de esta metodología.

6.1 Definición de roles

En la tabla 1 se observa la asignación de roles Scrum en el proyecto.

Nombre	Rol
Marisela Caiza.	Scrum Máster.
Marisela Caiza.	Product Owner.
Armando Caiza. Javier Romero.	Scrum Team.

Tabla 1. Definición de Roles.

6.2 Arquitectura del sistema

En la figura 1 se observa la arquitectura del sistema. Para el sistema se utilizó una arquitectura orientada a servicios (SOA), y específicamente servicios web RESTful. El backend se desarrolló mediante Node.js, usando el framework de Sails.js; el cual se comunica con las siguientes APIs externas que aumentan las funcionalidades de la aplicación:

- Sendgrid: para enviar mensajes de correo electrónico.
- Firebase: para enviar de notificaciones push.

- Google: para gestionar la información geográfica.
- Paypal: para gestión de pagos seguros.

La información que se va a almacenar en una base de datos NoSQL utilizando MongoDB, la misma que debe estar alojada en un servidor EC2 provisto por AWS.

El cliente debe de ser implementado en Angular que consume los servicios web expuestos en el backend mediante el uso de los verbos del protocolo HTTP (GET, POST, PUT, DELETE, PATCH) y genera las vistas para aplicación móvil y web.

La aplicación debe ser desplegada usando el servicio de hosting de Firebase

6.3 Descripción del proyecto

Los Sprint que se deben realizar durante el desarrollo del proyecto deben tener una duración de 2 semanas cada uno, los días de trabajo por semana son de 5 días, cada uno con 4 horas de trabajo.

Horas de trabajo

Desarrollador	Horas diarias
Javier Romero.	4
Armando Caiza.	4
Días a la semana.	5
Total, por semana.	$(4 + 4) * 5 = 40$ horas.
Total, por sprint.	$(40 * 3) = 120$ horas.
Total, por proyecto.	$(120 * 4) = 480$ horas.

Tabla 2. Horas de trabajo del equipo de desarrollo.

6.4 Requerimientos Funcionales

Se detallan los requerimientos funcionales que debe de contaren el sistema, cada requerimiento se categoriza en:

- M: Requerimientos mandatorios.
- D: Requerimientos deseables.
- O: Requerimientos opcionales.

Ofertante

ID	Requerimiento	Nivel
1	Pre-registro de un ofertante.	M
2	Edición de datos y habilidades.	M
3	Notificaciones de un nuevo servicio.	M
4	Aceptar o rechazar un servicio.	M
5	Notificación del estado de cada servicio.	M
6	Acceder a los detalles de los servicios.	M
7	Visualizar el perfil del solicitante.	M
8	Visualizar ganancias mensuales o Semanales.	M
9	Calificar al solicitante una vez finalizado El servicio.	M
10	Realizar comentarios del servicio una Vez finalizado.	M

Tabla 6. Requerimientos funcionales de ofertante.

D	Requerimiento	Nive l
1	Registro de un solicitante.	M
2	Solicitar de un servicio.	M
3	Guardar información de domicilios (casa y Oficina).	M
4	Guardar información de más de dos tipos De domicilios.	D
4	Visualizar y acceder a los detalles de un Servicio.	M
5	Pago por el servicio contratado.	M
6	Editar la información básica.	M
7	Calificar al ofertante una vez finalizado el Servicio.	M
8	Realizar comentarios del servicio una vez Finalizado.	M

Tabla 7. Requerimientos funcionales de solicitante.

Administrador		
D	Requerimiento	Nivel
1	Registro de ofertantes.	M
2	Editar información de ofertantes.	M
3	Suspender usuarios (solicitantes u Ofertantes) de la plataforma.	M
4	Visualizar cuadros estadísticos de la Plataforma.	D

Tabla 8. Requerimientos funcionales de administrador.

6.5 Requerimientos no funcionales

Se han identificado los siguientes tipos de requerimientos no funcionales para el desarrollo de la plataforma.

- **Rapidez:**

Se refiere al tiempo de respuesta de la aplicación frente a las peticiones o eventos realizados por el usuario. Para esta plataforma se espera un tiempo de respuesta no mayor a los 2 segundos por cada evento o petición, excepto por la búsqueda de ofertantes, la cual debe tener un tiempo de espera máximo de 15 segundos.

- **Facilidad de uso:**

Se refiere al tiempo de capacitación que requiere el usuario para usar la aplicación y la facilidad con la que interactúa con la misma. Para esta plataforma se espera que tanto el usuario ofertante como solicitante puedan interactuar y utilizar la plataforma de forma intuitiva y sin mucha ayuda (documentación).

- **Fiabilidad**

Se refiere al tiempo medio entre falla y la probabilidad de que el sistema no se encuentre disponible. Para lograr fiabilidad y alta disponibilidad, se debe utilizar las plataformas como servicio (PaaS) de Heroku y Amazon Web Services (AWS), que ofrecen una arquitectura robusta con tiempo bajo de recuperación entre fallas y disponibilidad de al menos 99,99% al año.

- **Portabilidad**

Se refiere a la capacidad de un sistema de ser migrado a diferentes entornos, sin comprometer su funcionalidad.

El uso Amazon Web Services ofrece la creación de máquinas virtuales dedicadas, las que tienen la posibilidad de ser copiadas o clonadas facilitando la portabilidad de la plataforma.

RESULTADOS

Con el análisis se espera tener un producto final el cual es una plataforma digital que permitirá gestionar y servirá de intermediario y punto de encuentro entre ofertantes y solicitantes de servicios domésticos ocasionales, la plataforma debe poseer las siguientes características que son conocidas como un Marketplace.

Consta de 3 roles:

- Administrador.
- Solicitante de servicios.
- Ofertante de servicios.

Cada uno de estos roles tiene funciones específicas dentro de la plataforma.

7 DISCUSIÓN DE RESULTADOS

El desarrollo de una plataforma tipo Uber orientado a servicios domésticos puede ser una excelente oportunidad de negocio, ya que este tipo de servicios están en alta demanda en la actualidad. Una vez que se haya desarrollado la plataforma y se haya promocionado adecuadamente, se pueden obtener beneficios importantes tanto para los trabajadores como para los usuarios.

En términos de beneficios para los trabajadores, la plataforma puede proporcionar una fuente adicional de ingresos, permitiendo que puedan trabajar a tiempo parcial o completo según su disponibilidad. Además, la plataforma puede proporcionar una mayor flexibilidad en términos de horarios, lo que es especialmente importante para aquellos trabajadores que tienen responsabilidades familiares o que desean tener un horario de trabajo más flexible.

Por otro lado, los usuarios pueden beneficiarse de la plataforma al tener acceso a servicios domésticos de alta calidad y confiables a un precio razonable. La plataforma puede permitir que los usuarios seleccionen fácilmente el servicio que necesitan, programen el servicio y realicen el pago de manera segura y confiable.

Sin embargo, también es importante tener en cuenta que el desarrollo de una plataforma tipo Uber orientado a servicios domésticos presenta algunos desafíos. Por ejemplo, es necesario establecer políticas claras de seguridad para garantizar que los trabajadores sean confiables y tengan las habilidades necesarias para realizar los servicios requeridos. También es importante establecer un sistema de evaluación de la calidad del servicio para garantizar que los trabajadores estén prestando un servicio de alta calidad a los usuarios.

Además, la plataforma debe ser fácil de usar y estar disponible en varios dispositivos para garantizar que los usuarios puedan acceder a ella sin problemas. También es importante considerar los costos de desarrollo y mantenimiento de la plataforma, así como los costos de promoción y marketing para atraer a los usuarios.

En conclusión, el desarrollo de una plataforma tipo Uber orientado a servicios domésticos puede ser una oportunidad emocionante y rentable. Sin embargo, es importante considerar los desafíos

que se presentan y tomar medidas para garantizar que la plataforma sea segura, confiable y fácil de usar para los trabajadores y usuarios. Con una planificación cuidadosa y un enfoque estratégico, esta plataforma puede ser un éxito para todas las partes involucradas.

8 CONCLUSIONES

En conclusión, el desarrollo de una plataforma tipo Uber orientado a servicios domésticos presenta una oportunidad emocionante y rentable para los emprendedores que buscan entrar en el mercado de los servicios domésticos. Los beneficios para los trabajadores y los usuarios son evidentes, ya que la plataforma puede proporcionar una fuente adicional de ingresos para los trabajadores y servicios de alta calidad y confiables para los usuarios.

Sin embargo, también es importante reconocer los desafíos que se presentan en la creación y mantenimiento de una plataforma de este tipo, como establecer políticas claras de seguridad y evaluación de la calidad del servicio, y garantizar que la plataforma sea fácil de usar y esté disponible en varios dispositivos. Los costos asociados con el desarrollo, mantenimiento y promoción de la plataforma también deben ser considerados cuidadosamente.

En general, si se abordan adecuadamente los desafíos y se implementan estrategias efectivas de promoción y marketing, el desarrollo de una plataforma tipo Uber orientado a servicios domésticos puede ser una inversión rentable y exitosa en el mercado de los servicios domésticos en constante crecimiento.

9 RECOMENDACIONES

Basado en el análisis y discusión previos, a continuación se presentan algunas recomendaciones para el desarrollo exitoso de una plataforma tipo Uber orientado a servicios domésticos:

Establecer políticas claras de seguridad: Es importante establecer políticas claras de seguridad para garantizar que los trabajadores sean confiables y tengan las habilidades necesarias para realizar los servicios requeridos. Esto puede incluir verificaciones de antecedentes, referencias y pruebas de habilidades.

Implementar un sistema de evaluación de la calidad del servicio: La plataforma debe contar con un sistema de evaluación de la calidad del servicio para garantizar que los trabajadores estén prestando un servicio de alta calidad a los usuarios. Los usuarios deben tener la capacidad de evaluar y proporcionar comentarios sobre los trabajadores para asegurarse de que se cumplan sus expectativas.

Ofrecer un servicio al cliente de alta calidad: La plataforma debe contar con un servicio al cliente de alta calidad para garantizar que los usuarios puedan obtener respuestas rápidas y efectivas a sus preguntas y problemas.

Proporcionar una experiencia de usuario fácil y eficiente: La plataforma debe ser fácil de usar y estar disponible en varios dispositivos para garantizar que los usuarios puedan acceder a ella sin problemas. La experiencia de usuario debe ser lo más sencilla y eficiente posible para mejorar la satisfacción del usuario.

Promocionar adecuadamente la plataforma: Es esencial promocionar adecuadamente la plataforma para atraer a los usuarios y trabajadores. Las estrategias de marketing efectivas pueden

incluir publicidad en línea, marketing en redes sociales y asociaciones con organizaciones relacionadas con servicios domésticos.

Establecer precios razonables y competitivos: La plataforma debe ofrecer precios razonables y competitivos para atraer a los usuarios y mantener una base de clientes leal. Es importante considerar los costos asociados con la prestación de servicios y el mantenimiento de la plataforma al establecer precios.

Al seguir estas recomendaciones y tener en cuenta los desafíos y oportunidades discutidos anteriormente, el desarrollo de una plataforma tipo Uber orientado a servicios domésticos puede ser un éxito para los emprendedores que buscan ingresar al mercado de los servicios domésticos en constante crecimiento.

10 REFERENCIAS

Delgue, J. R. (2017). La empresa virtual: nuevos retos para el Derecho del Trabajo. *Relaciones Laborales y Derecho del Empleo*.

Sorensen, M., Barzetti, V., Keipi, K., & Williams, J. (1998). Manejo de las áreas verdes urbanas. *Documento de buenas prácticas*, (109).

Arias Marín, K., Carrillo Maldonado, P., & Torres Olmedo, J. (2020). Análisis del sector informal y discusiones sobre la regulación del trabajo en plataformas digitales en el Ecuador.

González Mejía, C. X. (2007). *Tecnología SOA Arquitectura Orientada a Servicios* (Bachelor's thesis, Universidad del Azuay).

Enríquez Huaca, E. (2011). *Sistema de Gestión de Historias Clínicas para el Departamento de Bienestar Universitario de la UTN* (Bachelor's thesis).

Pumallihua García, H. (2015). Implementación de una aplicación basada en una arquitectura orientada a servicios para el proceso de certificación presupuestal, del Organismo Supervisor de las Contrataciones del Estado, Ayacucho, 2015.

Machuca, C. A. M. (2010). Estado del Arte: Servicios Web. *Universidad Nacional de Colombia, Tesis de Maestría*.

Jerez Fernández, A. (2015). Implementación de un cliente REST para un servicio de almacenamiento de ficheros basado en metadatos.

Duarte, A. O., & Rojas, M. (2008). Las metodologías de desarrollo ágil como una oportunidad para la ingeniería del software educativo. *Revista Avances en Sistemas e Informática*, 5(2), 159-171.

Maida, E. G., & Pacienza, J. (2015). Metodologías de desarrollo de software.

Pérez, O. A. (2011). Cuatro enfoques metodológicos para el desarrollo de Software RUP–MSF–XP–SCRUM. *Inventum*, 6(10), 64-78.

11 ANEXO



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO
FACULTAD DE ADMINISTRACIÓN, FINANZAS E INFORMÁTICA

CARRERA DE INGENIERIA EN SISTEMAS DE INFORMACION

Babahoyo 29 de Marzo del 2023

CERTIFICACIÓN DE PORCENTAJE DE SIMILITUD CON OTRAS FUENTES
EN EL SISTEMA DE ANTIPLAGIO

En mi calidad de Tutor del Trabajo de la Investigación de: el/la, Sr./Sra./ Srta.: **CAISA TISALEMA MARISELA ROSSANA**, cuyo tema es: **ANALISIS PARA EL**

DESARROLLO DE UNA PLATAFORMA TIPO UBER ORIENTADO A

SERVICIOS DOMÉSTICOS EN LA CIUDAD DE BABAHOYO, certifico que este trabajo investigativo fue analizado por el Sistema Antiplagio Compilatio, obteniendo como porcentaje de similitud de [**2 %**], resultados que evidenciaron las fuentes principales y secundarias que se deben considerar para ser citadas y referenciadas de acuerdo a las normas de redacción adoptadas por la institución y Facultad.

Considerando que, en el Informe Final el porcentaje máximo permitido es el 10% de similitud, queda aprobado para su publicación.

CERTIFICADO DE ANÁLISIS
magister

2%
 Similitudes

0%
 Texto entre comillas
0% similitudes entre comillas

0%
 Idioma no reconocido

CASO DE ESTUDIO FINAL MARISELA CAISA

Nombre del documento: CASO DE ESTUDIO FINAL MARISELA CAISA.docx ID del documento: 43e41437048ada49741beae0f646cf9d48aa3e5b Tamaño del documento original: 56,07 ko	Depositante: IVAN RIUZ Fecha de depósito: 29/3/2023 Tipo de carga: interface fecha de fin de análisis: 29/3/2023	Número de palabras: 4992 Número de caracteres: 33.159
--	---	--

Ubicación de las similitudes en el documento:

Fuentes

Fuentes con similitudes fortuitas

N°	Descripciones	Similitudes	Ubicaciones	Datos adicionales
1	doi.org Comprendiendo la Aplicabilidad de Scrum en el Aula: Herramientas y Ejem... <small>https://doi.org/10.24215/18509955.21.e07</small>	< 1%		Palabras idénticas: < 1% (20 palabras)
2	www.eumed.net Financiamiento de actividades microempresariales en las zonas u... <small>https://www.eumed.net/cursos/economia/colat/ec/2017/actividades-microempresariales.html</small>	< 1%		Palabras idénticas: < 1% (18 palabras)
3	repositorio.cepal.org Análisis del sector informal y discusiones sobre la regulación... <small>https://repositorio.cepal.org/handle/11362/45866</small>	< 1%		Palabras idénticas: < 1% (16 palabras)

Por lo que se adjunta una captura de pantalla donde se muestra el resultado del porcentaje indicado.



Firmado electrónicamente por:
MIGDALIA
TERESA DIAZ
CHONG

**Dra. Díaz Chong Migdalia Teresa, Msc
DOCENTE DE LA FAFI.**