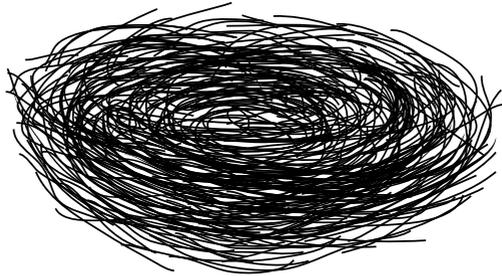




ESPOL
"Impulsando la sociedad del conocimiento"

RED SOCIAL PARA ASISTENCIA Y SERVICIO DE TÉCNICOS NO TITULARIZADOS



LIWEB

**Licenciatura en Diseño Web y
Aplicaciones Multimedia**

BROCHURE DE PROCESOS

Tema:

Red social para asistencia y servicio de
técnicos no titularizados

Autores:

Lorena Isabel Lucero González
Carlos Felipe Peralta Canto

Firma del Profesor

.....
MSC. Diego Carrera G.

Contenido:

GENERALIDADES

1. Resumen del proyecto
2. Antecedentes
3. Planteamiento del problema
4. Justificación
5. Objetivos generales y específicos

EL PROYECTO

1. Metodología de trabajo
2. Recopilación de información e investigación
3. Diseño de la aplicación web
 - a. Isologo y línea gráfica
 - b. Prototipos
 - c. Pruebas de usabilidad
 - d. Prototipo final de la aplicación web
4. Desarrollo de la aplicación
5. Prueba y mejoras
6. Presupuesto
7. Cronograma de trabajo

CONCLUSIÓN

1. Resultados obtenidos
2. Conclusión, recomendaciones y bibliografía

~~DÍFICIL~~

~~INEXPERTOS~~

~~LENTO~~

~~INSEGURO~~

EXPERTOS



GENERALIDADES

GENERALIDADES

GENERALIDADES

GENERALIDADES

GENERALIDADES

GENERALIDADES

GENERALIDADES

AYUDATEC





RESUMEN DEL PROYECTO

01

En el Ecuador existe un gran número de técnicos no titulados desempleados o subempleados a los cuales se les dificulta conseguir un trabajo.

Por lo cual en este documento se recopila el trabajo realizado para el desarrollo de una red social para asistencia técnica y servicios de técnicos no titulados en la ciudad de Guayaquil. Se explica los problemas que este sector de trabajadores informales sufre y por qué se decidió implementar una plataforma web como solución para mejorar su situación económica.

ANTECEDENTES

02

En la actualidad en Ecuador existe una tasa de desempleo de aproximadamente 5,6% a nivel nacional, por lo cual las personas de clase media baja y baja deben buscar otras formas de generar fuentes de ingresos para ayudar a sus familias. Además, existen una gran cantidad de hábiles expertos, capacitados en diferentes ramas y disciplinas buscando intercambiar su conocimiento a cambio de obtener una remuneración.

Por esto, un gran número de técnicos no titulados buscan formas para contribuir con sus conocimientos que han obtenido en la vida diaria, albañiles, electricistas, gasfiteros, pintores, plomeros, cerrajeros y jardineros que no encuentran un mercado laboral para desempeñarse. Afrontan un problema recurrente, la poca oportunidad de trabajo que tienen, porque no son reconocidos en el mercado y debido a que las personas que necesitan estos servicios no tienen como contactarlos.

03

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Según el Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (2017) Los resultados de las estadísticas laborales en el Ecuador, arrojaron que la población económicamente inactiva (PEI) en el sector urbano es de 3,7 millones y en el sector rural es de 0,9 millones de personas de personas, alcanzando una media del 5.6% de desempleo a nivel del Ecuador.

Debido a esto es frecuente ver en Guayaquil un gran número de técnicos no titulados que se encuentran desempleados o que no cuentan con estabilidad laboral, por lo que optan por buscar empleo de manera informal en las calles de Guayaquil (Ver figura 1). Por otra parte, en el caso de las familias de niveles socioeconómicos altos y medios altos, solicitan los servicios de una persona especialista en el tema, pero muchas veces no conocen a una persona de su confianza que les pueda brindar el servicio que desean.



Figura 1. El señor Luis Chango en espera de que algún cliente lo contrate.

Fuente: Elaboración propia.

JUSTIFICACIÓN

04

El proyecto comprende el diseño y desarrollo de una aplicación web, que permitirá a las personas conectarse con técnicos no titulados recomendados, para solucionar las necesidades o problemáticas que surgen en materia de asistencia y reparación del hogar u oficina. A través de la aplicación se promociona al público en general, los servicios que ofrecen los técnicos, lo que podría traer consigo una mejora en sus ingresos y en su calidad de vida.

OBJETIVOS GENERALES Y ESPECÍFICOS

05

OBJETIVO GENERAL

Desarrollar una aplicación web full stack que conecte a las personas que tengan necesidad de asistencia o reparación en su hogar u oficina, con un técnico recomendado que esté cerca y disponible en la ciudad de Guayaquil.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Investigar y analizar a los involucrados.
- Diseñar el concepto y línea gráfica de la aplicación.
- Desarrollar la primera versión de la aplicación web.
- Evaluar los prototipos y realizar mejoras.
- Publicar y difundir la aplicación en la web y en redes sociales.

~~PROBLEMAS~~

~~SUBEMPLEO~~

~~INCOMODIDAD~~

~~INCERTIDUMBRE~~

~~EXPERTOS~~



EL PROYECTO

AYUDATEC

01 METODOLOGÍA DE TRABAJO

Para delimitar el problema utilizamos la metodología del Marco Lógico. Se concluyó que el problema central de los técnicos no titularizados son las pocas oportunidades de trabajo que se les presentan (Ver figura 2).



Figura 2. Árbol de problemas de los técnicos no titularizados.

Fuente: Elaboración propia

Además, para diseñar la solución se utilizó la metodología Design Thinking la que permitió innovar centrándonos en las necesidades del usuario. Es una metodología participativa y se debe llevar a cabo en orden, a través de cinco fases preestablecidas. Antes de empezar a utilizarla definimos cuál es nuestro reto, "Mejorar las oportunidades de trabajo para los técnicos no titularizados".

Una vez definido este paso, profundizamos en cada una de las fases de la metodología.



1

EMPATÍA

- Conocer a los involucrados en el proyecto: Usuarios (dueños de casa, dueños de empresa) y los técnicos que brindarán los servicios.
- Entrevistas y actividades de observación.

2

DEFINICIÓN

- Análisis y resumen de la información obtenida previamente.
- Evaluación de las necesidades de los usuarios.

3

IDEACIÓN

- Lluvia de ideas.
- Selección de alternativas.

4

PROTOTIPADO

- Diseño del prototipo estático de la aplicación.
- Desarrollo de la versión alfa.

5

EVALUACIÓN

- Despliegue de la aplicación en el servidor.
- Evaluación de la aplicación web con los usuarios y técnicos.

02

RECOPIACIÓN DE INFORMACIÓN E INVESTIGACIÓN

Para determinar la problemática actual que existe en el país con los técnicos no titulados, se realizaron encuestas a varios técnicos informales que suelen tener como lugar de trabajo las calles y sectores marginales de la ciudad de Guayaquil; entre ellos pintores y electricistas informales (Ver figura 3).



Figura 3. Entrevistas con los técnicos Jorge Peña (Izq.) y Anastasio Zambrano (Der.)
Fuente: Elaboración propia.

Además, se entrevistaron a amas de casa, empresarios y ejecutivos que son potenciales usuarios de la aplicación, para conocer con qué frecuencia solicitan los servicios de un técnico (Ver figura 4).



Figura 4. Levantamiento de información con amas de casa, un empresario y un ejecutivo.
Fuente: Elaboración propia.

a) ISOLOGO Y LÍNEA GRÁFICA

Para el proyecto se creó una marca que se denomina AYUDATEC (Ver figura 5). Con la que buscamos transmitir confianza al cliente mediante una imagen profesional. Para afianzar la confianza en nuestros servicios, se utilizó imágenes de familias que están compartiendo momentos felices, en alusión a que los hogares sin problemas de reparación, crean ambientes más agradables.



Figura 5. Logotipo de AYUDATEC
Fuente: Elaboración propia.

COLORES

Se utilizó una paleta de cuatro colores (Ver figura 6) que son:
Azul cyan.- Genera calma, confianza, tecnología.
Gris.- Es un color neutro que se lo relaciona con la inteligencia, responsabilidad, constancia y disciplina.
Amarillo.- Es un color que trasmite buenas vibraciones, representa el optimismo y la creatividad.

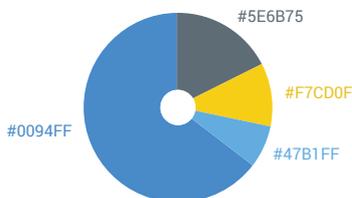


Figura 6. Colores de la línea gráfica de AYUDATEC
Fuente: Elaboración propia.

TIPOGRAFÍA

La tipografía utilizada en la aplicación web es la Montserrat (Ver figura 7), es una tipografía moderna, de palo seco, muy legible para ser leída en dispositivos digitales.

MONTSERRAT

Figura 7. Muestra de la tipografía Montserrat
Fuente: Elaboración propia.

b) PROTOTIPOS

Para transmitir la idea inicial de los contenidos de la aplicación, se bocetearon prototipos en papel (Ver figuras 8, 9 y 10); lo que permitió determinar la navegación y relaciones entre las diferentes secciones de la aplicación web. A través de los prototipos en papel se definió la jerarquía de la información, lo que ayudó a planificar los diseños en base a la información más importante para los usuarios.

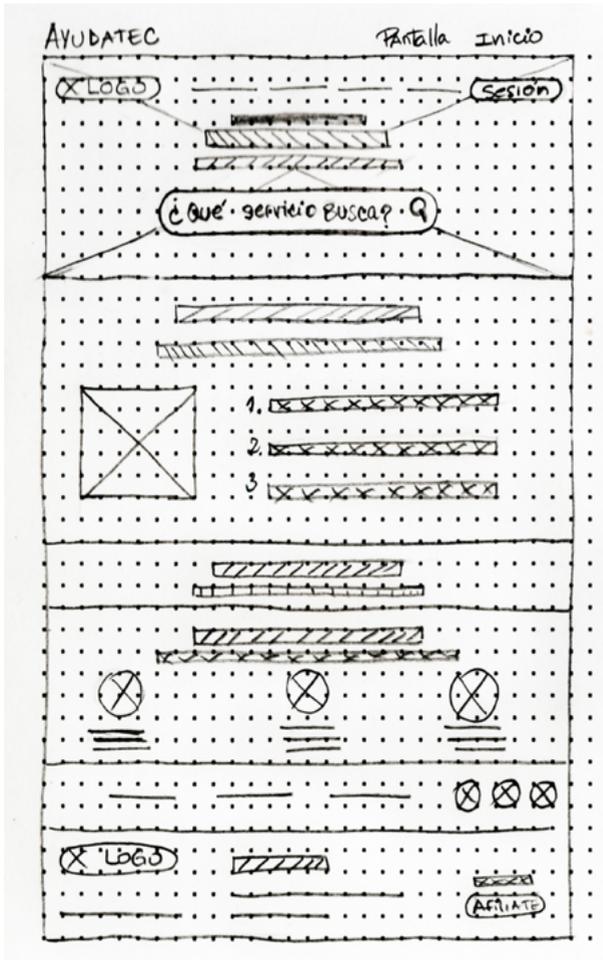


Figura 8. Prototipo en papel de la página inicial de la aplicación web
Fuente: Elaboración propia.

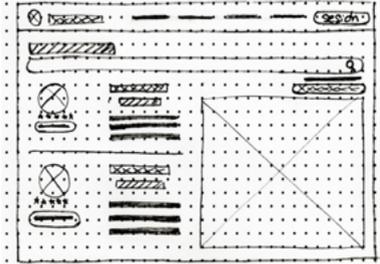


Figura 9. Prototipo en papel de la pantalla para buscar técnicos
Fuente: Elaboración propia.

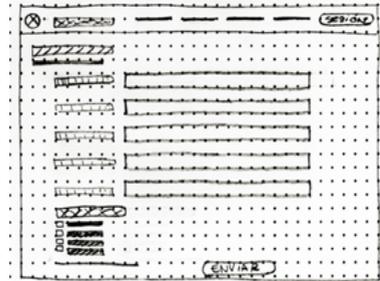


Figura 10. Prototipo en papel de la pantalla para registrar a un técnico
Fuente: Elaboración propia.

Posterior al prototipo en papel, se procedió a realizar los diseños de los prototipos estáticos de las pantallas principales (Ver figura 11), para que los miembros del equipo cuenten con una idea más clara de cómo lucirá la aplicación web.

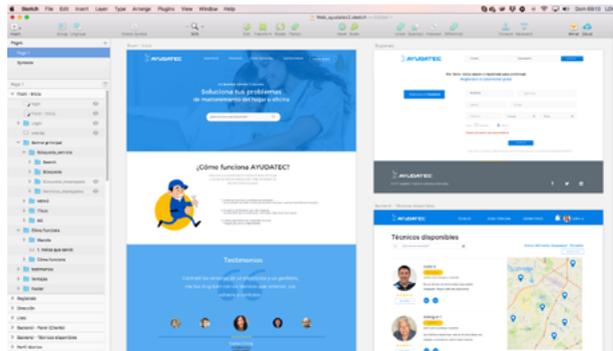


Figura 11. Prototipo estático de las interfaces de la aplicación web
Fuente: Elaboración propia.

c) PRUEBAS DE USABILIDAD E INTERACCIÓN

El prototipo funcional fue puesto a prueba con varios usuarios que podrían ser clientes de la aplicación (Ver figura 12). De ellos recibimos comentarios de su percepción respecto a la interfaz y recomendaciones de los detalles que debíamos mejorar.

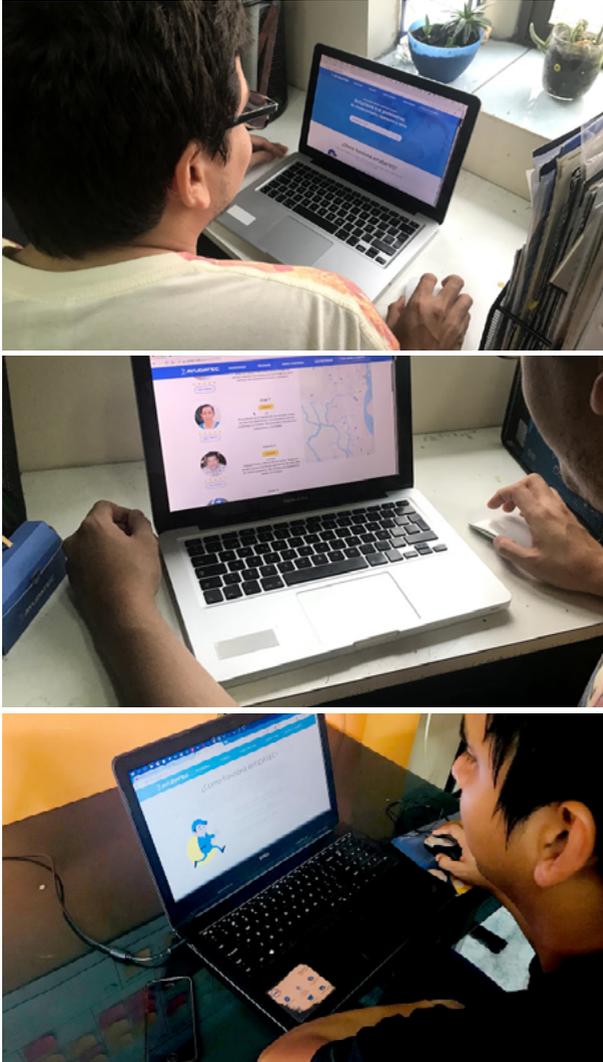


Figura 12. Usuarios potenciales de la aplicación web, hicieron las pruebas de usabilidad e interacción de la aplicación.

Fuente: Elaboración propia.



d) PROTOTIPO FINAL DE LA APP

Luego de realizar la mejoras indicadas por los usuarios que testearon la aplicación, fue lanzada la versión final de AYUDATEC. Las tres pantallas principales de la aplicación son (Ver figuras 13, 14 y 15):

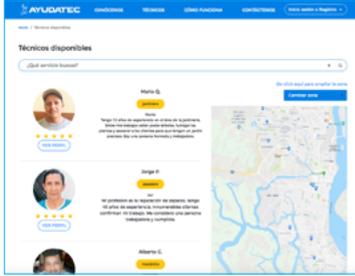


Figura 13. Pantalla de técnicos registrados
Fuente: Elaboración propia.

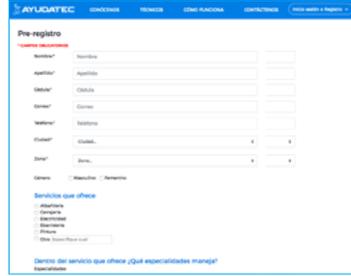


Figura 14. Pantalla de registro de técnicos
Fuente: Elaboración propia.



Figura 15. Pantalla de Inicio de la aplicación web AYUDATEC
Fuente: Elaboración propia.

04

DESARROLLO DE LA APLICACIÓN

HERRAMIENTAS

Para el desarrollo de la aplicación web, se utilizaron las siguientes herramientas:



Figura 16. Isotipo de Sublime text3.
Fuente: <https://goo.gl/images/ekcEqr>



Sublime text 3 (Ver figura 16), utilizada para la codificación en Html5, CSS, PHP y javascript.



Figura 17. Isotipo de Firebase
Fuente: <https://goo.gl/images/1Ew2rc>



Firebase (Ver figura 17), usado para el backend, autenticación y conexión a la base de datos.



Figura 18. Isotipo de Adobe Illustrator
Fuente: <https://goo.gl/images/ER8mQr>



Adobe Illustrator (Ver figura 18), utilizado para el diseño del logo y línea gráfica de la marca.

ARQUITECTURA

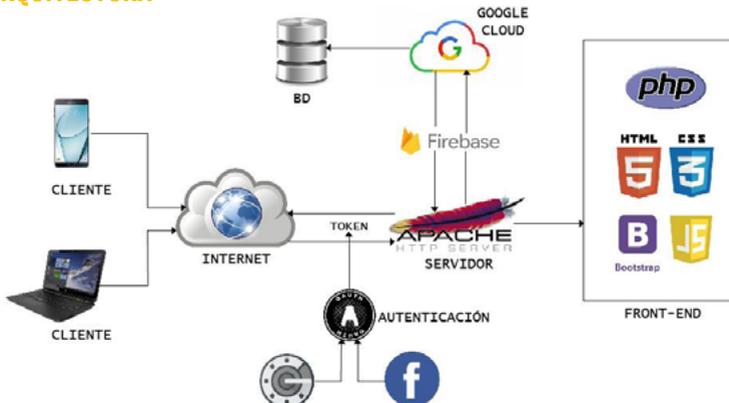


Figura 19. Arquitectura de la aplicación web AYUDATEC
Fuente: Elaboración propia.

PRUEBA Y MEJORAS

05

Se realizó pruebas de funcionalidad de la aplicación web con los usuarios finales, entre ellos: amas de casa, técnicos y público en general. Posteriormente se realizaron mejoras basados en sus comentarios.

Pruebas con usuarios de tipo "clientes" entre ellos amas de casa y empleados de oficina (Ver figura 20).



Figura 20. Pruebas de funcionalidad de la aplicación web AYUDATEC con amas de casa y empleados de oficina.

Fuente: Elaboración propia.

Parte de los usuarios de tipo "técnicos", que se registraron en la aplicación (Ver figura 21).



Figura 21. Técnicos registrados en la prueba piloto de la aplicación web
Fuente: Elaboración propia.

PRESUPUESTO

06

Para la planificación y ejecución del proyecto fue necesario invertir en el siguiente equipo de trabajo:

- Un líder de proyecto
- Un desarrollador Web
- Un diseñador Web

Cant.	Personal	Costo mensual	Tiempo (meses)	Total
1	Líder proyectos	\$1.000	4	\$4.000
1	Desarrollador Web	\$900	2	\$1.800
1	Diseñador Web	\$800	2	\$1.600
				\$7.400

Adicionalmente, se debe invertir en la compra de software y otras tecnologías:

- Licencia Adobe CC
- Hosting
- Dominio

Cant.	Recurso	Costo mensual	Tiempo (meses)	Total
1	Licencia Adobe CC	\$49,99	2	\$99,98
1	Hosting	\$6	12	\$72,00
1	dominio	\$1,67	12	\$20,00
				\$191,98

07 CRONOGRAMA DE TRABAJO

El proyecto se planificó desarrollarlo en un período no mayor a cuatro meses (Ver figura 22).

	OCTUBRE			
	2	3	4	5
Planificación				
Investigación y observación				
Análisis de la información				
Definición y documentación				

	NOVIEMBRE			
	2	3	4	5
Definición y documentación				
Ideación				
Prototipado				
Evaluación de prototipos				

	DICIEMBRE			
	1	2	3	4
Definición de la arq. de servicios				
Diseño de marca				
Maquetación de Frontend				
Desarrollo de Backend				

	ENERO			
	2	3	4	5
Desarrollo de Backend				
Despliegue de la aplicación				
Evaluación con usuarios				
Correcciones				

Figura 22. Cronograma de actividades del proyecto AYUDATEC.
Fuente: Elaboración propia.

CONCLUSIÓN
CONCLUSIÓN
CONCLUSIÓN
CONCLUSIÓN
CONCLUSIÓN
CONCLUSIÓN
CONCLUSIÓN

01 RESULTADOS OBTENIDOS

Debido a la difusión que se le ha dado a la aplicación web en las redes sociales (Ver figura 23) y a las recomendaciones de personas particulares, hemos logrado que 20 técnicos no titulados se inscriban en nuestra plataforma.

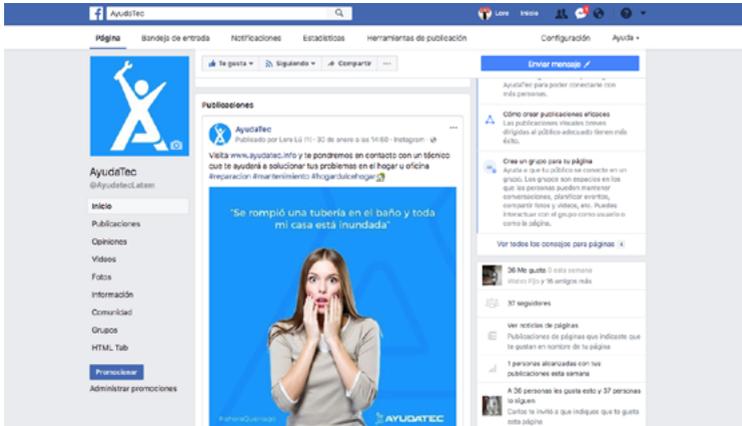


Figura 23. Pantalla principal del fanpage de la aplicación AYUDATEC.
Fuente: Elaboración propia.

Gracias a esto las personas que visiten el sitio web pueden revisar los perfiles de los técnicos registrados (Ver figura 24), elegir el que más les convenga y pueden ponerse en contacto con estos técnicos y contratar sus servicios a través de la aplicación web.

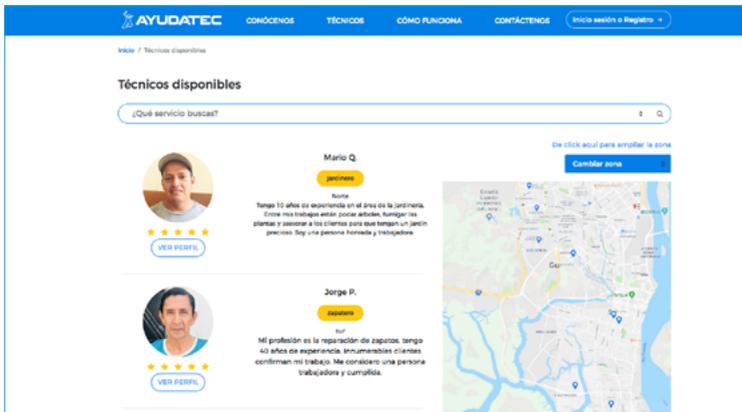


Figura 24. Sección "Técnicos" de aplicación web AYUDATEC.
Fuente: Elaboración propia.



02

CONCLUSIÓN

De acuerdo a los comentarios de los usuarios que utilizaron la aplicación y a las pruebas de funcionalidad podemos concluir que los técnicos se han mostrado interesados en registrarse en AYUDATEC y están entusiasmados con la posibilidad de obtener más trabajo a través de la plataforma web, la cual les podrá ayudar a mejorar sus ingresos.

RECOMENDACIONES

Tuvimos recomendaciones por parte de docentes y usuarios de la aplicación, las cuales se deberían aplicar en una futura fase del proyecto, estas recomendaciones son:

- Automatizar el proceso de registro de los técnicos.
- Implementar un inicio de sesión para los técnicos.
- En el perfil del técnico crear una pestaña de galería para que los usuarios puedan ver fotos de los trabajos que realizan.
- Desarrollar la app móvil.
- Analizar el impacto y usos de la aplicación.

BIBLIOGRAFÍA

INEC (2017). ENCUESTA NACIONAL DE EMPLEO, DESEMPLEO Y SUBEMPLEO. Recuperado de: http://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/EMPLEO/2017/Septiembre/092017_M.Laboral.pdf

Apella, I. and Zunino, G. (2017). CAMBIO TECNOLÓGICO Y EL MERCADO DE TRABAJO EN ARGENTINA Y URUGUAY. Recuperado de: <http://documents.worldbank.org/curated/en/940501496692186828/pdf/115685-NWP-SPANISH-P161571-ApellaZuninoCambiotecnologico.pdf>

Peralta Jessica, 2014. <http://repositorio.ug.edu.ec/bitstream/redug/5204/1/Peralta%20Henriquez%2c%20Jessica%20Gricelda.pdf>

Camps, X. (2014). 6 MODELOS DE DESIGN THINKING. Recuperado de: <https://www.linkedin.com/pulse/20140915150619-33658917-6-modelos-de-proceso-de-design-thinking/>

