



**ESCUELA DE EDUCACIÓN SUPERIOR TECNOLÓGICA  
PRIVADA “ZEGEL”**

**PROGRAMA DE ESTUDIOS EN ADMINISTRACIÓN DE  
NEGOCIOS**

**APLICATIVO MÓVIL CHAMBEA**

**Proyecto de Innovación Empresarial para optar el Grado Académico de Bachiller en  
Administración de Negocios**

**ACUÑA RUIZ ABRAHAM JUNIOR  
(0009-0004-6147-4485)**

**ANCASI SAAVEDRA JESUS MARCELO  
(0009-0001-6309-0627)**

**Lima – Perú**

**2023**

**Dedicatoria**

*A nuestros padres, hermanos y profesores, gracias.*

## Índice General

	Pág.
<b>Resumen Ejecutivo.....</b>	<b>8</b>
<b>Introducción.....</b>	<b>9</b>
<b>Capítulo 1: Identificación del Problema u Oportunidad.....</b>	<b>11</b>
Selección del Problema o Necesidad a Resolver.....	11
Validación del Problema.....	13
Descripción del Cliente.....	29
<b>Capítulo 2: Diseño del Producto o Servicio Innovador.....</b>	<b>30</b>
Aplicación de la Metodología Design Thinking.....	30
Características del Producto o Servicio Innovador Validado.....	58
<b>Capítulo 3: Elaboración del Modelo de Negocio.....</b>	<b>60</b>
Definición de la Propuesta de Valor del Negocio.....	60
Elaboración del Lienzo de Modelo de Negocio.....	61
Descripción del Prototipo de Lanzamiento.....	63
<b>Capítulo 4: Validación del Modelo de Negocio.....</b>	<b>64</b>
Aplicación de la Metodología Lean Startup.....	64
Descripción del Modelo de Negocio Validado.....	67
<b>Capítulo 5: Análisis de Rentabilidad.....</b>	<b>68</b>
Estimación del Tamaño del Mercado, Demanda Proyectada y Proyección de Ingresos.....	68
Determinación de las Necesidades de Inversión.....	71
Estimación de Costos, Clasificación de Costos en Fijos y Variables. Determinación del Punto de Equilibrio.....	73
Flujo de Caja Proyectado.....	78
Evaluación Económica y Financiera: Cálculo de VAN y TIR.....	79
<b>Conclusiones.....</b>	<b>80</b>
<b>Recomendaciones.....</b>	<b>81</b>
<b>Referencias Bibliográficas.....</b>	<b>82</b>
<b>Anexos.....</b>	<b>83</b>

## Índice de Tablas

	Pág.
<b>Tabla 1:</b> Matriz de priorización de problemas.....	12
<b>Tabla 2:</b> Hipótesis del cliente.....	14
<b>Tabla 3:</b> Edad de los encuestados.....	18
<b>Tabla 4:</b> Zona de residencia en San Borja.....	19
<b>Tabla 5:</b> Situación actual de vivienda de los encuestados.....	20
<b>Tabla 6:</b> Dificultad encontrada por el encuestado al vivir solo.....	21
<b>Tabla 7:</b> La problemática más importante en la vida del encuestado actualmente.....	22
<b>Tabla 8:</b> Problemática principal del encuestado al lidiar con las tareas del hogar.....	23
<b>Tabla 9:</b> Tiempo de espera máximo del encuestado para resolver un desperfecto en su hogar.....	24
<b>Tabla 10:</b> Facilidad el encuestado en encontrar a alguien para resolver un desperfecto en su hogar.....	25
<b>Tabla 11:</b> Desperfectos más comunes en los últimos 6 meses en los hogares de los encuestados.....	26
<b>Tabla 12:</b> Capacidad del encuestado de resolver un desperfecto por su cuenta.....	28
<b>Tabla 13:</b> Descripción de posibles clientes.....	29
<b>Tabla 14:</b> Método SCAMPER.....	34
<b>Tabla 15:</b> Facilidad del usuario para usar el aplicativo.....	38
<b>Tabla 16:</b> Aceptación del diseño del prototipo.....	39
<b>Tabla 17:</b> Opiniones de mejora para la aplicación por parte de los encuestados.....	40
<b>Tabla 18:</b> Uso de la aplicación por parte de los encuestados.....	41
<b>Tabla 19:</b> Verificación de resolución de la necesidad del encuestado.....	42
<b>Tabla 20:</b> Verificación de ahorro de tiempo para el encuestado al usar la aplicación.....	43
<b>Tabla 21:</b> Malla receptora de información.....	45
<b>Tabla 22:</b> Situación laboral de los encuestados.....	46
<b>Tabla 23:</b> Trabajo actual de los encuestados.....	47
<b>Tabla 24:</b> Años de experiencia de los encuestados.....	48
<b>Tabla 25:</b> Locación de servicio de los encuestados.....	49
<b>Tabla 26:</b> Condición laboral de los encuestados.....	50
<b>Tabla 27:</b> Tiempo de búsqueda de trabajo de los encuestados.....	51

<b>Tabla 28:</b> Opinión de los encuestados respecto a la existencia de una dificultad de conseguir trabajo debido a las nuevas condiciones de sanidad.....	<b>52</b>
<b>Tabla 29:</b> Cantidad de trabajos realizados al mes por parte de los encuestados.....	<b>53</b>
<b>Tabla 30:</b> Ingresos generados por cada trabajo realizado por parte de los encuestados...	<b>54</b>
<b>Tabla 31:</b> Opinión de los encuestados respecto a la posibilidad de tener un enlace con las ofertas de trabajo.....	<b>55</b>
<b>Tabla 32:</b> Opinión de los encuestados respecto a la posibilidad de tener un aplicativo o página web con las ofertas de trabajo.....	<b>56</b>
<b>Tabla 33:</b> Comisión que el encuestado está dispuesto a pagar.....	<b>57</b>
<b>Tabla 34:</b> Estimación del tamaño del mercado.....	<b>68</b>
<b>Tabla 35:</b> Demanda proyectada.....	<b>69</b>
<b>Tabla 36:</b> Proyección de ventas mensuales expresada en número de servicios.....	<b>70</b>
<b>Tabla 37:</b> Proyección de ventas mensual expresada en soles.....	<b>71</b>
<b>Tabla 38:</b> Determinación de las necesidades de inversión y financiamiento.....	<b>71</b>
<b>Tabla 39:</b> Cuadro de resumen por años.....	<b>72</b>
<b>Tabla 40:</b> Gastos tangibles.....	<b>73</b>
<b>Tabla 41:</b> Gastos intangibles.....	<b>74</b>
<b>Tabla 42:</b> Gastos administrativos.....	<b>75</b>
<b>Tabla 43:</b> Planilla de empleados.....	<b>76</b>
<b>Tabla 44:</b> Punto de equilibrio.....	<b>77</b>
<b>Tabla 45:</b> Flujo de caja proyectado.....	<b>78</b>
<b>Tabla 46:</b> Evaluación económica y financiera de VAN Y TIR.....	<b>79</b>
<b>Tabla 47:</b> Beneficio costo.....	<b>79</b>

## Índice de Figuras

	<b>Pág.</b>
<b>Figura 1:</b> Representación gráfica de la edad de los encuestados.....	18
<b>Figura 2:</b> Representación gráfica de la confirmación de la ubicación de la vivienda del encuestado en el distrito de San Borja.....	19
<b>Figura 3:</b> Representación gráfica de la respuesta de los encuestados respecto a su situación actual de vivienda.....	20
<b>Figura 4:</b> Representación gráfica de la dificultad encontrada por el encuestado al vivir solo.....	21
<b>Figura 5:</b> Representación gráfica de la problemática más grande del encuestado actualmente...22	22
<b>Figura 6:</b> Representación gráfica de la problemática principal del encuestado al lidiar con las tareas del hogar.....	23
<b>Figura 7:</b> Representación gráfica del tiempo máximo de los encuestados para resolver una avería en su hogar.....	25
<b>Figura 8:</b> Representación gráfica de la facilidad del encuestado en encontrar a alguien para resolver una avería en su hogar.....	26
<b>Figura 9:</b> Representación gráfica de la problemática más común que ha tenido el encuestado en los últimos 6 meses.....	27
<b>Figura 10:</b> Representación gráfica de la capacidad del cliente de resolver una avería que se presente en su hogar.....	28
<b>Figura 11:</b> Mapa de empatía.....	31
<b>Figura 12:</b> Prototipo de Aplicativo Móvil Chambea.....	37
<b>Figura 13:</b> Representación gráfica de la facilidad por parte de los usuarios para usar la aplicación.....	39
<b>Figura 14:</b> Representación gráfica de la aceptación del diseño de la aplicación.....	40
<b>Figura 15:</b> Representación gráfica de las opiniones de mejora para la aplicación por parte de los encuestados.....	41
<b>Figura 16:</b> Representación gráfica del uso de la aplicación por parte de los encuestados.....	42
<b>Figura 17:</b> Representación gráfica de la verificación de satisfacción de los encuestados en caso de lanzar la aplicación.....	43
<b>Figura 18:</b> Representación gráfica de la verificación de ahorro de tiempo para los encuestados en caso de lanzar esta aplicación.....	44

<b>Figura 19:</b> Representación gráfica de la situación laboral de los encuestados.....	47
<b>Figura 20:</b> Representación gráfica del trabajo actual de los encuestados.....	48
<b>Figura 21:</b> Representación gráfica de los años de experiencia de los encuestados.....	49
<b>Figura 22:</b> Representación gráfica de la locación de servicio de los encuestados.....	50
<b>Figura 23:</b> Representación gráfica de la condición laboral de los encuestados.....	51
<b>Figura 24:</b> Representación gráfica del tiempo de búsqueda de trabajo de los encuestados.....	52
<b>Figura 25:</b> Representación gráfica de la opinión de los encuestados respecto a la existencia de una dificultad de conseguir trabajo debido a las nuevas condiciones de sanidad.....	53
<b>Figura 26:</b> Representación gráfica de la cantidad de trabajos realizados al mes por parte de los encuestados.....	54
<b>Figura 27:</b> Representación gráfica de los ingresos generados por cada trabajo realizado por parte de los encuestados.....	55
<b>Figura 28:</b> Representación gráfica de la opinión de los encuestados respecto a la posibilidad de tener un enlace con las ofertas de trabajo.....	56
<b>Figura 29:</b> Representación gráfica de la opinión de los encuestados respecto a la posibilidad de tener un aplicativo o página web con las ofertas de trabajo.....	57
<b>Figura 30:</b> Representación gráfica de la comisión que el encuestado está dispuesto a pagar.....	58
<b>Figura 31:</b> Lienzo del modelo de negocio.....	62

## Resumen Ejecutivo

En los últimos años, el distrito de San Borja ha experimentado un crecimiento en su población, lo que ha dado lugar a la aparición de nuevas problemáticas entre sus ciudadanos. Estas dificultades son consecuencia de la falta de tiempo y la elevada carga laboral a la que se enfrentan, generando alta competitividad en el ambiente de trabajo, deterioro de la salud mental y restándole importancia a los desperfectos en sus hogares, siendo esta última problemática la cual vamos a resolver. Se validó el problema mediante una encuesta en el distrito de San Borja, lo que llevó a aplicar Design Thinking para entender mejor a los clientes. Como resultado, se creó la aplicación móvil "Chambea" y en esta los clientes pueden reportar desperfectos en su hogar y profesionales especializados pueden interactuar con ellos para acordar fecha, hora y precio de la solución. Se creó un prototipo de la aplicación utilizando Marvel App. Se llevó a cabo una encuesta para obtener la opinión de los clientes sobre la aplicación móvil, la cual fue bien recibida, pero se identificaron oportunidades de mejora en la interfaz. Se encuestó a profesionales de reparaciones en el hogar, quienes aceptaron utilizar la aplicación y pagar una comisión de 20 soles por cada servicio realizado. La propuesta de valor es facilitar la búsqueda de profesionales para reparar desperfectos de manera eficiente y en un tiempo reducido. Se busca formalizar estos trabajos mediante una constancia o recibo por honorarios (RxH) para beneficiar a ambas partes y establecer un mercado formal entre clientes y profesionales capacitados. Aplicamos Lean Startup para validar el servicio utilizando un Producto Mínimo Viable a través de llamadas. Esto nos permitió simular los procesos y obtener posibles mejoras antes de lanzar la aplicación. Para finalizar se realizó las proyecciones de rentabilidad, donde se necesitará una inversión con el apoyo de un préstamo bancario, dando como resultado a partir de la gestión y el análisis; un proyecto rentable.