

Estimación de Costos y Modelo de Negocios del Proyecto “Swivel”

Pulse <3 Studios

Versionamiento

Versión	Fecha	Responsable	Comentarios
1.0.0	05/05/2023	Karla Mondragón	Creación del Documento
1.0.1	19/05/2023	Karla Mondragón	Formateo del Documento
1.1.0	19/05/2023	Karla Mondragón	Redacción de las Secciones
2.0.0	14/05/2023	Karla Mondragón	Finalización del Documento

Índice

Introducción	3
Estimación de Costos	4
Costo de la Creación y Desarrollo de la Aplicación	
Stack Tecnológico	
Pronóstico de Usuarios	
Consideraciones para los Costos	
Peor escenario	
Mejor Escenario	
Modelo de Negocios	7
Definición del Modelo de Negocios	
Costo Fijo por el Uso de la Plataforma	

Introducción

Dentro del presente documento se describe el proceso de estimación de costos y del modelo de negocios para la aplicación de SWIVEL, para NDS Cognitive Labs. A lo largo de este documento, se detallarán los diferentes elementos que conforman el proceso de estimación de costos, desde los costos operacionales hasta los costos de mantenimiento de acuerdo al stack tecnológico utilizado dentro de SWIVEL. Asimismo, se examinará la manera en la que NDS Cognitive Labs podrá recuperar su inversión por medio de un modelo de negocios “on-demand”.

Estimación de Costos

Costo de la Creación y Desarrollo de la Aplicación

El salario promedio de un Ingeniero de Software es de \$180,000 pesos MXN anuales (\$15,000 pesos MXN mensuales) de acuerdo a: <https://mx.talent.com/salary?job=ingeniero+de+software>

Como en Pulse Studios todavía no somos graduados, se asigna un sueldo de practicante menor al de un profesionista graduado:

- Por día a un desarrollador se le pagará \$600 pesos MXN el día
- Se trabaja 5 días a la semana, por tres bloques de 5 semanas cada uno
- Por ende el total de días que trabaja un solo desarrollador es $= 5 \times 3 \times 5 = 75$ días
- El salario total de un desarrollador por esos 75 días $= 600 \times 75 = \$45,000$ pesos MXN
- Debido a que se tiene un equipo de 20 desarrolladores, el costo operacional por ese equipo es de **\$900,000 pesos MXN por las 15 semanas del proyecto**

Total desarrolladores	20
Costo operacional Desarrollador / Día	-\$600.00
Duración del periodo de desarrollo (Días)	75
Costo Interno Total	-\$900,000.00
Margen (%)	50.0%

Stack Tecnológico

- **Fullstack Framework:** Nextjs
- **Estilo:** Material UI, Bootstrap
- **Base de Datos:** MongoDB
- **Motor de Búsqueda:** Elasticsearch
- **Servicios Externos:** LivePerson (solo en el peor escenario)*, INE API*, Stripe, Twilio, Tesseract

Con respecto a INE API, se decomisó el día 14/06/2023, por lo que se considerará ya que fue parte del stack tecnológico que se utilizó para la aplicación y la arquitectura y el diseño de la aplicación permite fácilmente intercambiar INE API por cualquier otro API externo para verificar los datos de un usuario.

Pronósticos de Usuarios

La cantidad de usuarios en la plataforma incrementará de manera similar a la de su competencia (KAVAK) y se cuenta con la suposición que el cliente, NDS, formará una

campaña de publicidad para la plataforma en la que el feature a resaltar será la prueba de manejo.

Año	Usuarios
2023	
2024	3,000
2025	5,000
2026	8,000

Consideraciones para los Costos

- Debido a que el cliente conoce los precios en dólares, se muestran los precios en MXN y en USD donde 1 USD = 17.81 MXN.
- La razón por la que dentro del peor escenario **si** se considera “LivePerson” pero **no** dentro del mejor escenario es porque dentro del mejor escenario existe un feature de Chat que permite realizar las mismas funciones que LivePerson, así, acotando el costo significativamente.
- Al hablar con un consultor de NDS, se estableció el pronóstico de usuarios y se mantendrá a través de ambos escenarios.

Peor escenario

Total de la inversión dentro de los primeros tres años: \$1,714,896.7 MXN o \$96,288.4 USD.

Costos de Mantenimiento por los Primeros Tres Años

Servicio	2024	2025	2026
Twilio	\$32,052	\$32,052	\$32,052
Live Person	\$127,946.40	\$127,946.40	\$127,946.40
Vercel	\$4,200.00	\$4,200.00	\$4,200.00
Mongo Atlas Cluster	\$11,967.72	\$11,967.72	\$11,967.72
Elastic GCP	\$29,255.71	\$29,255.71	\$29,255.71
INE API	\$3,780.00	\$34,992.00	\$34,992.00
Firestore	\$1,286.28	\$1,286.28	\$1,286.28
Sub-Total (MXN)	\$261,228.23	\$261,228.23	\$292,440.23
Sub-Total (USD)	\$14,667.50	\$14,667.50	\$16,420.00
Costo Total (MXN)	\$814,896.69		
Costo Total (USD)	\$46,963.97		

Ganancias vs. Costos por Mantenimiento

	Costos Operacionales	Costo 1er Año	Costo 2do Año	Costo 3er Año
	\$900,000	\$261,228.23	\$261,228.23	\$292,440.23
Costo Total (MXN)	\$1,714,896.69			
Costo Total (USD)	\$96,288.42			

Mejor escenario

Total de la inversión dentro de los primeros tres años: \$1,178,838.4 MXN o \$66,189.7 USD.

Costos de Mantenimiento por los Primeros Tres Años

Servicio	2024	2025	2026
Twilio	\$32,052	\$32,052	\$32,052
Live Person	\$0.00	\$0.00	\$0.00
Vercel	\$4,200.00	\$4,200.00	\$4,200.00
Mongo Atlas Cluster	\$11,967.72	\$11,967.72	\$11,967.72
Elastic GCP	\$29,255.71	\$29,255.71	\$29,255.71
INE API	\$3,780.00	\$34,992.00	\$34,992.00
Firestore	\$1,286.28	\$1,286.28	\$1,286.28
Sub-Total (MXN)	\$82,542.13	\$82,542.13	\$113,754.13
Sub-Total (USD)	\$4,634.59	\$4,634.59	\$6,387.09
Costo Total (MXN)	\$278,838.39		
Costo Total (USD)	\$15,656.27		

Ganancias vs. Costos por Mantenimiento

	Costos Operacionales	Costo 1er Año	Costo 2do Año	Costo 3er Año
	\$900,000	\$82,542.13	\$82,542.13	\$113,754.13
Costo Total (MXN)	\$1,178,838.39			
Costo Total (USD)	\$66,189.69			

Modelo de Negocios

Definición del Modelo de Negocios

Buscamos que el modelo de negocios se implemente tenga las siguientes características:

- Existe una suscripción adaptable a la necesidad de todos los GAs.
- Ingreso mínimo independiente a la utilización.
- Existe soporte de plataforma a los GA suscritos.
- La comisión de Stripe se debe incluir dentro de los costos para las agencias y deberán considerar un 3.8% + 3.00 MXN, ya que estas no se le cobrarán al comprador:
 - Uno de los riesgos que presenta la plataforma es acerca del uso de Stripe ya que existe un límite de \$10,000 MXN por transacción en tarjeta de débito y aproximadamente un límite de \$30,000 MXN en tarjeta de crédito, por lo que los pagos del enganche / el primer pago, deberá de ser dividido en varios pagos o se deberá brindar la opción para transferencias o directamente dirigirse a la agencia.

Costo Fijo por el Uso de la Plataforma

- Considerando que en el 2024 se estiman 3,000 usuarios, se podrían estimar 2 grupos automotrices (la siguiente información anterior proviene de grupos automotrices existentes y funcionará como ejemplo para los costos y el modelo de negocios):
 - Grupo Automotriz 1 con 29 agencias
 - Grupo Automotriz 2 con 53 agencias
- El costo fijo mensual por el uso de la plataforma para cada grupo automotriz dentro modelo de negocios se establecerá en \$15,000 MXN.
 - Dependiendo de la cantidad de agencias, la cantidad de gerentes y vendedores y el tamaño del catálogo se cobrarán diferentes precios, así, cobrando solo los recursos que utilicen los grupos automotrices.
 - Dependiendo de los pronósticos del cliente (NDS), lo siguiente podría cambiar pero como ejemplo:
 - Para Grupo Automotriz 1, si se cobran \$3,000 MXN por agencia (ya se incluye un dentro del precio 2 usuarios vendedores), si publican el 50% de las agencias, sería un total de \$42,000 MXN. Si la agencia decide dar de alta más usuarios vendedores, el costo individual por usuario vendedor podría cobrarse en un rango de \$650 MXN a \$800 MXN para incentivar a las agencias a crear más usuarios vendedores.
 - Para Grupo Automotriz 2, si se cobran \$3,000 MXN por agencia (ya se incluye un dentro del precio 2 usuarios vendedores), si publican el 50% de las agencias, sería un total de \$78,000 MXN. Si la agencia decide dar de alta más usuarios vendedores, el costo individual por usuario

vendedor podría cobrarse en un rango de \$650 MXN a \$800 MXN para incentivar a las agencias a crear más usuarios compradores.

- Considerando el costo de mantenimiento de la aplicación dentro del mejor escenario por los primeros tres años es \$1,178,838.39 MXN, y los dos grupos automotrices anteriormente mencionados, la ganancia por medio de la plataforma sería de \$150,000 MXN y en el supuesto que al año se inscriban 2 grupos automotrices más iguales a los anteriores, NDS tardaría 12 años en recuperar su inversión inicial de 3 años.