



OCLOCK

Parte I

**PLAN DE NEGOCIOS PARA OPTAR AL GRADO DE
MAGÍSTER EN ADMINISTRACIÓN**

Alumna: Daniela Davis

Profesor Guía: María Soledad Etchebarne

Panamá, Abril 2018



O'Clock App

PARTE I

**PLAN DE NEGOCIOS PARA OPTAR AL GRADO DE
MAGÍSTER EN ADMINISTRACIÓN**

Alumno: Daniela Davis

Profesor guía: María Soledad Etchebarne

Panamá, mayo de 2018.

TABLA DE CONTENIDOS

Resumen Ejecutivo.....	4
I. Oportunidad de Negocio.....	5
II. Análisis de la Industria.....	7
2.1 La Industria.....	7
2.1.1 Análisis de 5 Fuerzas de Porter.....	8
2.1.2 Actores Claves de la Industria.....	11
2.1.3. Tamaño de Mercado.....	11
2.2. Competidores.....	14
2.3 Clientes.....	15
III. Descripción de la Empresa y Propuesta de Valor.....	17
3.1. Descripción de la Empresa.....	17
3.2. Estrategia de Crecimiento o Escalamiento.....	20
3.3. RSE y Sustentabilidad.....	21
IV. Plan de Marketing.....	23
4.1. Objetivos de Marketing.....	23
4.2. Estrategia de Segmentación.....	23
4.3. Estrategia de Producto / Servicio.....	24
4.4. Estrategia de Precio.....	25
4.5. Estrategia de Distribución.....	26
4.6. Estrategia de Comunicación y Ventas.....	26
4.7. Estimación de la Demanda y Proyección de Crecimiento.....	27
4.8.1 Presupuesto.....	28
4.8.2 Cronograma.....	29
V. Plan de Operaciones.....	29
VI. Equipo de Proyecto.....	30
VII. Plan Financiero.....	31
VIII. Riesgos Críticos.....	31
IX. Propuesta de Inversionista.....	34
X. Conclusiones.....	35

TABLA DE CONTENIDOS

Bibliografía.....	36
Anexos.....	37

Resumen Ejecutivo

Durante los últimos 10 años, Panamá ha protagonizado un importante desarrollo económico con tasas de crecimiento de América Latina y uno de los PIB per cápita más altos del continente. Uno de los motores de este crecimiento ha sido la actividad de la construcción que en 2016 fue la segunda actividad con mayor crecimiento con un 8.3% (MEF, 2016). Las construcciones en Panamá han ido mejorando considerablemente sus maneras de trabajar, sin embargo muchos procesos diarios todavía se mantienen con altos niveles de trabajo manuales y cargas operativas para la obtención de datos y construcción de información relevante, por lo que se hace necesario integrar la tecnología como parte de las labores de manera de ahorrar tiempo y la toma de decisiones más educadas y precisas. A través de una encuesta aplicada a firmas de la industria, se valida que un 90% de los encuestados manifiestan no conocer tecnologías o soluciones que ataquen esta problemática, sin embargo un 86% de los mismos estarían dispuestos a utilizar nuevas tecnologías, lo que representa una oportunidad para nuevos entrantes a la industria; aquí radica la importancia de estar entre los primeros en ofrecer una solución y darse a conocer. O'Clock es una aplicación que se perfila como solución a las ineficiencias en la obtención y manejo de información relacionado al registro de asistencia y el avance de tareas en campo de obra de los trabajadores. Se estima que el tamaño potencial del mercado anual supera los 1.6 millones de dólares, en donde la mayoría de las compañías de la competencia que operan dentro de la industria en Panamá se relacionan más con el aspecto biométrico y de seguridad que a la gestión de RRHH. Es aquí donde O'Clock busca diferenciarse, a través de un servicio personalizado, que permite movilidad en campo y que a su vez se integra con otros sistemas de información para procesar los datos obtenidos de una manera rápida y sencilla, buscando contribuir a llevar la industria a la nueva era de la información y digitalización. Con una inversión inicial de 20.941 dólares, en su quinto año de operación las utilidades alcanzarán más de 80 mil dólares, con un VAN 81,771.30 dólares, para una tasa interna de retorno del 56%.

I. Oportunidad de Negocio

Según el Informe Económico y Social del Ministerio de Economía y Finanzas de Panamá, el PIB real cerró en 5.4% en 2017. Se proyecta un crecimiento sostenido para 2018 y 2019, de 5.4% y 5.8% respectivamente (Banco Mundial, 2017). Específicamente el sector construcción ha sido determinante para el crecimiento de la economía panameña, creciendo 8,3% en 2017 (MEF), solamente siendo superada por actividades de transporte, almacenamiento y comunicaciones. Según el Instituto Nacional de Estadísticas y Censos, se registró una variación positiva en el valor de los permisos para construcciones de 17,5% del año 2016 al 2017, siendo la provincia de Panamá la de mayor crecimiento, con 21,7% (INEC, 2017). Otro índice que acompaña la importancia del sector de la construcción en Panamá es el Índice de Competitividad en Infraestructura, el cual es parte de las mediciones realizadas por el World Economic Forum en su informe anual global de competitividad, que para este año indica que Panamá ocupa el puesto número 37 de 137 países a nivel mundial y primero en Latinoamérica en cuanto a desarrollo de infraestructura (World Economic Forum, 2017). Factores como los antes mencionados convierten a Panamá en uno de los países más atractivos de la región para hacer negocios. En este sentido, dada su economía creciente e integrada al dinamismo de los mercados globales, se hace necesario que las empresas que hacen vida en el país sean capaces de desarrollar competencias y adoptar nuevas maneras de hacer las cosas para ser cada vez más productivas y competitivas. Según el Observatorio del Ecosistema Digital de CAF, para el año 2015, Panamá poseía un índice intermedio de desarrollo de ecosistema digital, indicando que existe un potencial por desarrollar en la industria digital local, pues la demanda de productos y servicios digitales está siendo satisfecha por servicios generados en el exterior (CAF, 2015). Sin embargo, el país es líder de la región en penetración de servicios móviles, con una elevada utilización de internet en las empresas y un creciente apoyo del gobierno al desarrollo de las tecnologías de información (CAF, 2017), lo que también indica que existe

apertura en el ámbito empresarial hacia la adopción de nuevas tecnologías. En este sentido, existe una oportunidad en el mercado panameño para desarrollar nuevas tecnologías digitales que logren ser integradas a la economía empresarial en búsqueda de maximizar beneficios y ser más productivos en sus procesos.

En una encuesta realizada a 49 compañías del ramo de ingeniería y construcción, con mano de obra directa contratada y localizadas en Ciudad de Panamá, se evidencia que 86% de las mismas estarían interesadas en utilizar una aplicación móvil en su día a día de trabajo que permita controlar la asistencia y cumplimiento de metas operativas de su mano de obra, lo que conforma una primera evidencia de la oportunidad de negocio de O'Clock como solución tecnológica para este tipo de compañías en sus campos de obra y proyectos (Ver anexo 1, pregunta 9). Además de la encuesta, se realizó una validación adicional tipo entrevista a 5 compañías que previamente habían participado en la encuesta, en donde se ponen de manifiesto las áreas de oportunidad y principales dificultades que enfrentan las compañías en el día a día para la recolección de la información relacionada con la asistencia y actividades productivas, dentro de las que destaca el proceso manualizado y sus problemas: anotaciones en hojas, poco personal disponible para cubrir esa tarea, intentos de manipulación de la información apuntada por parte de los trabajadores y gran cantidad de tiempo requerido para vaciar la información recolectada en hojas y realizar los cálculos asociados posteriormente (Ver anexo 7). Esto constituye un desafío y al mismo tiempo una oportunidad para firmas como estas utilicen O'Clock como solución a sus dificultades, lo que les traería beneficios de optimización de recursos humanos, digitalización de la información y, por tanto, supresión del método manual de anotación, lo que implica información disponible de manera inmediata y ahorro de tiempo en el procesamiento, cálculo y consolidación de datos, además de movilidad en campo de obra, pues O'Clock es gestionado desde una app móvil.

O'Clock está enfocada a empresas del ramo de la construcción e ingeniería con mano de obra directa contratada y localizadas en Ciudad de Panamá, que

conforman un mercado objetivo de 322 empresas, equivalente a US\$ 1, 686,308.71 anuales. Un primer aspecto distintivo de O'Clock se centra en la posibilidad de eliminar la anotación manual en hojas de registro de asistencia y actividades realizadas, para pasar a ser gestionadas de manera digital desde la aplicación móvil. Como segundo aspecto, la aplicación permite la movilidad y presencia en campo de obra, reemplazando artefactos tecnológicos de marcación de llegada/salida en otros espacios físicos. Un tercer distintivo lo constituye la posibilidad de configurar la aplicación a la medida de las necesidades de la compañía, además de adaptarse a las normativas legales locales de Panamá y su Código de Trabajo. Un cuarto distintivo lo constituye su naturaleza digital, que agiliza la información disponible en tiempo real y la consolidación de la misma en reportes personalizados, además de integrarse con otros sistemas de información a través de un API (Application Programming Interface).

El equipo emprendedor de O'Clock está conformado por Daniela Davis, con experiencia en el área de RRHH y más recientemente en Ingeniería de Costos, quien ha tenido la oportunidad de conocer y lidiar con asuntos relacionados a gestión y administración de capital humano en compañías de construcción y consumo masivo. Eliécer Guerra, posee experiencia en la industria Financiera y de Seguros, gestionando equipos de ventas, mediciones e indicadores de desempeño de toda el área comercial, además de construcción de estrategias de ventas relacionadas con la comercialización de productos de seguros para los clientes. Ambas áreas de experiencia y contactos se complementan para el desarrollo de la idea de negocio.

II. Análisis de la Industria, Competidores y Clientes

2.1 Industria

La incorporación de la tecnología ha permeado todo tipo sectores, desde el público al privado. Un ejemplo lo constituye el estado panameño, que se ha propuesto la modernización de sus entidades a través de sitios web y aplicaciones móviles para la agilización de procesos y trámites, en vista de la

madurez y reducción de costos que se ha logrado con las tecnologías de información y comunicación TIC en el uso cotidiano. Según la Agenda Digital 2014-2019 de la Autoridad Nacional para la Innovación Gubernamental, el sector TIC representa aproximadamente un 8% del PIB con una inversión de \$ 1,040 millones en cinco años, siendo este sector prioritario dentro de las metas estratégicas del país. Según un estudio de Datanálisis, en Panamá el uso del internet ascendió a 2 millones 300 mil usuarios (Datanálisis, 2016). Las áreas de RRHH de las organizaciones no son la excepción en cuanto a las nuevas tendencias digitales, pues cada vez más la búsqueda de la competitividad hace necesario el agilizar flujos internos de trabajo para optimizar y ahorrar costos. Esto es afirmado por la consultora Incipy, expertos en estrategia e innovación digital, quienes exponen que las tendencias globales del área se enfocan a tecnologías centradas en el usuario, accesibles en cualquier momento y lugar, con niveles de seguridad claros y sencillos, uso de tecnologías portátiles en aplicaciones móviles y de autoservicio, conversión de datos en conocimiento, software para referencia de vacantes para empleos, entre muchas otras. La industria en la cual está inmersa O'Clock es la de servicios y negocios para consumidores.

2.1.1 Análisis de las 5 fuerzas de Porter

Amenaza de nuevos entrantes (Media)

- La barrera de entrada más alta la conforma el conocimiento técnico que debe tener el capital humano que hace parte de la empresa. Es este conocimiento (en desarrollo, metodología SCRUM, administración de negocios, rrhh en la industria, entre otros) el que posibilita ofrecer un servicio de calidad que apunte directamente a las necesidades del cliente.
- Barrera baja a media de inversión inicial, en vista de que O'Clock no invertirá grandes montos de dinero en activos. La inversión en publicidad y actividades de marketing también es baja a media, la cual podría variar de

acuerdo al momento en el que se encuentre el producto y al impulso que requiera el mismo para mantenerse en el mercado.

- Bajas barreras de entrada relacionadas al grado de restricciones de políticas gubernamentales o regulaciones legales.

Poder de negociación de compradores o clientes (Alto)

- Poder alto de negociación de cliente en cuanto a que este puede elegir seguir realizando el proceso de manera tradicional. También, al ser un producto relativamente desconocido en la industria, O'Clock debe ser lo suficientemente atractivo tanto en beneficios como en costo, pues el cliente es bastante sensible al precio y puede optar por atacar su necesidad de otra manera.

Poder de negociación de proveedores (medio)

- La oferta de servicio de asesoría legal y tecnológica por parte de proveedores externos puede conseguirse en el mercado a modo de asesoría externa, pues existen compañías que ofrecen estos servicios, mayormente ubicadas en la Ciudad del Saber; esto incrementa el poder de nuestra firma para negociar.

Amenaza de productos o servicios sustitutos (medio)

- La amenaza de productos o servicios sustitutos es media a alta, por ser un producto relativamente desconocido en el mercado. El cliente puede realizar autoservicio y no requerir el producto o puede elegir otros productos tecnológicos convencionales (biometría, proceso manual, entre otros).

Naturaleza de la rivalidad (media)

- Actualmente en Panamá se identifica tres compañías (competencia directa) con productos similares a O'Clock, además de otras compañías

que proporcionan servicios a través de productos más orientados al método biométrico.

- Posible intensificación de la competencia, dada la tendencia digital actual y el crecimiento de la industria de la construcción; los competidores existentes pueden aumentar el alcance de sus servicios.

Barrera de salida (media)

- Uso alternativo del activo (código fuente)
- Posibilidad de escalabilidad a otras industrias (logística, minería, etc.)
- Posibilidad media de liquidación del activo a través de la venta del código fuente.

En base al análisis de Porter, se evidencia que la industria a la cual pertenece O'Clock, que es la enfocada a brindarle servicios a la industria de la construcción, no ha alcanzado un nivel de madurez y competitividad considerado como una barrera alta que de alguna manera inhiba la participación de la compañía en dicha industria. La barrera de entrada considerada más alta e importante es la del conocimiento técnico del capital humano, sin embargo las actividades de promoción y el capital requerido para puesta en marcha son barreras consideradas medias a bajas. En cuanto a las barreras de salida, estas son medias, en vista de que existe posibilidad de utilizar el código fuente para un uso alternativo dirigido y adaptar a otras industrias. El poder de negociación de los proveedores con O'Clock es medio a bajo, representando poca influencia en la firma, mientras que el poder de negociación de los clientes representa un riesgo en que ellos puedan escoger un producto sustituto, manteniendo las formas tradicionales o utilizando otros métodos.

Se considera importante aprovechar el momento actual para generar participación de mercado y llegar a donde la competencia no ha llegado aún, teniendo en el horizonte un posible incremento de las firmas dentro de la industria de la construcción por todos los proyectos venideros en el país. El factor diferenciador de O'Clock reside en la atención personalizada que reciben los

clientes y la capacidad de adaptabilidad de la aplicación a las necesidades del cliente y requerimientos legales locales.

2.1.2 Actores claves de la industria

a) Reguladores: La aplicación debe estar alineada con el Código de Trabajo de la República de Panamá, así como con los lineamientos acordados en la convención colectiva suscrita entre la Cámara Panameña de la Construcción (CAPAC) y el Sindicato Único Nacional de Trabajadores de la Industria de la Construcción y Similares (SUNTRACS).

b) Asociaciones: Entes relacionados con la industria de la construcción y la tecnología, tales como la Cámara Panameña de la Construcción (CAPAC), Junta Técnica de Ingeniería, AMPYME y el Centro de Innovación de la Ciudad del Saber. Además de la red de contactos.

c) Proveedores: Ingeniero Informático América Díaz, a través de compañía GetXplor, que fungirá de asesor externo, cuyo rol estará enfocado hacia la consultoría de procesos y calidad bajo la metodología SCRUM, de manera de capacitar al desarrollador y asegurar la transferencia de conocimientos y encaminar el desarrollo hacia los requerimientos del cliente para tener una implementación exitosa. Así mismo, se contará con asesoría técnica de expertos en distintos campos (Legal, Contable, entre otros), según corresponda.

2.1.3 Tamaño del mercado

Para el cálculo del tamaño de mercado se tomó como base la cantidad de empresas de construcción e ingeniería en información recopilada de entes panameños como CAPAC y afiliados, Ministerio de Comercio e Industrias y Junta Técnica de Ingeniería, todas localizadas en Ciudad de Panamá. Seguidamente, y en base a la pregunta 9 de la encuesta (Ver anexo 1) realizada que arroja un 86% de disposición a adoptar un sistema informático para el registro de asistencia diario, se estima el número de empresas potenciales y se aplica un factor de ajuste de 10%, correspondiente a un nivel de confianza de los datos

obtenidos de un 90%. El número resultante de potenciales empresas clientes es de 322 compañías, que con un precio promedio anual en base a la competencia de US (\$) 5.233,00 anuales por compañía por licencia de sus productos similares, da como resultado un tamaño de mercado total anual de **US (\$)1,686,308.71**.

Tamaño de mercado anual	
Cantidad de empresas de Ingeniería & Construcción localizadas en Ciudad de Panamá (A)	493
Potenciales empresas clientes O'Clock (B) = 86%	424
Potenciales empresas clientes O'Clock - Con factor de ajuste de 10%(C) = 76%	322
Promedio anual de licencia de App Móvil (D)	5,233
Tamaño de mercado total anual (US\$)	1,686,308.71
(A) Recopilación de fuentes CAPAC, MINCI, Junta Técnica de Ingeniería	
(B) Pregunta #9 encuesta para determinar potenciales clientes da resultado de 86%	
(C) Se aplica factor de ajuste de 10%	
(D) En base a promedio de licencias anuales de competidores	
Margen de error de 10%. Nivel de confianza 90%.	

Fuente: Elaboración propia

El tamaño de mercado calculado ha sido en base sólo a la venta de licencia anual; no se toma en cuenta otros ingresos por fee mensual ni posibles desarrollos adicionales (aquellos solicitados por el cliente cuando necesitan alguna adaptación especial, lo cual implica desarrollar para llegar a su requerimiento). Adicionalmente, con el crecimiento esperado de la industria de la construcción en los próximos años en el país, se prevé que el tamaño de mercado crezca y se vea fortalecido, por lo que O'Clock tiene mayores posibilidades de consolidarse como emprendimiento.

2.2 Competidores

Se identificaron como competidores a aquellos que proveen algún servicio, tanto en Panamá como en el extranjero, relacionado con el registro de asistencia y seguimiento de tareas, sea de la forma tradicional (a través del uso de planillas físicas, Excel), a través de tecnologías de biometría (huelleros, handpunch,

toriquete, relojes de marcación), y aplicaciones web o móviles, siendo estas últimas la competencia directa de O'Clock.

A pesar de que muy pocas compañías encuestadas identificaron claramente algún competidor directo que ofrezca aplicación móvil o web para registro y control de asistencia (ver anexo 1, pregunta 8), la investigación de mercado ha revelado que existen 3 competidores directos en nuestra misma categoría, los tres ubicados en Ciudad de Panamá.

Caracterización de competidores en App Móvil ubicados en Ciudad de Panamá					
Nombre	Fortaleza	Debilidad	Productos ofrecidos	Precio	Observación
D CHAIN	Distintos módulos de gestión de RRHH integrados	Poco conocido en la industria; publicidad casi ausente. No ofrece trazabilidad de tareas	UAttend: solución de control de tiempo y asistencia. App Web.	5.500\$ pago por licencia de uso; 160\$ fee mensual hasta 50 trabajadores. 220 a partir de 51 trabajadores	Desarrollos y customizaciones se cobran aparte. Servicio de mantenimiento incluido en el fee mensual.
Adatta Control	Distintos módulos de gestión de RRHH integrado. Aplicación móvil se integra con aplicación web.	Poca publicidad, no ofrece trazabilidad de tareas en formato móvil.	Solución de control de tiempo y asistencia. App móvil.	Pago por licencia de uso de 6.300\$; pago de fee mensual de 500\$	Desarrollos y customizaciones se cobran aparte. Servicio de mantenimiento incluido en el fee mensual. Asistencia remota a menos que sea necesario movilizarse hasta el cliente.
Neotec	Alta presencia en ambientes administrativos, a través de artefactor biométricos. Data se transmite a PC para ser procesada.	No ofrece trazabilidad de tareas en tiempo real.	MARVIN: software de control de asistencia; reloj portátil de huella.	7.000\$ por uso de licencia de software y asistencia.	Artefacto biométrico o huellero es adicional.

Fuente: Elaboración propia

Como parte de la misma industria en Panamá, a continuación se presenta también otro grupo de competidores que no utilizan aplicaciones móviles o web, sino que funcionan a través de artefactos de tipo biométrico, los cuales deben estar instalados fijamente en espacios físicos para funcionar y transmitir la información. Los dispositivos biométricos disponibles en su mayoría son huelleros, relojes biométricos, dispositivos de aproximación con tarjeta de acceso y torniquetes de control de entrada/salida.

Caracterización de competidores con tecnología biométrica ubicados en Ciudad de Panamá					
Tipo	Nombre	Ubicación	Productos ofrecidos	Precios	Referencia
Distribuidor	MCTECH	Panamá	Dispositivo lector de biometría de huella. Software BioAdmin.	Huellero Bioaccess control de acceso: 320\$ a 625\$ por lector.	http://www.mctechpanama.com/controles-de-asistencia
Distribuidor	VSystems	Panamá	Dispositivos lector biométrico con software. Capacitación.	A partir de 560 \$ por lector biométrico.	http://www.vsystemspty.com/venta-e-instalacion-de-control-de-asistencia-en-panama/
Distribuidor	TYS	Panamá	Dispositivo lector biométrico con software.	A partir de 420 \$ por lector de huella.	http://tyspanama.com/servicios/control-de-asistencia.html
Distribuidor	SOIT	Panamá	Dispositivo de lector biométrico con software	Relojes biométricos a partir de 870\$	https://soit.com.pa/servicios/relojes-de-marcacion/
Distribuidor	TECNOFISCAL	Panamá	Dispositivo de lector biométrico con software BIOCLOCK, BIOFACE	A partir de 450\$ por lector de huella	http://www.tecnofiscal.com/categoria-producto/biometria/
Desarrollador / Distribuidor	IBIX	México	Reloj con software integrado con SAP. Nómina, comedor, vacaciones.	Precio no disponible	https://www.ibix.com/
Desarrollador / Distribuidor	ZK Software	México	Dispositivos Biométricos con Software	Lectores de huella a partir de 150\$	http://www.zk-software.com/index.html

Fuente: Elaboración Propia

También es necesario destacar que en España existen al menos cinco aplicaciones con las que es posible registrar asistencia de los trabajadores y demás funcionalidades asociadas a la gestión de capital humano, las cuales se administran a través de distintos dispositivos móviles y aplicaciones web. Es de notar que estas aplicaciones comparten en su mayoría los mismos atributos de control de horario, opción de multidispositivo móvil, almacenamiento en la nube, geolocalización, entre otros aspectos. En cuanto al establecimiento de precio, en su mayoría toman en cuenta el número de empleados de la plantilla del cliente y cobran la personalización del servicio como un monto adicional al plan base.

Caracterización de competidores con App Móvil ubicados en el exterior			
Nombre	Principales características	Precio	País de Origen
 Sesametime	Control de horario a través de app online y móvil multidispositivo, gestor de vacaciones, gestor de tareas y proyectos y geolocalización.	Se maneja por número de empleados. Precios por personalización son cobrados aparte. 5 empleados: 99 euros/ año 25 empleados: 429 euros/ año 50 empleados: 659 euros/ año 72 a 100 empleados: 1089 euros/ año	España
 Time @Work	Registro de horario multidispositivo, productividad, almacenamiento en la nube, informes en formato excel o PDF.	Información no disponible	España
 Safescan	Registro móvil en tiempo real, exportación a excel, multidispositivo, basado en la nube, con geolocalización	Precio anual por número de empleados, tipo de proyecto y tipo de paquetes. Precios por personalización son cobrados aparte. Paquete básico para 25 empleados: 149 euros/ año Expansión de 100 usuarios: 289 euros/ año	España
 Intratime	Registro multidispositivo, geolocalización.	Precio anual por número de empleados y tipo de paquetes. Precios por personalización son cobrados aparte. Paquete básico para 25 empleados: 327.6 euros/ año Expansión hasta 60 usuarios: 2.786 euros/ año	España
 SystemPin	Trabaja con terminales de huella, biometría, control de accesos con torniquetes; software en PC para marcar asistencia vía web.	Información no disponible	España

Fuente: Elaboración propia

2.3 Clientes

El cliente lo conforman pequeñas, medianas y grandes empresas con mano de obra directa contratada del sector de la construcción e ingeniería con proyectos de tipo residencial, comercial, industrial, playa, campo, marina e interés social con sede en la Ciudad de Panamá, interesadas en la integración de la tecnología a sus procesos diarios de trabajo. Último atributo validado en la pregunta # 9 de la encuesta. También podrían ser considerados clientes las empresas subcontratistas que trabajen en el mismo proyecto de construcción.

En Ciudad de Panamá, los clientes potenciales se encuentran localizados en su mayoría entre Panamá Centro y Este. En cuantía, destacan la micro y pequeña empresa, las cuales representan un 67% del total de clientes potenciales, seguida de medianas y grandes empresas, siendo el rubro de la construcción el

que predomina por encima de el relacionado con ingeniería, de capital panameño en su mayoría.

Caracterización de clientes potenciales por ubicación y número de colaboradores					
Ubicación	Cantidad Empresas	Con más de 100 Colaboradores	De 50 a 99 Colaboradores	De 10 a 49 Colaboradores	Menos de 10 Colaboradores
Panamá Centro	172	18	34	82	38
Panamá Este	198	27	46	81	44
Panamá Oeste	54	6	11	14	23
Total	424	51	91	177	105

Fuente: Elaboración propia

Caracterización de clientes potenciales por actividad		
Rubro	Cantidad	Composición
Construcción	306	72%
Ingeniería	118	28%
Total	424	100%

Fuente: Elaboración propia

Origen de capital de clientes potenciales	
Tipo	Composición
Capital Extranjero o mixto	16%
Capital Panameño	84%

Fuente: Elaboración propia

El usuario final de O'Clock en su mayoría lo conforman integrantes de la empresa que laboren tanto es las áreas de Recursos Humanos como de Producción de la obra, quienes estarán en contacto directo y permanente con la aplicación móvil para la marcación y procesamiento de la data recolectada. Capataces, maestros de obra y supervisores son quienes dispondrán de los dispositivos móviles para realizar la marcación y registro correspondiente de las cuadrillas. Por su parte, RRHH también funge como usuario final al poder administrar y gestionar la información desde el panel administrativo, por lo que la conquista como cliente de O'Clock es clave, pues son quienes se enfrentan a las dificultades diarias y conocen el proceso operativo más de cerca; son ellos quienes tienen una mayor posibilidad de influenciar y tomar la decisión de implementar la aplicación para cambiar sus procesos y maneras de trabajar.

III Descripción de la empresa y propuesta de valor

3.1 Descripción de la empresa

O'Clock es una compañía que ofrece servicios dirigidos a la administración del capital humano del sector de construcción e ingeniería, con el objetivo de corregir ineficiencias operativas (cantidad de tiempo empleado para el registro y procesamiento de la data, personal disponible para ello, error humano en el vaciado de datos) presentes en el día a día de las mismas. A través de una aplicación móvil, O'Clock gestiona el registro de asistencia del personal de mano de obra directa en campo de obra. La utilización de esta tecnología permite llevar el proceso a través de un Smartphone o Tablet directamente desde el campo de obra de manera digitalizada y en tiempo real, con lo cual la información estará disponible inmediatamente para análisis, consolidación en reportes e incluso su procesamiento, pues el sistema permite integración con otros ya existentes a través de un API. El producto se enfoca en compañías del sector de construcción e ingeniería con mano de obra directa contratada y subcontratada, localizadas en la ciudad de Panamá. La marca O'Clock se asocia a la precisión y medición que brindarán al cliente un mejor engranaje en sus procesos de gestión humana. El producto contempla suficiente flexibilidad como para adaptarse a los requerimientos de cada cliente en cuanto a requisitos del perfil (niveles de permiso y acceso a edición/visualización de información según usuario), estructura organizacional, visualización de módulos, condiciones especiales de trabajo y su configuración al marco legal local (código de trabajo y convención colectiva CAPAC-SUNTRACS), lo cual forma parte la ventaja competitiva frente a la competencia.

La propuesta de valor de O'Clock también se evidencia desde el costo que representa adquirir la aplicación al cabo del 5to año versus lo que cuesta la mano de obra de sólo un asistente en campo de obra, quien intentaría cubrir toda la obra realizando la tarea de recopilación de asistencia y procesamiento de la información posteriormente.

COSTO TOTAL O'CLOCK POR EMPRESA - Horizonte a 5 años						
Costo Anual Unitario	Año 1	Año2	Año 3	Año 4	Año 5	Total
Costo Licencia	4,300	0	0	0	0	4,300
Costo Fee	1,200	1,200	1,200	1,200	1,200	6,000
Costo Total por empresa	5,500	1,200	1,200	1,200	1,200	10,300

Fuente: elaboración propia

COSTO TOTAL O'CLOCK Vs. COSTO TOTAL AYUDANTE POR EMPRESA - Horizonte a 5 años						
Concepto	Año 1	Año2	Año 3	Año 4	Año 5	Total
Salario ayudante (con encargos)	12,879	13,266	13,664	14,073	14,496	68,378
Costo Total APP	5,500	1,200	1,200	1,200	1,200	10,300
Diferencia Anual	7,379	12,066	12,464	12,873	13,296	58,078

Fuente: elaboración propia

Es evidente que al comparar los costos de ambas modalidades, O'Clock representa un ahorro significativo, pues hay un mayor beneficio en contratar la aplicación para realizar el trabajo y además agregar valor a través de información en tiempo real y consolidación rápida de la información en reportes.

PROPORCIÓN AYUDANTE / APP - Horizonte a 5 años					
Concepto	Año 1	Año2	Año 3	Año 4	Año 5
Proporción Ayudante / APP	2	11	11	12	12

Fuente: elaboración propia

En cuanto a la proporción del gasto en mano de obra versus el gasto que conlleva la adquisición de la app, se puede ver que solamente durante el primer año la diferencia es el doble, debido a la compra de la licencia. Luego, esta diferencia crece hasta doce veces en el 5to año, debido a que el cliente solamente pagará el fee mensual de la app; es decir, si la firma optase por tener un ayudante realizando la misma tarea, le costaría hasta 12 veces más que la app.

Análisis VRIO

A través del siguiente análisis, se ponen de manifiesto los principales recursos con los que cuenta O'Clock como compañía para generar competencias distintivas y sostenibles en el tiempo.

Análisis VRIO					
Recursos Internos	VALOR	RARO	INIMITABLE	ORGANIZACIÓN ALINEADA CON EL RECURSO	Observación
Orientación a atención al cliente	SI	SI	NO	SI	Ventaja competitiva sostenible
Capacidad técnica	SI	NO	NO	SI	Igualdad competitiva
Modelo de negocio escalable	SI	NO	NO	NO	Igualdad competitiva a alcanzar a futuro
Adaptación a industria de construcción	SI	SI	NO	SI	Ventaja competitiva sostenible
Adaptación a marco legal panameño	SI	SI	NO	SI	Ventaja competitiva sostenible

Fuente: Elaboración propia

La orientación al cliente, la adaptación a la industria de construcción y al marco legal local resaltan como ventajas competitivas sostenibles, siendo estas consideradas como valiosas y, por tanto, puestas como prioridad en la organización para ser atendidas. La capacidad técnica está considerada como un recurso de igualdad competitiva, pues, a pesar de ser un modelo de negocio que presenta complejidad técnica, es posible conseguir recurso humano capacitado en el mercado que maneje metodologías y desarrollos similares a nuestra empresa. En cuanto al modelo de negocios escalable, se considera una igualdad competitiva para alcanzar en un futuro cercano, por lo que la organización no se encuentra alineada actualmente con el recurso, pero si está previsto que así sea próximamente. Ningún atributo es considerado inimitable, sin embargo, tres de ellos son considerados ventaja competitiva por ser difíciles de encontrar y de mantener en el scope de la compañía a lo largo del tiempo.

Misión

Brindar un producto tecnológico confiable, de excelente calidad y precisión que gestione los registros de asistencias, horas de trabajo extraordinarias y progreso de cumplimiento de tareas de la mano de obra directa por medio de una

aplicación móvil, la cual permitirá a nuestros clientes simplificar sus operaciones y generar información rápida y relevante para mejor toma de decisiones y asignación de recursos.

Visión

Convertirnos en la compañía líder de la región en proveer soluciones tecnológicas e innovadoras de capital humano que brinden eficiencia operativa a nuestros clientes.

Valores

- Eficiencia
- Compromiso
- Liderazgo
- Trabajo en equipo
- Confiabilidad
- Innovación

3.2 Estrategia de crecimiento o escalamiento. Visión Global.

Tomando en cuenta la visión de la compañía, en el largo se estima poder expandir O'Clock a otros mercados internacionales relacionados con la industria de la construcción, así como generar escalabilidad a otra industria, como por ejemplo la logística. Para ello, se visualiza conseguir algún tipo de alianza o asociación con compañías que posean los conocimientos técnicos necesarios de la industria y del entorno-país. Es así como a futuro O'Clock se convertirá en un sistema que integre diversas soluciones para industrias dentro y fuera de Panamá.

3.3 RSE y sustentabilidad

La utilización de la aplicación móvil O'Clock representa a nivel medioambiental una optimización en el uso de recursos de oficina, como lo es el papel. La compañía tiene la convicción que de esta manera ayudará de forma responsable a disminuir la utilización de mucho de estos productos que provienen de árboles talados y también busca participar de forma activa en campañas para conservar el ambiente. "Digitaliza y Salva un árbol" tendrá como nombre la campaña de concientización, para promover el uso responsable de los recursos del medio ambiente. Con respecto al entorno empresarial, O'Clock aportará innovadoras y mejores prácticas a la industria, además de que fomentará la integración de la tecnología a los procesos del día a día laboral. Con respecto al aporte social, O'Clock buscará de forma activa el reclutamiento directo de personal calificado desde universidades dentro del país tanto para forjar los futuros nuevos colaboradores de la compañía, como para crear alianzas con las casas de estudio e intercambiar ideas de proyectos innovadores.

CANVAS
Lienzo de Modelo de Negocios – O’Clock App

<p>Asociados Claves</p> <ul style="list-style-type: none"> • Compañía de soluciones informáticas (GetXplor) en calidad de asesor externo • Centro de Innovación de la Ciudad del Saber (Programa de Inversión en Startups), AMPYME y CAPAC. • Red de contactos en industria de construcción (Ingenieros civiles, directores de proyectos, personal de campo) • Asesoría técnica de expertos (Ing. Civil, RRHH, Legal, Contable y Marketing Digital). • Reguladores: Código de trabajo, SUNTRACS, CAPAC. 	<p>Actividades Claves</p> <ul style="list-style-type: none"> • Desarrollo de App • Marketing digital y publicidad • Comercialización, atención al cliente y postventa • Mantenimiento de operatividad del sistema • Actualizaciones / nuevas versiones. <p>Recursos Claves</p> <ul style="list-style-type: none"> • Personal calificado (Ingeniería y desarrollo, RRHH) • Plataforma web • Código fuente 	<p>Propuesta de Valor</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aplicación que habilita el registro de información de asistencia y avance de proyecto en tiempo real directamente desde un dispositivo móvil. Usuarios gestionarán la app y reemplazarán métodos tradicionales de anotación en papel, agilizando el proceso de recolección y procesamiento de datos en el día a día de la operación. Para los clientes, es una herramienta respaldada por un sistema de calidad y confiable, adaptado a la legislación laboral panameña, el cual permite la digitalización de la data y su consolidación en reportes e indicadores importantes del proyecto. 	<p>Relación con los clientes</p> <ul style="list-style-type: none"> • Asistencia post-venta online, telefónica y presencial. • Herramientas de autoservicio (manuales de uso). • Newsletter de tips y actualizaciones del producto. • Membresía The O’Clock Roundtable: asesorías en gestión de talento humano, utilización del producto, feedback de mejoras, lluvias de ideas. <p>Canales</p> <ul style="list-style-type: none"> • Página web • App móvil • Telefónico • Venta directa (visita) al cliente • Ferias de construcción (expoCAPAC) y tecnológicas. • Artículos o publicaciones en revistas. 	<p>Segmentos de Clientes</p> <ul style="list-style-type: none"> • Dirigido a pequeñas, medianas y grandes empresas con mano de obra directa contratada perteneciente al ramo de la construcción o ingeniería civil localizadas en Ciudad de Panamá. • Empresas del rubro de la construcción e ingeniería con procesos y estructuras definidas dispuestas a integrar tecnología móvil a rutinas diarias de trabajo.
<p>Estructura de Costos</p> <ul style="list-style-type: none"> • Costo de desarrollo de la App. • Costo de diseño de la App • Costo fijo (salario, contrato de soporte y mantenimiento de App) • Costo variable (comisiones de venta, asesorías técnicas, desarrollos o configuraciones adicionales a la App) • Costos de software y seguridad (Jira, nube de Amazon) • Publicidad, mercadeo y promoción. 		<p>Fuentes de Ingresos</p> <ul style="list-style-type: none"> • Licenciamiento del Sistema por empresa. Cliente opta por este pago una sola vez, para generar el derecho de uso de la aplicación y panel administrativo. 91% del ingreso para el 1er año. • Fee mensual que incluye soporte y mantenimiento (visitas presenciales y asistencia remota). Esto es adicional a la licencia. 9% del ingreso en 1er año. • Opcional: personalización del sistema, lo cual consiste en horas adicionales de desarrollo por requerir mayor complejidad de alguna funcionalidad. 		

4 Plan de Marketing

4.1 Objetivos de Marketing

Corto plazo (1er año)

- Lograr durante el primer año una calificación mínima por parte de nuestros clientes del 70% en la escala del Net Promoter Score.
- Ser percibidos durante nuestro primer año de operaciones como una compañía que brinda solución eficiente y adaptable al registro de asistencia y seguimiento de tareas de mano de obra a través de la aplicación móvil. Medición a través de estudio de mercado.
- Construir una cartera de clientes equivalente al 3,77% del mercado objetivo en el primer año de operaciones.
- Dar a conocer activamente la marca a través de promoción activa a través de pruebas y demostraciones en sitio.

Largo plazo (5 años)

- Lograr nivel de satisfacción del cliente de mínimo 6 puntos de un total de 7 puntos. Medición a través del método CSAT.
- Obtener un 33% de penetración del mercado objetivo al finalizar el 5to año.
- Generar Top of Mind en 75% del mercado objetivo, indicando preferencia de O'Clock en la industria. Medición a través de estudio de mercado.

4.2 Estrategia de segmentación

La estrategia de segmentación se fundamenta primeramente en el aspecto geográfico, criterio asumido en vista de que el distrito de Panamá es el que mayor valor y área de construcciones posee en todo el país (Ver Anexo. Contraloría General de la República, 2017), siendo entonces el espacio geográfico con mayor dinámica de la industria. En este sentido, teniendo

ubicadas las firmas dentro de Ciudad de Panamá, fueron caracterizadas como pequeñas, medianas y grandes empresas y su pertenencia al ramo de ingeniería y construcción, pasando a una segmentación de tipo cualitativa, en la que se toma en consideración la disposición que tienen dichas firmas para adoptar nuevas tecnologías (ver pregunta # 9 de la encuesta en la sección de Anexos); es en base a esta disposición que serán categorizadas como clientes potenciales para adquirir nuestro producto. Los usuarios finales también forman parte de la estrategia de segmentación, que para este caso también es de tipo geográfica y cualitativa, pues la aplicación móvil será utilizada por integrantes del departamento de RRHH o Producción, de empresas del rubro de ingeniería y/o construcción, localizadas en Ciudad de Panamá, que valoran y desean la integración de la tecnología a los procesos diarios de trabajo.

4.3 Estrategia de producto/servicio

La estrategia de servicio se orienta a la alta calidad del producto en términos de eficiencia y precisión de la aplicación móvil, lo que a cierto plazo generará confianza y fidelidad en el cliente. Los principales beneficios distintivos de la aplicación son la movilidad que permite la misma en campo de obra, su posibilidad de configuración a requerimientos específicos, atención personalizada al cliente y la digitalización de la información, teniendo acceso a la misma en tiempo real. Adicionalmente, el cliente tendrá acceso a la geolocalización para constatar en qué parte del campo de obra estarán localizadas las marcaciones.

La aplicación es ofrecida a través de tiendas virtuales como Google Play y App Store (Ver anexo 4), cuyo uso estará limitado a las compañías que adquieran el servicio a través de una licencia. Será habilitada la opción de calificar la aplicación por los clientes, cuya visibilidad en tienda es pública, para lo cual se deberá dar prioridad al plan de seguimiento de atención de requerimientos al cliente, para así procurar nos califiquen positivamente y se conviertan en promotores de nuestros servicios.

4.4 Estrategia de precio

La estrategia de precios está configurada para un producto relativamente nuevo y desconocido para el mercado, aspecto que fue validado en la encuesta (Ver anexo 1, pregunta 8). A través del estudio de competidores, se decide que una **estrategia de penetración** es la más idónea para ingresar al mercado, fijando un precio más bajo en licencias y fee's en comparación a la competencia local. De esta manera, se busca que el producto sea la primera opción de compra versus sus competidores, haciéndolo más atractivo a través del precio, lo que provocaría que el posicionamiento de O'Clock en el mercado sea más rápido.

En este sentido, el periodo de lanzamiento inicial del producto (primeros 6 meses) constará de una promoción de prueba de 30 días gratuitos antes de adquirir la licencia, para que el potencial cliente conozca el producto y se familiarice con su uso. Dicha promoción gratuita incluirá un plan básico de capacitación y atención al cliente, con lo cual se busca introducir los conceptos básicos y técnicos necesarios para gestionar la aplicación, que finalmente generarían interés en la adquisición de la licencia.

El estudio de mercado y el análisis de competidores permite la definición del costo de licenciamiento de sistema en \$ 4,300, cuya compra genera el derecho a descargar y utilizar la aplicación y es cancelado una sola vez.

Concepto	Precio Unitario (US\$)	Total Anual
Licenciamiento del Sistema (monto único a cancelar una sola vez por empresa como derecho de uso)	4,200.00	4,200.00
Fee mensual (incluye soporte y mantenimiento presencial y remoto)	300.00	3,600.00
Precio horas adicionales de desarrollo por mayor complejidad (A)	28,75	Depende del total de horas requeridas dada la complejidad del requerimiento
(A) Precio O'CLOCK por hora mercado de desarrollo (US\$). Basado en precio por hora en tutorías www.tutorez.com .		

Fuente: Elaboración propia

Además del licenciamiento del sistema, O'Clock también se contempla un pago mensual de \$100 que corresponde a costos por soporte y mantenimiento ilimitado a través de asistencia presencial y remota. A pesar de ser una

aplicación funcional, el cliente requerirá de asistencia para configuración de algunas funcionalidades, además de cualquier otra consulta asociada al sistema. Existen casos especiales en los que el cliente puede solicitar incluir funcionalidades de mayor complejidad, por lo que es preciso levantar el requerimiento y alinear el desarrollo y ejecución con el equipo de O'Clock. Estos no entran en el paquete de soporte y mantenimiento mensual, por lo que se en base a la necesidad se estimaría cuántas horas son necesarias para concluir la configuración adicional solicitada.

4.5 Estrategia de distribución

O'Clock estará disponible como producto en Google Play Store y App Store para su descarga. Por motivos prácticos y económicos, la aplicación de O'Clock puede ser descargada directamente por el cliente desde el smartphone o tablet con conexión a internet y de sistemas operativos Android o Apple. De la misma manera, el programa demo de O'Clock estará disponible como versión limitada de la aplicación estándar y de forma gratuita para ser probada por nuestros potenciales clientes por un lapso de 16 días (máximo tiempo para cálculo de compensaciones por desempeño de trabajadores en una quincena).

4.6 Estrategia de comunicación y ventas

La estrategia de comunicación y ventas se dará principalmente a través del uso del internet y actividades presenciales. Constará de página web con el contenido de la aplicación, los beneficios que ofrece, pre-visualizaciones y datos de contacto. Otro medio será a través de anuncios en LinkedIn y en grupos de interés de RRHH. Dentro del primer año, se realizará el acercamiento presencial con material de apoyo (brochure) por parte de los miembros fundadores de la compañía directamente a potenciales clientes. Este enfoque será central durante el primer año de operación, en especial para ir creciendo en la cartera de clientes de tal forma que permita brindar un servicio adecuado y ordenado en base a las capacidades instaladas existentes de la compañía durante este

periodo. También se prevé realizar publicaciones en la revista Inmobilia.com y Martes Financiero para dar a conocer el producto en el sector. Parte de la estrategia de comunicación para dar a conocer un precedente positivo del producto y la marca, consiste en generar tres casos de éxito de negocio con diferentes compañías de la industria que utilizará el producto de forma gratuita en versión demo, para ayudar generar “word of mouth” de una experiencia positiva y generar ajustes de ser necesario con los clientes, asentando mayores bases para promocionar el producto con ejemplos de casos exitosos. La comunicación del producto y de la marca, como también de los casos de éxito, se dará en la página web, así como en áreas específicas donde se congrega la industria, en parte por el nivel de especialización que conllevan las actividades. Esto podría evaluarse para después del primer año de operación, en la Feria ExpoCapac y Expo Vivienda en forma de stand comercial, como también dentro de los eventos de la Cámara de la Construcción, entidad de gran influencia dentro de la industria de la construcción en Panamá.

4.7 Estimación de la demanda y proyecciones de crecimiento anual

En base a las estimaciones de crecimiento de la industria de la Construcción, O’Clock se proyecta de forma conservadora durante el primer año debido a la limitación de recursos humanos para ejecución y follow up en el área comercial, dado que es una etapa de inicio de la operación. Se espera cerrar la venta de dieciséis licencias, cada una en \$4,300 dólares durante el primer año. Esto generaría un total de ingresos por licencia de \$68.800,00 dólares en ingresos brutos durante el primer año.

	INGRESO POR VENTAS DE LICENCIA DE APP - 1ER AÑO (en USD)												
	Mes 1	Mes 2	Mes 3	Mes 4	Mes 5	Mes 6	Mes 7	Mes 8	Mes 9	Mes 10	Mes 11	Mes 12	TOTAL
Licencias vendidas	0	0	1	1	1	2	2	2	2	2	2	1	16
Ingreso por venta de licencia	-	-	4,300.00	4,300.00	4,300.00	8,600.00	8,600.00	8,600.00	8,600.00	8,600.00	8,600.00	4,300.00	68,800.00

Fuente: Elaboración propia

Por otro lado, el ingreso por fee que generaría cada una de las licencias adquiridas en el primer año se totaliza en \$6.600,00 dólares. Cada licencia

comprada genera a partir del siguiente mes de compra un pago de fee mensual. El flujo a continuación representa mes a mes cómo se acumulan los fee's mensualmente a medida que nuevas licencias son adquiridas por clientes.

	INGRESO POR FEE MENSUAL DE APP - 1ER AÑO (en USD)												TOTAL
	Mes 1	Mes 2	Mes 3	Mes 4	Mes 5	Mes 6	Mes 7	Mes 8	Mes 9	Mes 10	Mes 11	Mes 12	
Fee cobrado en ítems	0	0	0	1	2	3	5	7	9	11	13	15	66
Ingreso por fee mensual	-	-	-	100.00	200.00	300.00	500.00	700.00	900.00	1,100.00	1,300.00	1,500.00	6,600.00

Fuente: Elaboración propia

4.8 Presupuesto de Marketing y cronograma

Presupuesto estimado en base a actividades y el cronograma previsto para el primer año de operaciones.

4.8.1 Presupuesto

PRESUPUESTO DE MARKETING		
Actividad	Costo unitario (US\$)	Costo total año 1 (US\$)
Diseño e Impresión de brochures (A)	8.00	500.00
Publicación Inmobilia.com (B)	500.00	1,000.00
Publicación Banner Publicitario Martes Financiero (C)	1,500.00	1,500.00
Participación en Feria Expo-CAPAC (D)	2,500.00	2,500.00
Participación Feria ACOVIR (E)	2,500.00	
Participación Ferias de empleo Konzerta	2,000.00	
Uso de motor de búsqueda en Google (mensual)	350.00	4,200.00
TOTAL		9,700.00
Fuentes:		
(A) Cotización en base a 62 unidades full color. Compañía UCOM Video, Printing, Design.		
(B) Cotización en base a anuncio de media página, página frontal.		
(C) Cotización en base a anuncio en página web. www.martesfinanciero.com		
(D) Monto en base a referencias personales		
(E) Monto en base a referencias personales		
(F) Monto en base a referencias personales		
(G) https://adwords.google.com		

Fuente: elaboración propia

4.8.2 Cronograma de actividades

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES													
ACTIVIDAD	ACTOR	MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5	MES 6	MES 7	MES 8	MES 9	MES 10	MES 11	MES 12
Divulgación y promoción de casos de éxito vía web	Fundadores												
Divulgación en grupos de LinkedIn	Fundadores												
Impresión de brochures	Fundadores												
Visitas a compañías / demostración	Fundadores												
Participación en Feria Expo-CAPAC (D)	Fundadores												
Participación Feria ACOVIR (E)	Fundadores												
Participación Ferias de empleo Konzerta	Fundadores												
Banner Martes Financiero	Fundadores												
Publicación en Inmobilia.com	Fundadores												

Fuente: Elaboración propia

V. Plan de Operaciones

El plan estratégico de O'Clock está basado en brindar un servicio personalizado al cliente para diferenciarse de la competencia. Para ello, la capacitación y desarrollo del área comercial es fundamental, pues es necesario que exista la capacidad de operacionalizar de manera efectiva el feedback recibido por el cliente para cumplir sus necesidades y alcanzar los resultados en base a objetivos planteados. El área tecnológica también debe ser capaz de entender las necesidades del cliente a través de la metodología SCRUM, por lo que es fundamental que el capital humano esté entrenado para la utilización de esta herramienta en las entregas de valor requeridas para adaptar el producto a las necesidades.

La primera etapa la constituye el proceso de concepción y desarrollo de la aplicación móvil llevada a cabo por el desarrollador acompañado por el asesor experto en tecnología y SCRUM. Seguidamente, en base a investigación de mercado, inicia el proceso de aproximación al cliente, reunión de propuesta y finalmente la venta del producto. Luego de cerrar la propuesta, se ofrece al cliente un servicio de capacitación al personal para el manejo de la app y panel administrativo. El seguimiento incluye el tracking de las actividades del cliente para ubicar y solucionar más fácilmente errores, además de proporcionar asesoría en caso de que surjan dudas con respecto a la operación. Se ha decidido alojar la aplicación en la nube de Amazon sólo pagando lo que se

consume en almacenamiento con lo cual también se podrá proteger la aplicación.

Los fundadores serán los encargados de gestionar todos los procesos, inicialmente saliendo al mercado, contactando con clientes y presentando la propuesta junto con el ejecutivo de ventas a contratar. En un futuro se contempla ampliar el equipo para la consecución de los resultados.

El detalle de estos procesos se encuentra en la parte II del Plan de Negocios.

VI. Equipo del proyecto

El equipo gestor está conformado por dos emprendedores egresados de MBA de la Universidad de Chile. Daniela Davis es Licenciada en Relaciones Industriales con 8 años de experiencia en gestión de capital humano en empresas de consumo masivo y del sector construcción. Por otro lado, Eliécer Guerra posee una experiencia valiosa en el área de banca y seguros, generando propuestas de valor dentro del área comercial y gestionando equipos de ventas.

La estructura organizacional de la compañía es de tipo funcional, en la que las principales responsabilidades estarán a cargo de los fundadores. En un primer momento, está contemplado que los fundadores se enfoquen en actividades relacionadas con la venta del producto. La dirección administrativa llevará adelante las actividades operativas diarias de tipo financiera, capital humano y de administración contractual. La dirección comercial planea y ejecuta la estrategia de ventas y de marketing. Se espera que el área vaya creciendo de acuerdo al desarrollo del negocio, pasando a estar conformado por dos vendedores, quienes deben tener experiencia en ventas, con facilidades para la comunicación y con espíritu de servir. Otro componente del área comercial es el área tecnológica, responsable del desarrollo de la aplicación web e integrada a

largo plazo por un Coordinación de Tecnología con experiencia en desarrollo y metodología SCRUM.

Los salarios y remuneraciones están de acuerdo a la media del mercado panameño. También se incluyen todos los encargos y conceptos legales exigidos por la legislación. Para los integrantes del equipo de ventas, existe un plan de compensación variable de acuerdo a cumplimiento de objetivos de venta que serán medidos individual y grupalmente. Los integrantes administrativos podrán optar por una bonificación a final de año que depende de los objetivos alcanzados por el negocio.

El detalle del equipo, estructura y de salarios y remuneraciones se encuentra en la parte II del Plan de Negocios.

VII. Plan Financiero

Las proyecciones Financieras de O'Clock han sido elaboradas en base a cifras encontradas a lo largo del desarrollo del Plan de Negocios tanto para la estimación de ingresos como para la estimación de costos y gastos.

La inversión inicial del proyecto es de \$21,583 dólares, compuesto tanto por activos tangibles como intangibles. El mayor componente de la inversión inicial corresponde al desarrollo de la plataforma de la aplicación móvil con una inversión de \$15,879, el resto corresponde a la adquisición equipos de oficinas como computadoras y equipos de telecomunicación. El modelo de negocio de O'Clock no requiere del desarrollo de infraestructuras físicas que aumenten el monto de la inversión inicial. La estimación de inversión en capital de trabajo utilizando el método de déficit máximo acumulado es de \$25,537 el cual, al sumarle la inversión en CAPEX, da un total de inversión inicial de \$47,121. La estimación de los ingresos durante los cinco años ha sido calculada en base a la adquisición de servicio de 142 empresas de un total de 422 del mercado potencial identificados en la investigación de mercado, y a su vez, generando un promedio de 2.3 ventas mensuales por todo el periodo de operación del proyecto. Con un precio por licencia de \$4,300 y un fee por mantenimiento

mensual de \$100, vendiendo en el primer año 16 licencias y cobrando 66 cuotas mensuales del Fee de mantenimiento, menos los gastos variables asociados con la venta directa del producto, se llega a un ingreso bruto del primer año de \$61,140. Dichos ingresos brutos proyectados al año cinco, tomando en consideración los gastos variables asociados con la ventas del producto, alcanzan un total de \$198,625, en donde el 66% de los ingresos corresponden a las ventas de licencias y el 34% corresponden al cobre del fee mensual por manteniendo. En cuanto al resultado de las utilidades netas del Estado de Resultado proforma , tomando en consideración el resto de la estructura de costos faltantes (costos fijos) como también la depreciación y amortización de activos y el impuesto sobre la renta, se logra alcanzar durante el primer año utilidades de \$3,379 hasta alcanzar en el año cinco utilidades de \$80,440. Esto al traducirlo en los flujos de caja de la empresa, tomando en consideración el ahorro tributario que generan la depreciación y amortización de los activos, genera un flujo positivo a partir del primer año de \$6,123 (considerando una reinversión al final del año 1) hasta alcanzar un total de \$84,985 al finalizar el año cinco. El total de flujo durante los cinco años de operaciones sin contar la inversión inicial es de \$246,046; sin embargo, al incluir la inversión inicial de \$47,121, el flujo de caja final sería de \$198,925.

Al ser descontado los flujos a una tasa de costo de capital usando el método del Capital Asset Pricing Model (CAPM) utilizando la tasa libre de riesgo asociado a los bonos del estado panameño con vencimiento al 2024 de 4.95% y un beta desapalancado del 0.97 de la industria de Business Consumer Services (Damodaran) y una tasa de Prima de Riesgo del Equity de Panamá a 2018 del 7.27%, arroja un CAPM del 12%.Al sumarle una prima por emprendimiento del 6%, arroja una tasa de costo de capital del 18%, generando así un VAN positivo a cinco años de \$81,771 y a su vez una Tasa Interna de Retorno del 56%, muy por encima de la tasa de costo de capital. El proyecto tiene un periodo de *payback* de 3.88 años.

El detalle del plan financiero se encuentra en la parte II del Plan de Negocios.

VIII. Riesgos críticos

Los riesgos críticos pueden ser internos, relacionados al performance de la compañía en cuanto a ventas, rentabilidad, talento humano y estrategias de marketing.

Se considera un riesgo no alcanzar los objetivos de venta de licencias trazados en el plan, lo que inhibiría la cobertura de mercado estimada año a año en el plan de marketing, además de que permearía directamente en la generación de ingresos proyectada. Otro riesgo identificado es la posibilidad de que el negocio no genere la rentabilidad deseada por motivo de morosidad en la cancelación del fee mensual. Además, hay riesgo de retención del talento humano por ser técnicamente expertos en tecnología y diversos temas comerciales, de acuerdo a las tendencias actuales.

Los riesgos externos son los relacionados al mercado y su entorno dinámico. Podría existir nuevos entrantes que reduzca la rentabilidad del mercado objetivo y genere más rivalidad entre competidores, ofreciendo un producto a un precio más accesible. Con respecto al entorno país, podría ser un riesgo el comienzo de una contracción económica que debilite la industria de la construcción, a pesar de que en la última década ha mostrado un crecimiento favorable y un desarrollo del sector que propicia la inversión. Otro riesgo identificado está conformado por fallas en el servicio de internet, que imposibilite la transmisión y seguridad de la data.

Los detalles de los riesgos críticos se encuentran en la parte II del Plan de Negocios.

IX. Propuesta Inversionista

La inversión inicial de O'Clock de \$47,121 será financiada por capital de los inversionistas principales Daniela Davis y Eliécer Guerra, quienes a su vez son también los creadores y administradores del proyecto. Ambos aportarán \$20,000 dólares cada uno, (equivalente a un 42% cada uno) para totalizar un 84% del total de la inversión inicial o \$40,000 dólares. El restante de los \$7,121 (16%) requeridos para cubrir la inversión inicial, será asumido por uno o dos inversionistas. Por motivos conservadores se ha elegido el escenario de contar con dos inversionistas, en donde ambos invierten por partes iguales la suma faltante de \$3,560 dólares cada uno. En total, los dos inversionistas estarán aportando el 16% de la inversión inicial, equivalente a 8% cada uno. Es en esta misma proporción que los inversionistas podrán ver los dividendos de su inversión en el transcurso de los años de operación del negocio. Considerando el rendimiento de los flujos de caja del proyecto plasmados en las proyecciones financieras, el 8% de los flujos de caja durante los cinco años representaría más de \$19.600 dólares en flujos, que si se traen a valor presente, se estaría generando un VAN para los inversionistas del \$6.541.70, tomando como tasa de descuento la tasa pura del proyecto del 18%. Esto representaría una generación importante de valor económico con una pequeña inversión inicial, tomando a su vez en consideración que la tasa de inflación estimada para los próximos años en Panamá no asciende por encima del el 3%.

Los detalles de la propuesta al inversionista se encuentran en la parte II del Plan de Negocios.

X. Conclusiones

O'Clock se perfila como una solución para el día a día de trabajo en obras relacionadas con el sector de ingeniería y construcción en la Ciudad de Panamá, gracias a sus características innovadoras que ayudan a la generación de procesos más eficientes y nuevas maneras de trabajar, sobretodo en la gestión de recursos humanos y de producción en campo de obra. A través de una aplicación móvil de fácil uso y eficiente, el usuario podrá registrar la asistencia y avance de tareas estando presente en campo de obra, lo cual facilitará la transformación de datos en información para una toma de decisiones más educada y de una manera más rápida, con acceso desde cualquier parte del mundo.

Con O'Clock, se reemplazan los métodos tradicionales de recolección de información en obra, y es una herramienta confiable y adaptada a la legislación laboral panameña.

El proyecto genera valor económico tanto a la sociedad como a sus fundadores e inversionistas que decidan formar parte de la compañía. Al cabo del quinto año de su operación, las utilidades proyectadas alcanzarán más de 95 mil dólares en utilidades netas y con un VAN 81,771.30 dólares, para una tasa interna de retorno del 56%. Este proyecto solamente contempla el negocio relacionado al área de recursos humanos; sin embargo, las oportunidades para diversificar el negocio a otras industrias como la logística, la marítima e inclusive la agropecuaria está presente, por lo que este negocio tiene un gran potencial de escalabilidad a futuro y de generar mejores flujos y rendimientos a los inversionistas y fundadores.

Bibliografía

Banco Mundial. (2017). *Perspectivas Económicas*.

Ministerio de Economía y Finanzas de Panamá. (2016) *Informe Económico y Social de la nación*.

Instituto Nacional de Estadística y Censo. (2017). *Número, área y valor de las construcciones, adiciones y reparaciones particulares en algunos distritos de la república, por clase: enero a octubre de 2016-2017*.

World Economic Forum. (2017). *Informe anual de competitividad*.

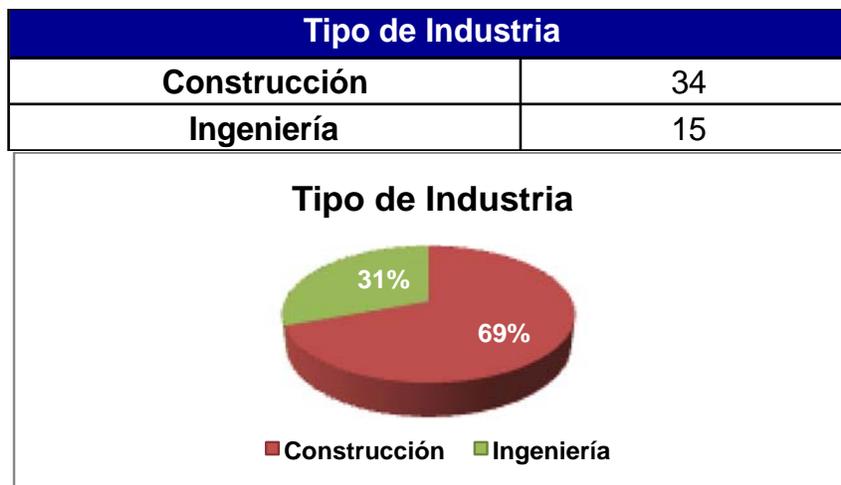
Cámara Andina de Fomento (CAF). (2015, 2017). *Informe del Observatorio del ecosistema digital*.

ANEXOS

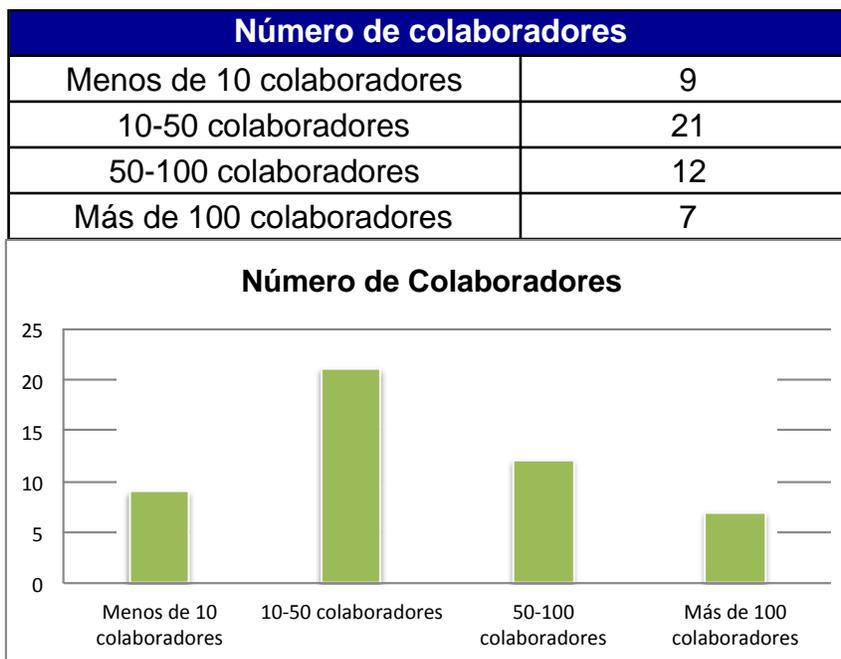
ANEXO 1

Encuesta con 49 empresas participantes . Todas las tablas y gráficos presentados a continuación son elaboración propia del equipo.

Pregunta 1

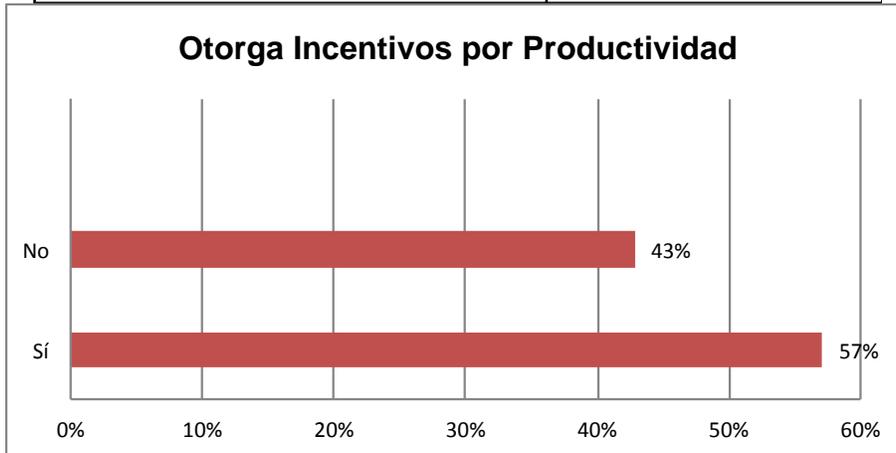


Pregunta 2



Pregunta 3

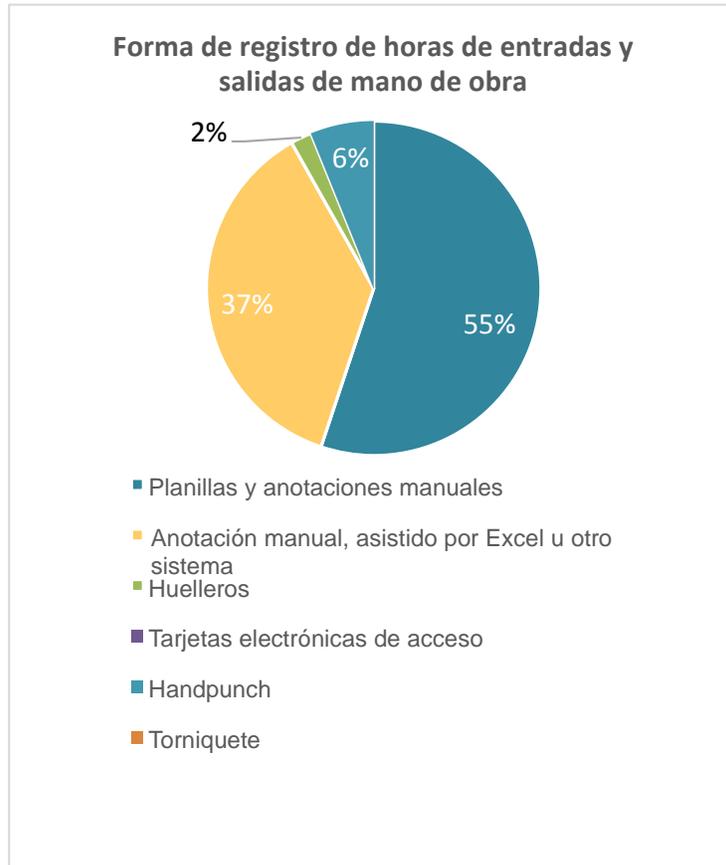
Pago de Incentivos por productividad	
Sí	28
No	21



Pregunta 4

Forma de registro de horas de entradas y salidas (MO)	
Planillas y anotaciones manuales	27
Anotación manual, asistido por Excel u otro sistema	18
Huelleros	1
Tarjetas electrónicas de acceso	-
Handpunch	3
Torniquete	-
No se lleva este registro	-

Pregunta 4 (continuación)

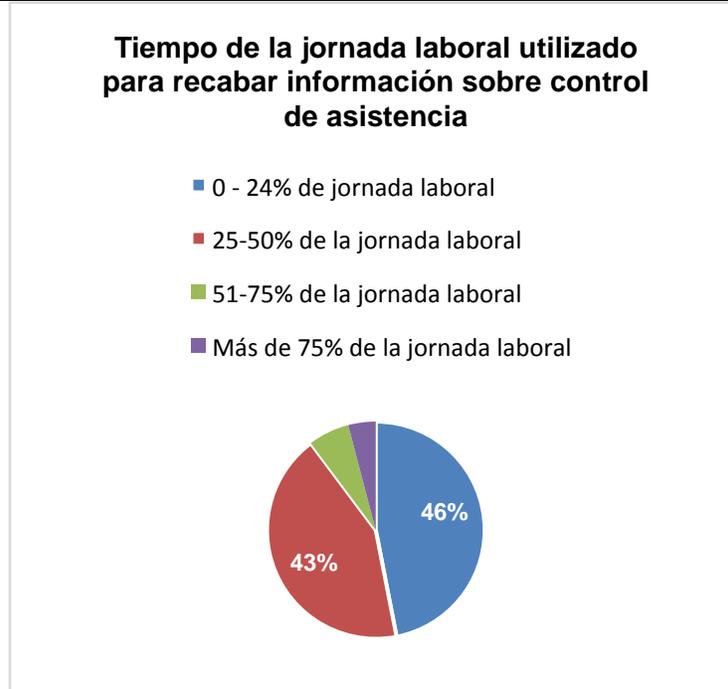


Pregunta 5

Área responsable de recibo/procesamiento de información	
Área de RRHH / Planilla	49
La operación es tercerizada	-
Otro	-

Pregunta 6

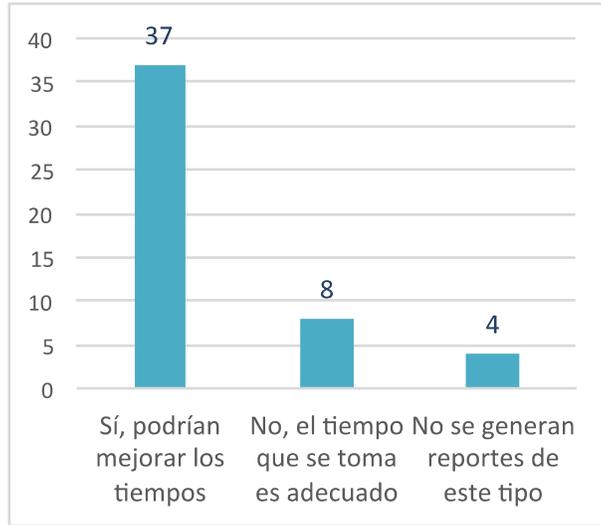
Tiempo de la jornada laboral utilizado para recabar información sobre control de asistencia	
0 - 24% de jornada laboral	23
25-50% de la jornada laboral	21
51-75% de la jornada laboral	3
Más de 75% de la jornada laboral	2



Pregunta 7

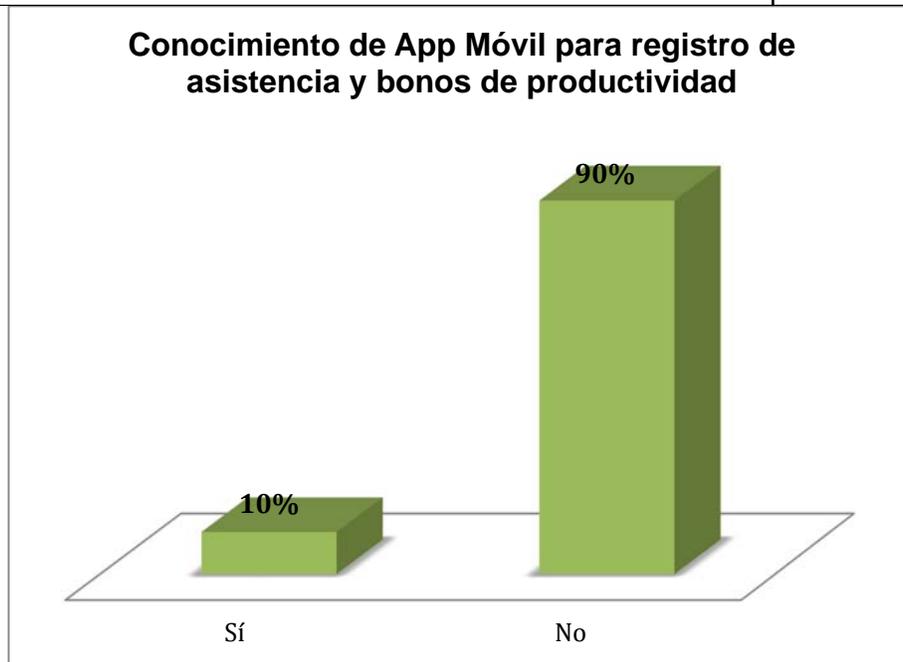
Mejora de tiempos en generación de reportes de indicadores	
Sí, podrían mejorar los tiempos	37
No, el tiempo que se toma es adecuado	8
No se generan reportes de este tipo	4

Pregunta 7 (continuación)

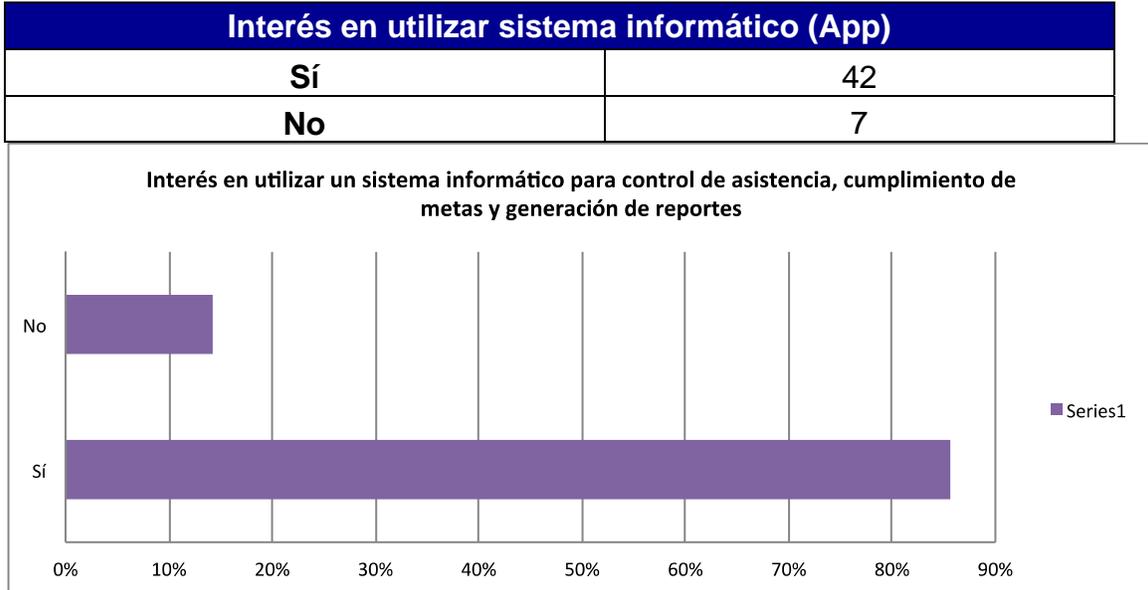


Pregunta 8

Conocimiento de App Móvil	
Sí	5
No	44



Pregunta 9



Anexo 2: Entrevista técnica

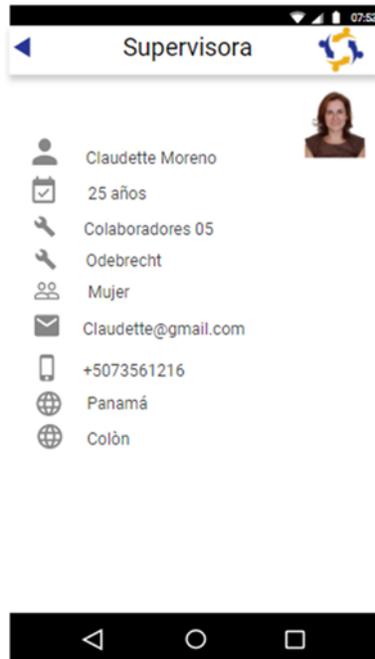
Entrevista - América Díaz - Ingeniero Informático QA para GetXplor, Ciudad del Saber.	
Basándose en experiencias recientes, ¿Cuáles diría usted son las últimas tendencias en requerimientos de aplicaciones móviles en Panamá?	El mercado actual de apps móviles requiere mucho enfoque en la interfaz de usuario. Mas allá del fin propio del app, es importante que se tome en cuenta con énfasis particular todo lo relacionado a User Experience (UX), que es lo percibido por el usuario al interactuar con el producto, así como en User Interface (UI), que son todos los elementos que ve el usuario en la pantalla y con los que interactúa. Las aplicaciones deben ser sencillas. Rápidas. Con líneas gráficas de conocimiento general.
¿A qué tipo de industrias se enfocan mayormente las aplicaciones que desarrollan?	El sector salud y bancario son nuestros principales clientes en igual proporción
Con respecto a los ingresos por venta de las aplicaciones que desarrollan, ¿Cuáles son las modalidades de pago comunes en la industria?	Pago inicial de entre 15% y 30% y pagos periódicos según porcentaje de avance. Que van entre 20% y 35% de acuerdo a la negociación pactada con cada cliente.
Tomando en cuenta el mercado, ¿Cuáles son los precios entre los cuales oscila 1 hora de desarrollo? ¿De qué depende?	Desarrollo móvil: 17\$ hora costo. 32\$ aprox precio venta. Variable según tamaño de cliente. Una empresa pequeña estaría en el orden de 25\$.
En cuanto al mantenimiento y soporte de las aplicaciones que desarrollan, ¿Cuál es la frecuencia en horas mensuales que reciben solicitudes de soporte y mantenimiento?	Depende de la complejidad de las aplicaciones. Para aplicaciones sencillas aproximadamente 50 horas máximo mensual. Para ello, el flujo de información y la capacitación al cliente en cuanto a funcionalidades debe ser constante. Las aplicaciones más complejas generalmente incurrir en costos adicionales.
¿Cuáles son los costos en los cuales incurre un cliente cuando requiere el desarrollo de una aplicación?	Levantamiento de información Análisis a detalle y solución planteada Posibles integraciones con terceros Diseno gráfico y diseno de interfaces incluyendo temas de usabilidad Desarrollo de módulos Publicación en tiendas QA Mantenimiento (importante)

Anexo 3: Prototipado de App Móvil

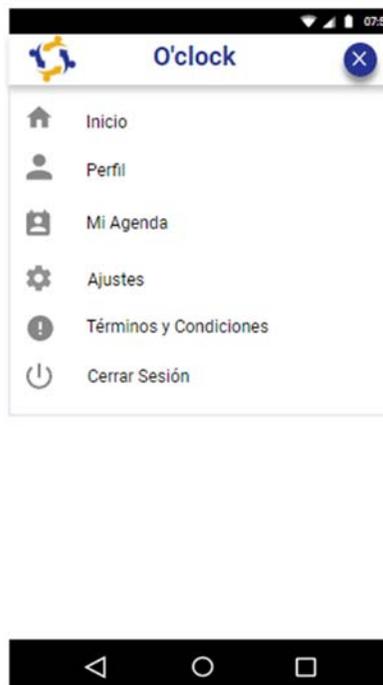
Login



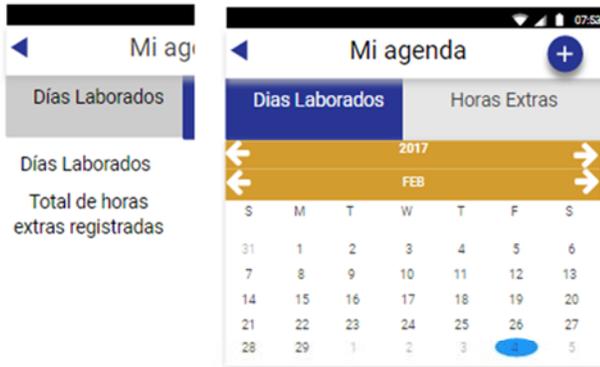
Perfil de Supervisor / Encargado



Menú



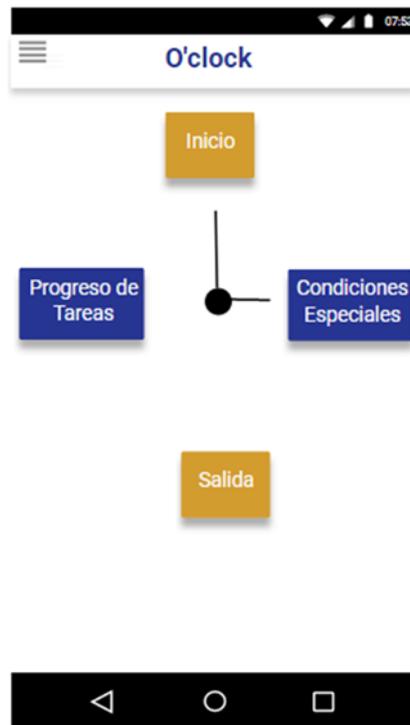
Agenda



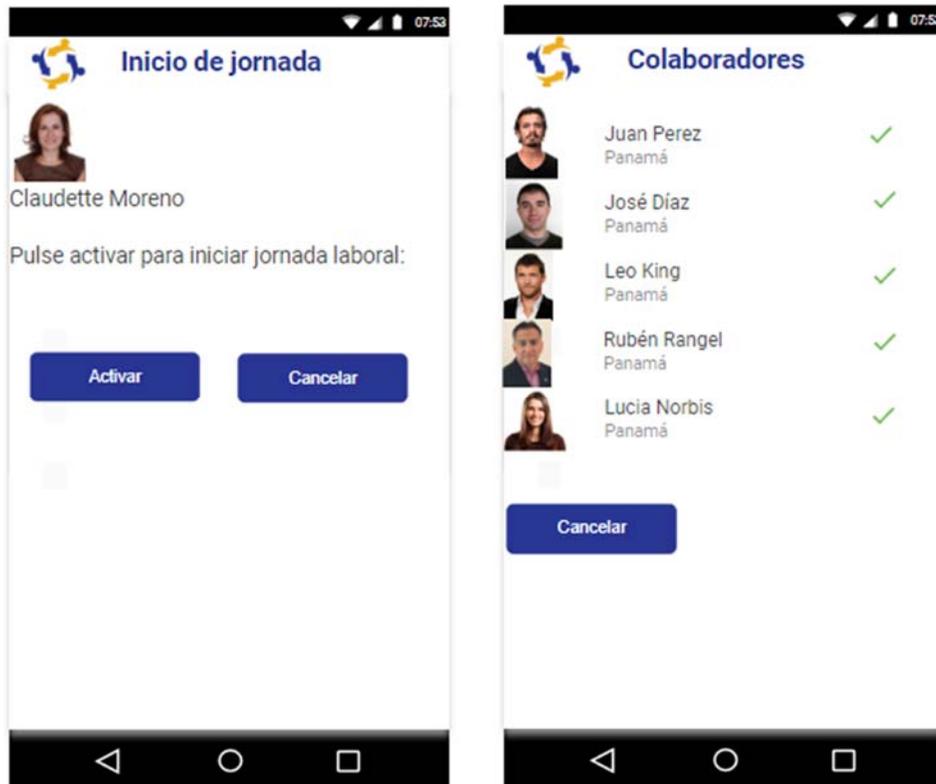
Ajustes y condiciones de uso de la aplicación



PantallaHome



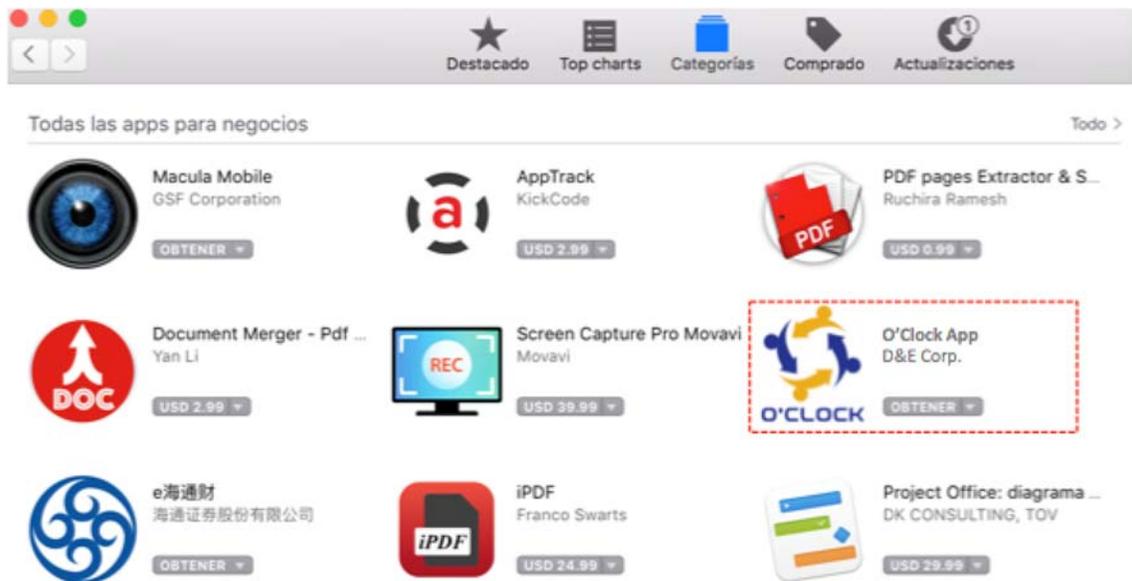
Pantalla de inicio de jornada de colaboradores



Digitación de horario



Anexo 4: Publicación de O'Clock para descarga en Apple Store.



Anexo 5: Número, Área y valor de las Construcciones 2016-2017. Contraloría General de la República.

República de Panamá CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA Instituto Nacional de Estadística y Censo															
NÚMERO, ÁREA Y VALOR DE LAS CONSTRUCCIONES, ADICIONES Y REPARACIONES PARTICULARES EN ALGUNOS DISTRITOS DE LA REPÚBLICA, POR CLASE: ENERO A OCTUBRE DE 2016-17															
Distrito	Número, área y valor de las construcciones, adiciones y reparaciones particulares														
	Total					Residenciales					No residenciales				
	Número	Área (en m ²)	Valor (en balboas) (1)			Número	Área (en m ²)	Valor (en balboas) (1)			Número	Área (en m ²)	Valor (en balboas) (1)		
			Total	Construcciones (2)	Adiciones y reparaciones			Total	Construcciones (2)	Adiciones y reparaciones			Total	Construcciones (2)	Adiciones y reparaciones
2016	9.448	3.639.022	1.632.296.709	1.393.893.642	238.403.067	9.207	2.436.739	1.012.162.933	966.284.290	45.878.643	241	1.202.283	620.133.776	427.609.352	192.524.424
Aquadulce	281	30.941	13.299.981	11.230.400	2.069.581	269	21.269	5.189.318	4.395.388	793.930	12	9.672	8.110.663	6.835.012	1.275.651
Arraiján	2.057	349.552	123.838.939	111.768.701	12.070.238	2.014	208.606	82.823.558	77.633.297	5.190.261	43	140.946	41.015.381	34.135.404	6.879.977
Colón	41	40.811	103.510.650	52.451.275	51.059.375	21	6.818	2.782.105	2.219.705	562.400	20	33.993	100.728.545	50.231.570	50.496.975
Chitré	436	52.443	8.743.921	7.053.456	1.690.465	425	36.589	6.397.134	5.458.653	938.481	11	13.854	2.346.787	1.594.803	751.984
David	910	150.753	62.205.743	56.090.061	6.115.682	885	93.431	36.887.733	34.346.484	2.541.249	25	57.322	25.318.010	21.743.577	3.574.433
La Chorrera	3.023	347.382	125.000.957	123.333.880	1.667.077	3.000	237.372	69.165.636	66.276.942	888.694	23	110.010	55.835.321	55.056.938	778.383
Panamá	1.780	2.567.389	1.165.277.724	1.005.539.522	159.738.202	1.688	1.752.513	783.649.298	749.775.616	33.873.682	92	814.876	381.628.426	255.763.906	125.864.520
Santiago	920	99.751	30.418.794	26.426.347	3.992.447	905	78.141	25.268.151	24.178.205	1.089.946	15	21.610	5.150.643	2.248.142	2.902.501
2017 (P)	10.984	3.683.515	1.808.649.254	1.558.031.255	250.617.999	10.704	2.436.090	1.154.441.813	1.109.342.605	45.099.208	280	1.247.425	654.207.441	448.688.650	205.518.791
Aquadulce	326	69.775	13.902.227	11.332.689	2.569.538	316	24.629	5.967.201	5.339.297	627.904	10	45.146	7.935.026	5.993.392	1.941.634
Arraiján	2.292	345.010	152.349.696	143.015.243	9.334.453	2.260	260.898	106.843.834	101.929.999	4.913.835	32	84.112	45.505.862	41.085.244	4.420.618
Colón	109	89.983	102.162.266	95.827.044	6.335.222	84	16.306	5.632.499	4.437.899	1.194.600	25	73.677	96.529.767	91.389.145	5.140.622
Chitré	359	46.002	10.696.736	8.660.718	2.036.018	349	33.602	8.382.274	6.484.168	1.896.106	10	12.400	2.314.462	2.176.550	137.912
David	667	226.537	83.040.875	72.407.514	10.633.361	631	65.595	28.376.308	23.968.698	4.407.610	36	160.942	54.664.567	48.438.816	6.225.751
La Chorrera	2.649	355.983	110.604.692	101.061.935	9.542.757	2.616	203.320	67.882.284	66.424.081	1.458.203	33	152.663	42.722.408	34.637.854	8.084.554
Panamá	3.737	2.472.938	1.308.091.878	1.101.460.982	206.630.896	3.622	1.765.567	909.441.302	880.633.145	28.808.157	115	707.371	398.650.576	220.827.837	177.822.739
Santiago	845	77.267	27.800.884	24.265.130	3.535.754	826	66.173	21.916.111	20.125.318	1.790.793	19	11.114	5.884.773	4.139.812	1.744.961

Anexo 6: Uso alternativo de tecnologías móviles de marcación

← → C www.dicyt.com/viewNews.php?newsId=28614

10 AÑOS | **dicyt** AGENCIA IBEROAMERICANA PARA LA DIFUSIÓN DE LA CIENCIA Y LA TECNOLOGÍA

Principal Ciencia Cultura Educación Eventos Cluster

Control de asistencia a clase mediante el móvil

La Universidad Pontificia de Salamanca diseña un sistema que automatiza el seguimiento de la asistencia a clase gracias a la tecnología NFC

JPA/DICYT La tecnología NFC (*Near field communication*) es un sistema de comunicación inalámbrica, bidireccional y de corto alcance entre dos dispositivos que ofrece muchas posibilidades y parece tener un gran futuro, incorporada ya a muchos teléfonos móviles. Dos alumnos de la Facultad de Informática de la Universidad Pontificia de Salamanca la han utilizado en un proyecto que permitirá automatizar el control de asistencia a clase.

No todos los móviles tienen NFC, pero el chip magnético en el que basa esta tecnología puede incluirse en una tarjeta o en cualquier otro soporte, como un llavero, un colgante o una pulsera. De esta forma se puede "establecer la comunicación NFC con otra tarjeta, con otro móvil que tenga esa misma tecnología o con un simulador", explica a DICYT Álvaro Blanco Cabrero, alumno de 3º de Ingeniería Informática que ha participado en el desarrollo de un proyecto que, bajo el nombre de Control de Asistencia al Alumno (C. A. A.) se enmarca dentro del Club Universitario de Innovación.

Cada alumno, con un móvil con tecnología NFC o una etiqueta NFC puede registrar su asistencia a clase simplemente con acercarlos al teléfono o dispositivo que tiene el profesor. "La aplicación del profesor realiza una consulta a la base de datos de los alumnos y cuando un alumno llega a clase y acerca su móvil o su tarjeta al dispositivo del profesor, se inserta la asistencia, que queda reflejada en la lista", comenta Álvaro Blanco.

"Hemos dividido el proyecto en cuatro partes", explica Carlos González Martín, que también es alumno de 3º de Ingeniería Informática y responsable del proyecto, "una aplicación móvil para el alumno, con la cual poder registrar su asistencia en clase; una aplicación móvil para el profesor, en la cual quedarían guardadas todas las asistencias; una aplicación de escritorio para el profesor, con la que puede consultar todos los datos sobre las asistencias de los alumnos y una última aplicación para Secretaría con la que se pueden crear las tarjetas o configurar los móviles de los alumnos".

Con este proyecto del Club Universitario de Innovación, la Universidad Pontificia de Salamanca no sólo desarrolla un sistema que simplifica una tarea cotidiana en las aulas, sino que proporciona formación a estos alumnos en una tecnología puntera en la que sigue estando a la vanguardia, según explica la directora del proyecto, Montserrat Mateos Sánchez, profesora de la Facultad de Informática de la UPSA. "Nosotros hemos estado trabajando durante varios años con esta tecnología, hemos desarrollado algún proyecto para el pago con móviles, también con lectura y escritura de etiquetas y ahora vamos a incluir el modo de trabajo peer-to-peer, que permite comunicar dos dispositivos utilizando esta tecnología". En definitiva, "este proyecto es un avance más dentro de nuestra línea de trabajo y de nuestra línea de investigación", agrega.

Anexo 7: Validación adicional con participantes

CONSULTA	PARTICIPANTE 1	PARTICIPANTE 2	PARTICIPANTE 3	PARTICIPANTE 4	PARTICIPANTE 5
Describe brevemente ¿Cómo es el proceso de recolección de información relacionada con la asistencia y productividad de la mano de obra directa en un día de trabajo normal?	Es un proceso manual, en hojas de asistencia, todas las mañanas sale el personal de anotación a campo para registrar quién llegó.	Manual. El maestro de obra anota a su cuadrilla.	Cada trabajador anota su hora en la planilla bajo supervisión	RRHH anota al personal cuando entra al proyecto	Administrativos usan tarjetas de proximidad; obreros y subcontratistas son anotados manualmente
¿Cuáles son los esfuerzos más importantes que debe hacer para registrar la asistencia?	Distribución de hojas membretadas y proceso de firma de cada trabajador indicando está conforme con su anotación.	Hacer que las anotaciones sean precisas	Supervisión de la firma de los trabajadores	RRHH realizando esta actividad para después procesar planilla	Supervisión
Indique ¿cuáles son sus dificultades a la hora del registro y procesamiento de la información?	Se hace difícil la anotación de todos con poco personal disponible	Cuando llueve se mojan las hojas con registros	Trabajadores quieren modificar su asistencia cuando llegan tarde.	Vaciar la información es engorroso y calcular toma tiempo	Todo toma tiempo
¿Considera hay una forma mejor de llevar a cabo esta actividad?	No sé	Alguna asistencia adicional al maestro de obra; que no sea él mismo	Sí	Sí. Que se descentralice este proceso.	Nunca hemos considerado
¿Estaría dispuesto a probar una solución tecnológica que le asista a ud. O a su personal en este proceso?	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Si comprueba que su trabajo se agiliza y facilita con la tecnología, ¿Consideraría contratar y adoptar esta tecnología?	Sí es para mejor, sí	Sí	Sí	Sí	No sé
¿Cuánto estaría dispuesto a pagar mensualmente por una solución tecnológica que alivie las dificultades mencionadas ?	Más de 450\$	250 \$ -350 \$	350\$-450\$	250 \$ -350 \$	250 \$ -350 \$
Indique rango entre: 250 \$ -350 \$ mensuales ; 350\$-450\$ ó más de 450\$					