



Caso ROAL: el valor de la información

Trabajo de Investigación para optar el Grado de
Máster en Dirección de Empresas.

Vilma Sofía Alvarado Gutiérrez
Julissa Alexandra Rodríguez Sam

Asesor(es):
Mtr. Mario Augusto Trelles Vega

Lima, noviembre de 2022

NOMBRE DEL TRABAJO

Caso ROAL: El valor de la información

AUTOR

Vilma Sofía Alvarado Gutiérrez

RECUENTO DE PALABRAS

9821 Words

RECUENTO DE CARACTERES

52218 Characters

RECUENTO DE PÁGINAS

40 Pages

TAMAÑO DEL ARCHIVO

2.2MB

FECHA DE ENTREGA

Oct 24, 2022 11:02 AM GMT-5

FECHA DEL INFORME

Oct 24, 2022 11:04 AM GMT-5**● 8% de similitud general**

El total combinado de todas las coincidencias, incluidas las fuentes superpuestas, para cada base de datos

- 6% Base de datos de Internet
- Base de datos de Crossref
- 4% Base de datos de trabajos entregados
- 1% Base de datos de publicaciones
- Base de datos de contenido publicado de Crossref



Mario Trelles Vega

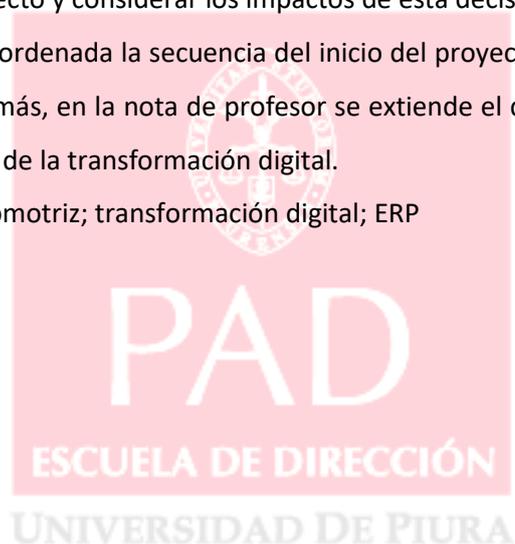
Resumen

El presente trabajo de investigación muestra la situación que enfrenta la unidad automotriz de una corporación peruana que por motivos de confidencialidad será llamada ROAL; el caso ROAL: el valor de la información detalla los pasos y experiencia que vive el gerente de planificación comercial del grupo, junto al equipo comercial de esta la unidad de negocio, al querer desarrollar un sistema que permita a la organización conocer la información real de sus distribuidores y por tanto del consumidor final.

Esta experiencia no es ajena a decisiones e imprevistos: el elegir el punto inicial, el adaptarse a la regulación vigente, el uso de tecnologías disponibles y adaptarlas a la particularidad del sector, así como el inicio de la pandemia de Covid-19. El caso sigue la evolución del proyecto y sus retos alrededor de la implementación, con diversas fases y alternativas, el impulsor de la iniciativa debe elegir si continuar o no con el proyecto y considerar los impactos de esta decisión en diversos frentes.

El caso presenta de forma ordenada la secuencia del inicio del proyecto, el desarrollo de los pilotos y la ejecución de éstos. Además, en la nota de profesor se extiende el desenlace del caso y se hace un análisis bajo la perspectiva de la transformación digital.

Palabras clave: sector automotriz; transformación digital; ERP



Abstract

This case study shows the circumstances faced by the automobile division of a Peruvian company—which shall be referred to as ROAL for privacy reasons. The ROAL case: the value of the information, describes the procedures and experiences that the group's commercial planning manager and the commercial team of this business unit went through when attempting to create a system that would enable the organization to know the actual information of its distributors and, consequently, the final consumer.

This experience is not immune to decisions and unforeseen events: choosing the starting point, adapting to current regulations, utilizing available technologies and tailoring them to the specifics of the industry, as well as the outbreak of the Covid-19 pandemic. The case tracks the project's evolution and the problems that surrounded its implementation. The promoter of this initiative must decide whether or not to continue the project while taking into account the effects of this decision on numerous fronts.

The case presents in an orderly manner the beginning of the project, the development of the pilots, and their execution. In addition, the teacher's note provides an analysis based on the digital transformation perspective and also elaborates on the project outcome.

Keywords: automobile sector; digital transformation; ERP



Tabla de contenido

Introducción	9
Capítulo 1. Caso ROAL: el valor de la información	11
1.1 La historia de ROAL y la división automotriz	11
1.2 El Sector Automotriz: los vehículos menores	12
1.2.1 Los distribuidores	13
1.3 El ingreso de José León y la búsqueda de la información	14
1.3.1 El “intento” del sistema de facturación electrónica.....	15
1.3.2 La tercera alternativa: Contactando a un proveedor externo	16
1.4 El proyecto del ERP.....	18
1.5 El nuevo proyecto: QLEVER	18
1.5.1 Determinando la inversión	20
Capítulo 2. Teaching Note	23
2.1 El resumen del caso	23
2.2 Criterios de decisión	23
2.3 La transformación digital de ROAL	24
2.3.1 El modelo 3x3	24
2.4 El desenlace: ¿Qué hizo ROAL?	27
Conclusiones.....	31
Lista de referencias bibliográficas	33
Apéndices	35
Apéndice 1. Fotos de modelos de vehículos menores	35
Apéndice 2. Distribución de los “dealers” de ROAL	36
Apéndice 3. Cartilla de descuento (versión resumida).....	37
Apéndice 4. ERP tipo SaaS	38
Apéndice 5. Funcionalidades de la versión Qlever Lite	40
Apéndice 6. Comparación de Qlever con otros modelos de facturación.....	41
Apéndice 7a. Costo de implementación del sistema	42
Apéndice 7b. Costo mensual por usuario Saas	43
Apéndice 8. Línea de tiempo ROAL	44
Apéndice 9. Lista de entrevistados para la elaboración del caso.....	45

Lista de figuras

Figura 1. Oportunidades de la transformación digital a lo largo de la cadena de valor.....25

Figura 2. Gráfico del proceso de integración de sistemas Qlever/Roal..... 29



Introducción

La información y la capacidad para obtenerla son fundamentales para ser competitivos en el actual entorno. Gracias a la tecnología, es posible recolectar datos en los distintos puntos operativos de cada negocio, esto permite tomar decisiones sustentadas en menor tiempo.

El presente trabajo de investigación tiene como objetivo contar la experiencia de la implementación de un proyecto de transformación digital en la red de distribuidores de una empresa a la cual llamaremos ROAL por temas de confidencialidad, y cuál es el beneficio que esta tendrá con la obtención de información comercial y desarrollo de la red.

En el capítulo uno, se desarrolla la evolución del proyecto y los retos que se presentaron durante su ejecución, además plantea los beneficios que obtendrán como palanca para seguir impulsando el proyecto. Se cierra el caso con la disyuntiva de cómo sacar adelante esta iniciativa y realizar el lanzamiento formal a todos los distribuidores.

El caso sugiere algunas interrogantes como si es viable continuar con el proyecto, cómo financiar los costos asociados, cómo afecta las iniciativas de transformación digital en la red de distribuidores que son empresas independientes, y cómo mantener el compromiso interno de los responsables de ROAL.

En el capítulo dos, se propone cómo debería ser el enfoque para desarrollar una discusión del caso planteado, para ello se sitúa como marco teórico el proceso de transformación digital en base al modelo propuesto por RTM. Como guía final, se relata qué alternativa de acción se siguió para seguir impulsando el proyecto y qué nuevas dificultades se encontraron en el camino y que aún siguen resolviéndose.

La experiencia de ROAL nos invita a reflexionar la importancia de tener una visión clara de lo buscado a nivel estratégico en las iniciativas de transformación digital, ello es relevante para comprometer a las áreas internas y poder encontrar soluciones a los retos que se van presentando. Por otro lado, la ejecución de pilotos es fundamental para identificar aspectos de mejora y cómo afrontar los diversos riesgos que podrían suceder en el lanzamiento formal. Finalmente, se debe tener en cuenta cómo engranan los distintos proyectos de transformación digital de la empresa, para así tener un mejor planeamiento de los esfuerzos requeridos.

Capítulo 1. Caso ROAL: el valor de la información

Días previos a la Navidad del 2021, José, gerente de planeamiento comercial de ROAL, sentado en su escritorio se preguntaba cómo impulsar el proyecto de implementación de Qlever, un sistema de información para sus 115 distribuidores, el cual le podría dar información valiosa y en tiempo real sobre los clientes finales. Para José esto era una mina de oro, pero no tenía claro cómo aterrizarlo.

1.1 La historia de ROAL y la división automotriz

ROAL es un grupo empresarial peruano. Fue fundado en la década del sesenta y actualmente participa en diversos sectores económicos, sumando cinco unidades de negocio (UN) donde se destaca la automotriz, dividida en dos líneas principales: vehículos de dos ruedas y de tres ruedas. La facturación anual, para el 2020, asciende a cien millones de dólares y cuenta con quinientas personas en planilla (J. León, comunicación personal, 16 de setiembre de 2021).

El negocio inicial de ROAL estaba enfocado en el rubro industria. Sin embargo, a inicios de la década de los años noventa, el país sufrió una serie de cambios en su política económica, lo que llevó a que las empresas replanteen su estrategia y forma de operación ante la liberación del comercio exterior (Saavedra, 1997). Es en este contexto donde, el fundador de ROAL decide incursionar en la comercialización de motos y repuestos bajo contrato de exclusividad con una importante marca asiática; el objetivo fue la supervivencia de la empresa. Después de cuatro años, la empresa logró posicionarse con este nuevo negocio en el mercado de vehículos menores, e incluso adquieren la representación de otra marca importante para cubrir el segmento de conductores más sofisticados.

La unidad automotriz se convirtió en la más representativa del grupo, además de ser reconocida por su principal proveedor, quien tiene presencia en más de 70 países, como referente en la región por sus buenas prácticas profesionales y excelente equipo de ventas (León, comunicación personal, 16 de setiembre de 2021). La buena aceptación de las marcas comercializadas y el éxito en lograr una amplia cobertura del mercado con sus distribuidores, llevó a extender el negocio a otros rubros como la comercialización de accesorios relacionados al mundo automotriz. Para el 2020, logró una participación de mercado del 10% (Asociación Automotriz del Perú, 2020), además contaba con 400 puntos de venta y 600 distribuidores de repuestos y accesorios a nivel nacional.

La unidad automotriz de ROAL cuenta con dos divisiones: motos de dos ruedas y trimotos (tres ruedas). El volumen de ventas en unidades para el 2021 se compuso de un 70% de unidades de motos de dos ruedas y el 30% de trimotos. En términos monetarios, esto significaba un 52% y 48%, respectivamente. Cabe mencionar que la diferencia de precios que existe entre un vehículo de dos ruedas y tres ruedas puede llegar a ser de tres a uno: “una trimoto puede costar hasta tres veces lo que cuesta una moto lineal” (Gerente Comercial División Motocicletas ROAL, comunicación personal, 18 de febrero de 2022).

El equipo de esta UN está compuesto por dos gerentes comerciales con equipos espejo para cada división a la que se abocan al 100% de su línea de productos y cada una de ellas cuenta con seis supervisores de ventas; quienes, junto a sus equipos, se encargan de impulsar, mantener y desarrollar las relaciones con los distribuidores.

1.2 El Sector Automotriz: los vehículos menores

Durante el 2021, los vehículos menores han registrado un crecimiento importante, aumentando más del 40% para cada una de sus categorías: para motos lineales la variación fue de 49.9% y para trimotos de 47% en unidades vendidas (Asociación Automotriz del Perú, 2021). En el informe de cierre del 2021, la Asociación Automotriz del Perú plantea el panorama para este sector:

Este significativo aumento fue explicado por la creciente acogida de dichos vehículos al ser un medio de transporte seguro en el contexto actual de pandemia, ya que permite mantener el distanciamiento social recomendado. Otro factor importante detrás del avance de las ventas de motos ha sido que dichos vehículos pueden ser utilizados como herramientas de trabajo en servicios de *delivery* y entrega a domicilio. Asimismo, en el 2021 se vendieron 134 122 trimotos (+47.0% vs 2020, +12.9% vs 2019), impulsado por la mayor demanda de dichos vehículos por parte de las personas para ser empleados como transporte y herramienta de trabajo (Asociación Automotriz del Perú, 2021, p. 4).

A pesar del crecimiento significativo con el año anterior, la asociación automotriz considera que habrá una reducción del crecimiento esperado debido a la incertidumbre política del país¹ que reduce la disposición a invertir en un nuevo vehículo o a renovar la unidad. Por otro lado, la crisis de contenedores² ha desencadenado el aumento de los costos de transporte marítimo y las demás complicaciones en la cadena logística (“Qué es la crisis de los contenedores y cómo está afectando al comercio mundial y a tu bolsillo”, 2021), han hecho que los precios de vehículos aumenten, por lo pronto en un 2% para el caso de las motocicletas (“Impacto al bolsillo: así se busca impulsar la venta de motos, pese a los altos costos”, 2021).

En el mercado peruano se encuentran tres grandes categorías de marcas de motocicletas: el primer grupo es dominado por marcas de bajo precio, las cuáles cuentan con diversos representantes no exclusivos, estas marcas no generan presencia o “trayectoria” ya que su enfoque comercial es corto plazo y sus distribuidores suelen cambiar de marcas (Gerente Comercial División Motocicletas ROAL, comunicación personal, 18 de febrero de 2022). El segundo, está compuesto por marcas que buscan representantes exclusivos, exigiendo a cambio una presencia de marca y la relación estrecha con sus

¹ Debido a las políticas y cambios del gobierno peruano.

² Hace referencia al aumento de los costos de transporte marítimo debido a la escasez de espacio (contenedores) para transportar productos de Asia a Occidente (“La emergencia de los contenedores: cómo una de las mayores crisis del transporte marítimo de la historia puede afectar tu bolsillo”, 2021).

distribuidores (a este grupo pertenece la principal representación de ROAL). Y, por último, el grupo de las subsidiarias, empresas que son operadas por la propia matriz internacional (Gerente Comercial División Motocicletas ROAL, comunicación personal, 18 de febrero de 2022).

El segmento de trimotos en el mercado peruano cuenta con algunas marcas donde resalta la comercializada por ROAL. Este tipo de vehículos puede costar entre 15 mil y 22 mil soles (ROAL, s. f.)³, dependiendo del modelo (ver apéndice 1 para ejemplos de modelos). Sus consumidores se caracterizan por tener mayor disposición de pago por la calidad del producto y la disponibilidad de repuestos que puedan necesitar; ambos puntos son clave para la decisión de compra, pues los vehículos son considerados como herramientas de trabajo⁴, y un día sin funcionamiento es un día sin poder generar ingresos (Gerente Comercial División Trimotos ROAL, comunicación personal, 28 de enero de 2022).

Por su parte, en la categoría de motos de dos ruedas se cuenta con un número mayor de marcas competidoras; los precios de los vehículos fluctúan entre 3 700 y 90 mil soles (Somos Moto, s.f.), para ROAL los precios de sus unidades van desde 6 mil hasta 18 mil soles (ROAL, s.f.)⁵. Los clientes de las motos de dos ruedas se dividen en tres segmentos principales: el utilitario, aquellos que usan el vehículo para trabajar como *delivery*; el conveniente, aquellos que la usan como movilidad principal; y el sofisticado, aquellos que son apasionados por las motos.

Aunque no es data de primera mano, para este negocio es importante conocer las preferencias de los clientes finales, los cuales varían según los perfiles y zonas del país. Esto permite estimar de mejor forma los requerimientos de compra a los proveedores, desarrollar mejores estrategias de distribución y promoción, así como fomentar el *cross-selling* (León, comunicación personal, 16 de setiembre de 2021).

1.2.1 Los distribuidores

La venta de los vehículos menores se realizaba a través de distribuidores, también llamados *dealers*, usualmente agrupados por área geográfica; éstos se pueden definir según 4 categorías resaltantes.

La primera es la exclusividad, la cual constituía un aspecto importante para ROAL ya que el 90% de sus *dealers* sólo distribuye las marcas importadas por la empresa. La segunda tiene que ver con el volumen de ventas, donde se puede evidenciar tres grupos: los principales *dealers* que pueden vender entre 90 y 120 motos al mes, los distribuidores promedio que venden entre seis a 89 motos y los más pequeños entre una a cinco motos mensuales (jefe del proyecto ROAL en Hass Enterprises, comunicación personal, 20 de junio de 2021).

³ Por confidencialidad de los datos de la empresa se ha modificado información de los documentos originales.

⁴ Son usados para el transporte de pasajeros, especialmente en zonas periféricas de la capital y en provincias.

⁵ Por confidencialidad de los datos de la empresa se ha modificado información de los documentos originales.

Por otro lado, otra categoría es el nivel de prácticas informales que son ejecutadas en sus operaciones de compra y venta; casi el 90% de los distribuidores no gestiona su organización cumpliendo al 100% con las disposiciones de entes fiscalizadores como SUNAT⁶ o SUNAFIL⁷. Estas malas prácticas pueden ser la evasión de impuestos, el no realizar el proceso de bancarización, entre otros.

La última categoría resaltante es el nivel de profesionalización de los directivos. Cerca del 95% de los dueños y principales directivos de la organización se caracterizan por ser personas con experiencia empírica, pero con poca o ninguna formación profesional. Los dueños de estas empresas tienen un foco comercial con enfoque a corto o mediano plazo. Por tanto, suelen ver la inversión en sistemas o herramientas de gestión como un gasto prescindible (jefe del proyecto ROAL en Hass Enterprises, comunicación personal, 20 de junio de 2021).

Dentro de su red de distribución, ROAL contaba con 115 distribuidores a nivel nacional (ver apéndice 2), los cuales podían distribuir motos y/o trimotos (sumaban un portafolio de un aproximado de 50 SKUs⁸); además podían comercializar la línea de repuestos y accesorios también distribuida por otra unidad de negocios de ROAL (estos productos llegaban a más de 15 mil SKUs). Algunos otros *dealers* también construían talleres de mecánica para dar soporte de mantenimiento a sus clientes.

Un elemento clave en la relación con los *dealers* y el sistema de trabajo de ROAL es la forma en que se establece el precio de venta. Para ello, se parte de una lista de precios para el cliente final, a partir de ahí se estructura la política de descuentos, esta contiene una serie de conceptos que reducen el precio y permiten al dealer obtener un margen de ganancia en la comercialización de las motos. Estos rangos de descuentos se definen por volumen de ventas, condición de exclusividad, información de ventas y *stock* reportado, entre otros (apéndice 3).

1.3 El ingreso de José León y la búsqueda de la información

José León, ingeniero y MBA, ingresó a ROAL a inicio del 2019 con el encargo de gerente de planificación comercial del grupo. José había trabajado en el área comercial de empresas dentro del sector de publicidad y educación; además había ejercido como consultor de negocios. Esto le dio experiencia en el desarrollo y lanzamiento de productos, mercados y canales. Además, contaba con especializaciones en dirección comercial y transformación digital, esto último combinaba muy bien con su afición por la tecnología.

La posición a la que ingresó José en ROAL tenía como objetivo ver temas de corte estratégico, tanto para iniciativas asociadas a oportunidades de nuevos modelos de negocio o innovaciones hacia

⁶ SUNAT es la Superintendencia Nacional de Aduanas y de Administración Tributaria, institución que administra los tributos del gobierno peruano y está adscrita al ministerio de Economía y Finanzas.

⁷ SUNAFIL es la Superintendencia Nacional de Fiscalización Laboral, entidad que supervisa, promueve y fiscaliza el cumplimiento de la normativa sociolaboral y está adscrita al ministerio de Trabajo y Promoción del empleo.

⁸ SKU son las siglas de "*Stock Keeping Unit*" y hace referencia al código único para identificar un producto específico en almacén.

el mercado, así como proyectos internos relacionados con la estrategia AI preguntarle sobre su puesto, José decía: “me llamaron para ver las cosas importantes, pero no urgentes; mi objetivo es ver hacia el futuro” (J. León, comunicación personal, 16 de setiembre de 2021).

Al llegar a ROAL se encontró con una organización con capacidades comerciales y logísticas, con una solidez financiera y un gran atractivo por su posición en el mercado (J. León, comunicación personal, 16 de setiembre de 2021). Esto llamó su atención. Vio en ROAL una organización con muchas oportunidades; pero además se fijó en un aspecto importante, la información. Las UN generaban una gran cantidad de datos que, de forma oportuna e integrada, podrían permitir una mejor toma de decisiones y ver nuevas oportunidades de negocio.

José, con convicción y seguridad, explicaba la UN automotriz de la siguiente manera: “ROAL debe tener en el mercado más de 300 mil vehículos colocados, ¿imaginan si conociéramos quiénes son? Allí hay un valor que no tenemos. Me gustaría saber quiénes son, dirigirnos a ellos con toda nuestra propuesta, con el portafolio del grupo” (J. León, comunicación personal, 16 de setiembre de 2021).

Esto era todo un reto, en el modelo de negocio son los *dealers* quienes manejan directamente la relación con los clientes finales y comunican la información de stocks y *sell-out*⁹ de los productos de ROAL. Esto se realizaba de forma manual a través de fichas en Excel (Gerente Comercial División Motocicletas ROAL, comunicación personal, 18 de febrero de 2022), documentos solicitados por los supervisores de campo, donde sólo figuraba el número de productos colocados. Esto era una gran limitación para la visión de José.

1.3.1 El “intento” del sistema de facturación electrónica

Es durante el 2019 que José ve una oportunidad en la coyuntura de la regulación local. En Perú se estaba gestando la normativa de la facturación electrónica, un proceso de emisión de comprobantes de pago en forma digital que garantiza la validez e integridad del documento de venta¹⁰, ello con el objetivo de mejorar y automatizar los mecanismos de fiscalización (JDM, s. f.). A raíz de esta normativa, los negocios debían implementar este sistema en base a los plazos impuestos según su nivel de facturación (Superintendencia Nacional de Aduanas y Administración Tributaria [SUNAT], 2021). El 50% de los *dealers* de ROAL debían de implementar esta exigencia para el año 2020.

⁹ El *sell-out* o “lo vendido” es la cantidad de salidas del punto de venta, equivale a las unidades vendidas.

¹⁰ Previamente era necesario contar con talonarios de documentos de venta (boleta o factura), los cuales debían tener series registradas en SUNAT (Superintendencia Nacional de Aduanas y de Administración Tributaria) y ser archivadas para las fiscalizaciones correspondientes. Cada comprobante de venta contaba con tres copias: adquiriente, emisor y SUNAT. Con la facturación electrónica, los comprobantes de venta electrónicos emitidos por las empresas son validados por una entidad designada por SUNAT, los llamados OSE (Operadores de Servicios Electrónicos) quienes otorgaban la firma digital de validación del documento de forma inmediata y posteriormente enviaban los archivos generados a la SUNAT.

Como resultado de esta coyuntura, ROAL aprovechó dicho proceso y en agosto del 2019 inició el desarrollo de un sistema de facturación electrónica para ellos y un grupo de 10 de sus *dealers* junto con el equipo interno de tecnología. Si bien esto no era una responsabilidad de ROAL, José lo vio como una oportunidad de obtener información precisa y en tiempo real de las ventas de sus distribuidores, mientras que los apoyaba a cumplir con la normativa vigente y de esa manera fortalecía la relación con ellos.

Después de una inversión de 20,000 dólares y 12 meses, los 10 *dealers* involucrados contaban con un sistema inestable (presentaba caídas constantes), con información que no se había logrado integrara los otros sistemas de ROAL para el análisis respectivo, y que además requería de recursos intensivos para solucionar los problemas de facturación reportados por los *dealers*¹¹. En ese momento José se encontró con la disyuntiva de seguir impulsando esta iniciativa, para ello debía tomar una decisión y optó por evaluar tres alternativas.

La primera, implicaba dar de baja al proyecto, perdiendo el monto invertido, dejando a los *dealers* involucrados sin sistema de facturación y con la necesidad de implementar uno por su propia cuenta. La segunda alternativa consistía en continuar con el proyecto y corregir los errores del *software*, esto significaba el diseño de una segunda versión del cuál no se tenía certeza sobre la inversión y el impacto en la relación con sus *dealers*. Por último, como tercera opción, José podía apostar por contactar a un proveedor externo con un *software* ya desarrollado. Este escenario podría comprometer una inversión aún mayor que la primera.

1.3.2 La tercera alternativa: Contactando a un proveedor externo

Dado las implicancias que representaba seguir gestionando y desarrollando el proyecto de forma interna, José decide tomar la solución a través de un proveedor externo. Mientras este nuevo camino tomaba forma, era consciente que debía seguir manteniendo el sistema de facturación interno con los *dealers* que ya lo tenían implementado, esto significaba un costo de 1 000 USD de gasto indirecto por cada mes que se mantuviera activo, y además se debía sumar el tiempo de dedicación del equipo interno para seguir dando soporte a esta aplicación.

Luego de un análisis de distintos proveedores, en abril de 2021, José decide contactarse con Sergio Hass, socio de Hass Enterprises, proveedor de un sistema de planificación de recursos empresariales (ERP por sus siglas en inglés) llamado Qlever. La particularidad del *software* que ofrecía Sergio era que estaba alojado en la nube y contaba con el respaldo de Oracle¹². La propuesta era la

¹¹ La emisión de los comprobantes de venta de los vehículos eran el sustento para el trámite y registro de las placas y tarjetas de propiedad, cuando se presentaban problemas de conexión entre el sistema de facturación de ROAL, el OSE y SUNAT no era posible realizar dicho trámite ya que no se contaba con la validez total del documento; en esas situaciones era ROAL quien debía apoyar el seguimiento para la solución de cada caso.

¹² Oracle es una de las principales empresas de tecnología del mundo. Uno de sus servicios es el de respaldo de información (*data center*), para la cual cuenta con la máxima certificación de aseguramiento de seguridad (*Tier*

“democratización en el uso de la tecnología” al ofrecer a las empresas de menor tamaño un *software* con tecnología de clase mundial como servicio, evitándoles altos costos de *hardware* y mantenimiento.

Se evaluó este tipo de herramienta porque permitiría a las empresas distribuidoras registrar e integrar sus operaciones administrativas, comerciales, logísticas y contables (Hass, comunicación personal, 23 de junio de 2021). Tanto Sergio como José sabían que lograr la implementación de un ERP podría cubrir sus necesidades de información y en adición apoyar a los *dealers* a gestionar mejor sus empresas.

Para ROAL, la introducción de este sistema de información buscaba proporcionar una herramienta sólida, confiable y en tiempo real sobre los resultados de sus distribuidores. El equipo comercial podría dejar de depender de los reportes manuales, con números estimados, proporcionados por el dealer a su supervisor de zona. Con esta información, ROAL estaría en capacidad de (1) estimar mejor las compras a su proveedor, podría saber de forma más confiable los modelos, más o menos, vendidos por zona o por color; (2) conocer los precios finales para establecer políticas de precios por zonas; (3) conocer el nivel de rotación de los productos de los almacenes¹³, de modo que el supervisor puede sugerir acciones comerciales; (4) los gerentes comerciales podrían proyectar en tiempo real el nivel de ventas que tendrían en cada periodo para reportar a la gerencia general y a la marca asiática; (5) y finalmente en una siguiente fase, tener acceso a los datos de los clientes finales para realizar campañas dirigidas (J. León, comunicación personal, 16 de setiembre de 2021).

Del lado del *dealer*, el ERP permitía a los dueños de las empresas pasar a un modelo de gestión de tipo control post operación y así abandonar la figura de “hombre orquesta” que da la aprobación previa a cualquier actividad. El software les permitiría poder configurar reglas de negocio¹⁴ que pondrían las restricciones necesarias a los flujos de operación, sin la intervención constante e inmediata del dueño. Ello facilitaría que se puedan enfocar en mejorar su negocio. Por otro lado, este tipo de herramientas obliga en cierta forma a seguir buenas prácticas lo que los empujaría a aumentar el grado de formalidad en la facturación y gestión contable, evitando multas tributarias o incluso suspensión de sus operaciones. En adición, contar con información en tiempo real les permitiría (1) revisar el *stock* de almacén y rotación de *stock* para evitar compras innecesarias que aumentan sus deudas, (2) mejorar el nivel de respuesta al cliente cuando se acerca a la tienda a preguntar por un

IV), y asegurando una disponibilidad al 99.99%. Hass Enterprise era un *partner* de Oracle, con lo cual tenía alojada la base de datos de sus clientes en la nube Oracle (el data center principal tenía dos respaldos adicionales en otros *data center* ubicados en otras locaciones en el mundo) y usaba las herramientas de programación de Oracle.

¹³ ROAL contaba con 50 SKU en motos y trimotos; sin embargo, cuenta con más de 10 mil SKU en repuestos (diferente UN).

¹⁴ Por ejemplo, topes máximos de descuentos, aprobadores de compras por rangos de montos, aprobadores para otorgar créditos.

producto, (3) comprar mejor en base al histórico de ventas, (4) realizar campañas como mantenimientos preventivos, ofertas en repuestos, entre otros.

En líneas generales, el ERP permitiría la mejor gestión de la información para ambas partes. Así mismo, el impulso de este sistema podría permitir a ROAL fortalecer su relación con los *dealers*, apoyándolos en su gestión administrativa, asegurando un mayor nivel de permanencia (Gerente Comercial División Motocicletas ROAL, comunicación personal, 18 de febrero de 2022) y la sostenibilidad de la red al formalizar prácticas de gestión de ventas, almacenes y finanzas.

1.4 El proyecto del ERP

El proyecto inició con la propuesta de realizar la instalación del ERP completo con un nuevo grupo piloto en octubre del 2020; sin embargo, el costo y la falta de preparación de los *dealers* fueron los principales obstáculos. Con una inversión de 15 000 mil dólares, José y Sergio buscaron implementar el sistema en cinco *dealers*. Al final de esta fase, sólo dos continuaron con el sistema; el resto desistió por falta de interés, complejidad de la implementación para el bajo nivel formativo de los usuarios, la preocupación por la exigencia del ERP a llevar prácticas formales a nivel tributario y el recelo de compartir información interna con ROAL (S. Hass, comunicación personal, 23 de junio de 2021). Sergio Hass explicaba la situación de la siguiente manera:

Nos propusimos poner un ERP a estos distribuidores, en ese momento tuvimos problemas: primero, como organización no estaban preparados para tener un sistema, sus empleados no conocían como operar herramientas tecnológicas; en segundo lugar, es un sector con alta informalidad, donde la información se mira con recelo, en especial ante el regulador ‘mientras menos se entere de mí, mejor’. Otro reto fue: ¿cómo nos acercamos?, ellos no buscaban este sistema, era casi una imposición. (S. Hass, comunicación personal, 23 de junio de 2021).

Era abril del 2021 y al revisar los resultados del proyecto, que se podía resumir en un ERP de compleja implementación para la dinámica de negocio de los canales de ROAL; José se preguntaba qué hacer. Llevaba más de un año impulsando el proyecto, tenía la presión de la organización y las expectativas de los resultados debido a los recursos financieros invertidos. Además, había convencido al equipo para cambiar de rumbo e implementar el ERP, temía el impacto que podía tener esta decisión en su liderazgo y en el alcance que podría tener con otras iniciativas comerciales y/o tecnológicas en el futuro tanto en ROAL como con los distribuidores.

1.5 El nuevo proyecto: QLEVER

Ante la disyuntiva, José se reúne con Sergio Hass para ver que otras alternativas podían tomar. En esta reunión Sergio les recordó que el ERP era tipo SaaS (ver apéndice 4), lo que significaba que era una herramienta estándar para todos sus clientes, este modelo implicaba la posibilidad de restringir o habilitar funcionalidades mediante accesos y roles de usuario, pudiendo responder a las necesidades

que ROAL y sus distribuidores tuvieran en el momento (S. Hass, comunicación personal, 23 de junio de 2021).

Esto abrió el panorama. José empezó a evaluar la alternativa de utilizar la flexibilidad que SaaS permitía. Para ello, requería conocer a detalle lo que sus diversos *dealers* necesitaban, identificar puntos en común y también considerar los intereses de ROAL. Para poder lograrlo, empezó por definir aquella información clave para ROAL y sobre todo cómo transmitir que sería de utilidad para los *dealers*.

Junto a los gerentes comerciales, se determinó que el manejo de facturación y los inventarios serían los puntos clave que el sistema debía de tener (S. Hass, comunicación personal, 23 de junio de 2021). Una vez definidas, el equipo optó por solicitar algunas personalizaciones al sistema y el ERP completo se redujo a los módulos de punto de venta y almacenes (ver apéndice 5). Al activar solo esas funcionalidades y personalizar el sistema, ROAL y Hass Enterprises ahora contaban con una versión económica y más atractiva del ERP, pues ya consideraba las características más valoradas por los *dealers*. A esta versión la llamaron Qlever Lite.

En paralelo, y hasta junio 2021, se había mantenido el primer proyecto del sistema de facturación electrónica con las 10 empresas involucradas. Estos distribuidores serían los candidatos perfectos para migrarlos a la nueva versión del ERP: Qlever Lite. La implementación implicaba una inversión que ROAL no podía disponer directamente. Sin embargo, contaban con el costo mensual que se venía asumiendo por el primer proyecto y que ya no se pagaría en adelante. Entonces, se decidió que sería trasladado a la inversión pagada en cuotas a Hass Enterprise durante nueve meses.

En los 7 meses del piloto con Qlever se observaron varios beneficios: ROAL contaba con información veraz y un sistema sin caídas, independientemente de la ubicación geográfica de sus *dealers*. Por otro lado, los *dealers* participantes utilizaban el *software* de forma adecuada con apoyo del equipo de soporte de Hass Enterprises. No obstante, aún había algunas consideraciones en este proyecto: si bien el equipo de Hass Enterprises logró adaptar un ERP en la nube con funcionalidades para el negocio automotriz, al ser un proveedor de tipo SaaS había cambios solicitados por ROAL que no podían ser implementados.

Además, Hass no era la opción más barata para los *dealers*. Había otros *softwares* de menor complejidad y por tanto de menor solidez que tenían precios bastante inferiores. Sin embargo, José consideraba que debía balancear el costo de la herramienta con la seguridad y solidez del *software*, teniendo en cuenta las integraciones con los sistemas propios de ROAL. También consideraba la sostenibilidad del *software* y el soporte que podrían brindar.

José sabía que ROAL no iba a financiar eternamente este proyecto y con el objetivo de fomentar el compromiso en el uso del sistema, se tenía previsto que los *dealers* asuman el costo mensual de su membresía. Sin embargo, no se había decidido el tiempo de adecuación. A casi dos años

de empezada la pandemia Covid-19, las consecuencias globales en los fletes y la logística de importación impactaban a ROAL (J. León, comunicación personal, 16 de setiembre de 2021), lo que significaba que la disposición de montos a invertir disminuía y para José esto significaba una reducción en el presupuesto del proyecto.

José se enfrentó a evaluar alternativas. Una de ella era trasladar los costos para sus distribuidores, pero surgió el reto de definir la tarifa. Además, debía decir cuál iba a ser el rol de ROAL dentro del proyecto.

1.5.1 Determinando la inversión

Para definir la tarifa, tanto de implementación como de membresía mensual por los usuarios activos, se estimó un precio de implementación de 1 500 USD. Esto era un pago único. No obstante, se negoció con Hass Enterprise para ofrecer un descuento importante considerando el volumen de distribuidores a implementar, finalmente se propuso un costo de implementación de 500 USD (ver apéndice 7a).

En cuanto a la suscripción mensual se estimó un costo de 90 USD mensuales para un *dealer* con una tienda¹⁵ (ver apéndice 7b). Esta tarifa no era la opción más barata, ni la más cara; existían múltiples opciones en el mercado, fluctuando desde 15 USD hasta 200 USD.

Desde el punto de vista de seguimiento del proyecto conjunto con Hass Enterprises, se requería que los gerentes comerciales de ROAL participarán en reuniones semanales para coordinar mejoras, hacer seguimiento de la percepción de los *dealers*, conocer el avance de las implementaciones y contar con su apoyo para destrabar cualquier tema. Por otro lado, se proyectaba que el equipo de tecnología de la información (TI) de ROAL tenía que estar involucrado para lograr la integración de la información de Qlever a los sistemas de ROAL, había que darle cierta prioridad en base a los diversos proyectos de transformación digital en los que participaba este equipo (Gerente Comercial División Trimotos ROAL, comunicación personal, 28 de enero de 2022).

Con un intento de implementación de ERP complejo que no caló en los *dealers* y con seis meses de resultados favorables de QLEVER. José se preguntaba si debía seguir impulsando el proyecto, ¿se debía seguir invirtiendo en el proyecto? ¿debía trasladar los costos a sus distribuidores a pesar de los posibles riesgos en las relaciones comerciales con ellos? Además, ¿era el momento adecuado? ¿cómo convencer o cómo hacer más atractiva la adhesión de otros *dealers* al proyecto?

Por otro lado, José tenía el encargo del gerente general de integrar los procesos de transformación digital de la empresa en el área comercial. ¿ROAL podría lograr la confianza necesaria en los *dealers* para que implementen el sistema y seguir el proceso de digitalización? ¿El equipo de

¹⁵ El tipo de licencia era punto de venta (PV), cada usuario adicional de PV implicaba 10 USD adicionales.

ROAL y la UN automotriz verá las bondades que trae este tipo de sistemas y ayudará a impulsar la transformación digital?



Capítulo 2. Teaching Note

2.1 El resumen del caso

La unidad automotriz de ROAL, corporación que cuenta con diversos negocios, es el lugar donde se desarrolla el caso. Es la línea de vehículos de dos y tres ruedas de esta división donde se gesta una iniciativa para aprovechar la coyuntura y convertirse en “los dueños de la información” mediante un sistema de información. El gerente de planificación comercial del grupo, José León, es quién lidera este proyecto; el cuál empieza a tener dificultades como consecuencia de las particularidades del sector y sus distribuidores, compuestos por 115 empresas y 400 puntos de ventas.

El caso sigue la evolución del proyecto y sus retos alrededor de la implementación, donde se observan tres fases importantes: el desarrollo de un sistema de facturación al interno de la organización, el cambio hacia una iniciativa de un ERP tercerizado, hasta la transformación del proyecto hacia un *software* como servicio (SaaS, por sus siglas en inglés) con funcionalidades más simplificadas. En estas tres etapas, se van desencadenando varias oportunidades y desafíos. Sin embargo, en todas estas fases, José León debe decidir entre seguir impulsando el proyecto o darle de baja y el impacto de estas decisiones en la plana directiva del grupo ROAL, en su equipo y su credibilidad como gerente de planificación comercial, un puesto que invita a liderar diferentes iniciativas de cambio e innovación en la organización.

Así mismo, el caso invita al lector a situarse en diciembre de 2021 y, al igual que muchas organizaciones, enfrentar la toma de decisiones frente a las consecuencias globales de la pandemia Covid-19. Algunas de las interrogantes que se plantean al lector son: ¿es viable continuar con la inversión y esfuerzo del proyecto? ¿Cómo mantener la relación con los *dealers*, tanto los involucrados con el proyecto como los nuevos? ¿Cómo reaccionaría el equipo? ¿José perdería la credibilidad? ¿Podría mantener la adhesión y apoyo de su equipo ante nuevas iniciativas?

2.2 Criterios de decisión

A continuación, se presentan algunos criterios de decisión que pueden ser tomados como referencia al analizar el caso y los cuales pueden ser afectados por las diversas alternativas que se propongan en la discusión de la situación a la que se enfrenta Jose León en ROAL.

- Resistencia de los *dealers*.
- Es el contexto actual (pandemia del Covid-19) el momento para impulsar.
- Costo-beneficio (económico).
- Repercusión en el liderazgo del protagonista.
- Pérdida del proyecto.
- Adquisición de la información.

2.3 La transformación digital de ROAL

El avance tecnológico ha permitido mejorar la gestión de las empresas en la última década, estas tecnologías digitales han permitido relacionarse mejor con el cliente y ser un competidor importante en los mercados en constante evolución (Villanueva y Ferrándiz, 2017). Según RTM citado por PAD (2022), la transformación digital es un proceso integral a la organización, el cuál aporta valor, e implica un escalamiento gradual. Además, postula que involucra un modelo que incluye 3 aspectos: negocio, operaciones y tecnología; y de igual manera comprende tres enfoques: visión, la ejecución de la estrategia y el cambio cultural.

2.3.1 El modelo 3x3

El "modelo 3x3" consiste en analizar 3 aspectos en 3 frentes, en el caso de la transformación digital es la combinación de 3 pilares y 3 frentes. Los pilares son la tecnología, las personas y el negocio; los cuales deben estar integrados en los tres frentes propuestos por RTM (2020) que son (a) la definición de la visión, (b) fase de pilotos y por último (c) el *roll-out*, entendido como la extensión de la visión y ejecución hacia toda la organización. A continuación, se desarrollarán estos frentes con lo establecido por ROAL.

2.3.1.1 La Visión. La visión hace referencia a definir con claridad el fin que tiene la transformación digital en la organización (RTM citado por PAD, 2022). Es indispensable que sea formulado por la alta dirección y responde al por qué de la transformación digital, además debe establecer de forma clara cómo va a interactuar este proceso con la estrategia de la organización.

Esta visión se forma mediante cinco (5) aspectos, el primero pone la partida en la misión, seguido por identificar las tecnologías disponibles, el tercer aspecto proyecta al negocio en los próximos 5 a 10 años, el cuarto es conocer cómo organizarse y por último se debe plantear cuánto invertir (RTM citado por PAD, 2022).

- (1) Para José, partir de la misión significó conocer cómo la transformación digital ofrecía una oportunidad de crecimiento al negocio al permitir un acercamiento a sus usuarios, conocer sus patrones de compra y así ofrecer comunicaciones personalizadas que se traduzcan en mayor valor percibido para estos usuarios (pág. 4) En el caso expuesto en el capítulo primero y de acuerdo a las entrevistas realizadas, la alta dirección de ROAL tenía mapeado cómo una serie de proyectos se engranaban para lograr la estrategia de transformación digital. Sin embargo, al nivel de los gerentes comerciales, la misión era entendida cómo un esfuerzo más funcional para su operación.
- (2) Las tecnologías disponibles al momento del caso eran diversas, como por ejemplo dispositivos móviles, las plataformas digitales en "la nube", *big data*, *data analytics* y la inteligencia artificial. En el caso de ROAL, eligieron un desarrollo *in-house* de un sistema de facturación, el cual ante los resultados del piloto y los cambios en el entorno requirieron

volcar los esfuerzos a otras tecnologías disponibles, como lo fue el sistema tipo SaaS; el cual no se había identificado en esta etapa.

- (3) La proyección de negocio es importante para saber dónde orientar el negocio a largo plazo, en combinación con conocer las tecnologías disponibles, conjugar ambos aspectos ayuda a establecer un norte en los esfuerzos de digitalización y transformación cultural. La figura 1 muestra las oportunidades a través de la cadena de valor que se puede aplicar al negocio de ROAL.

Figura 1

Oportunidades de la transformación digital a lo largo de la cadena de valor



Fuente: RTM (2020)

UNIVERSIDAD DE PIURA

- (4) Conocer cómo se estructura la organización es importante, en el caso de ROAL se eligió la unidad de negocio automotriz y su equipo es el encargado de liderar la transformación digital.
- (5) La inversión por realizar es un paso importante para completar la visión, ayuda a dimensionar, en recursos económicos, la transformación digital. Si bien delimitar el uso de recursos es importante, se debe considerar que la transformación digital es un proceso iterativo que puede variar según los resultados del piloto, cambios en las tecnologías o el entorno. Para ROAL, desde un inicio, la inversión del proyecto no estaba delimitada de forma clara y el monto invertido se dio en función a lo requerido para continuar o adaptarse a las circunstancias.

2.3.1.2 El piloto. El proyecto implicaba una serie de cambios en la forma de trabajo de ROAL y de los distribuidores, es por ello que se decidió iniciar cada fase con pilotos para testear la operativa,

el impacto en los usuarios y la utilidad para las partes. El artículo del PAD (2022) sugiere 8 pasos para llevar a cabo esta etapa:

2.3.1.2.1 Seleccionar la unidad de negocio o función. El objetivo principal fue obtener mejor y más información para la toma de decisiones comerciales y el desarrollo de nuevas oportunidades de negocio. Para el caso de ROAL, el proyecto fue promovido por la gerencia de planeamiento comercial e innovación, pero fue de vital importancia involucrar estrechamente a las gerencias comerciales de cada unidad de negocio. Eran ellos el apoyo necesario para el contacto con los distribuidores y los principales usuarios de la información a generar.

2.3.1.2.2 Reconfigurar el viaje del cliente/cadena de valor. La implementación de un software implicaba cambiar algunos aspectos en la forma de atención a los distribuidores e igualmente en cómo atendían a sus clientes finales:

- Automatización de procesos: se realizarían integraciones vía web services entre los softwares de ROAL (SAP y POWER BI) y el seleccionado para el distribuidor. Por ejemplo, los distribuidores tendrían registrado las unidades compradas de forma automática (registro de compra e ingreso a almacén), con lo cual se eliminaba la digitación manual; pero también significaba una estandarización en la forma de registro y clasificación de los ítems en ROAL para garantizar la uniformización de información.
- La información reportada por los distribuidores a ROAL ya no podría ser manipulada para obtener mejores beneficios de compra.
- Contar un software único implicaba uniformizar prácticas comerciales en los distribuidores, así como restringir algunas que eran informales; lo cual podría afectar la relación con el cliente final y la utilidad que generaba el dealer.
- Los informes de las gerencias comerciales estarían en tiempo real, no sería necesario esperar a los cierres semanales, quincenales o mensuales.

2.3.1.2.3 Estrategia de activos digitales. El proyecto implicaba necesariamente contar un software de gestión para los dealers el cual tenía que ser confiable e integrable con los actuales de ROAL. Además, implicaba afinar o desarrollar algunas funciones en SAP y Power BI.

2.3.1.2.4 Explorar nuevos modelos de negocio. Si bien la fase inicial del proyecto no incluye explorar otros modelos de negocio, una vez que se cuente con información suficiente y confiable, se podría indagar en nuevos modelos como mantenimiento de unidades, servicios de personalización de motos (instalación de techos para las trimotos), entre otros.

2.3.1.2.5 Plan de acción. Se diseñó una metodología para lograr la implementación del software, era necesario que sea de forma grupal y estándar para lograr optimizar los recursos. En paralelo, se realizaron adecuaciones en el software para la casuística del negocio de venta de vehículos.

Los pilotos fueron llevados a cabo con un grupo pequeño de distribuidores y financiados por ROAL, se buscaba identificar los puntos débiles en la implementación, los mejores modelos para las capacitaciones, la aceptación de las tarifas, y la capacidad de estandarización de las prácticas de gestión.

En cuanto a la información para ROAL, las integraciones fueron desarrollándose progresivamente y a medida que la información se volvía confiable, se exigiría la obligatoriedad de contar con el software a los distribuidores.

2.3.1.2.6 Financiamiento. Se contó con una inversión inicial por parte de ROAL para implementar el plan piloto, para realizar las adecuaciones en el software a usar por los dealers, y para desarrollar las integraciones. Posteriormente, las implementaciones y gastos mensuales serían pagados por los propios distribuidores, pero ello implicaba contar con un porcentaje de descuento en sus compras a ROAL.

2.3.1.2.7 Organización requerida. Se requirió la participación del equipo comercial de ROAL, así como del equipo interno y tercerizado de Tecnología de Información. Por parte de Qlever, se contó con un equipo de implementación y programación. Se convocó progresivamente a los distribuidores quienes eran los principales usuarios del software.

2.3.1.2.8 Implementación. El proyecto fue lanzado oficialmente luego de concluido los pilotos, los dealers usarían un software tipo SaaS. Se realiza un monitoreo semanal por parte de ambos equipos (ROAL y Qlever), para dar seguimiento al avance de distribuidores que contratan el software, así como la revisión de la información generada y la evaluación de inconsistencias. Se plantea la extensión del proyecto a los distribuidores de repuestos.

2.3.1.3 El roll-out. Este frente busca dar respuesta a la pregunta ¿cómo hacer que la transformación digital sea transmitida y extendida a toda la compañía?, inicia después de 1 a 2 años de haber experimentado con la digitalización e involucra un cambio cultural que se traduce en nuevas formas de trabajar. Es la etapa en donde se encuentra actualmente ROAL, extendiendo el programa a sus dealers más reacios e involucrando cada vez más a la organización. En el siguiente punto “El desenlace: ¿Qué hizo ROAL?” se podrá conocer más de esta fase.

2.4 El desenlace: ¿Qué hizo ROAL?

Dado que ROAL no estaba en posibilidad de financiar la implementación y servicio mensual del *software* para todos sus dealers, el equipo comercial, en conjunto con el equipo de Hass Enterprises idearon la siguiente alternativa: se desglosaría el 2% de descuento correspondiente a la entrega de información (apéndice 3), dejando 1% para la información y en el restante correspondería a la implementación y uso de QLEVER para los *dealers*.

Se calculó que este monto descontado cubriría la tarifa mensual de Qlever si el *dealer* era capaz de comprar cinco trimotos mensuales, esto permitiría abarcar la mayoría de los distribuidores. La

implementación no tendría una compensación. Sin embargo, era una tarifa comparable con el mercado para acceder a un sistema de facturación electrónica, el cual se volvía obligatorio para la mayor parte de empresas.

El siguiente paso fue presentar la propuesta a un primer grupo de 30 *dealers*, incluyendo a los 10 *dealers* que pertenecieron al proyecto piloto y ahora debían asumir el costo mensual equivalente a 1 200 dólares (apéndice 7a). La meta para lograr la sostenibilidad de este proyecto fue sumar 10 nuevos *dealers*, Qlever debía contactar a cada prospecto y el supervisor de ventas de ROAL hacían el seguimiento para concretar la adhesión del *dealer*.

Las dificultades no fueron ajenas a la situación: negocios iniciando un proceso de recuperación de la pandemia; incertidumbre política; algunos *dealers* ya contaban con sistemas implementados, mientras que otros requerían más funcionalidades de las que Qlever podía ofrecerles (p.e. módulo de talleres); necesidad de adaptarse a un entorno de capacitaciones 100% virtuales, entre otros.

Ante estos desafíos, José propuso conseguir un primer grupo de *dealers* que funcione como ejemplo para impulsar el 1% de descuento a aplicar, aquellos que seguían enviando sus datos de ventas de forma manual perderían este descuento.

A los 3 meses se logró un grupo significativo (20%). Su experiencia sirvió para realizar mejoras y automatizaciones al sistema de Qlever, como por ejemplo integrar los sistemas de ROAL y Qlever.

Para esta mejora (ver figura 2), se construyó un *web service*¹⁶ que permitió que el *software* ERP de ROAL pueda enviar el total de facturas de ventas realizadas desde sus empresas proveedoras de vehículos y repuestos, hacia la base de datos de Qlever en la nube. Luego de ello, esta información es procesada y convertida en documentos del registro de compras e ingresos de almacén de cada uno de los *dealers* que usan el ERP Qlever, de tal manera que puedan visualizar y gestionar el *stock* necesario para la venta.

¹⁶ Una interfaz que permite que se intercambien datos entre dos aplicativos y pueden comunicarse.

Figura 2

Gráfico del proceso de integración de sistemas Qlever/Roal



Fuente: Hass Enterprises (2021)¹⁷

Además, se construyen otros dos *web services* que integran la información procesada en Qlever ERP con la herramienta de Business Intelligence Power BI de ROAL, de modo que se recibe información detallada tanto de la venta como el *stock* actual de cada distribuidor. Estos procesos de comunicación de información se ejecutan de forma diaria en ciertos horarios definidos.

Este desarrollo no estuvo ajeno a errores, principalmente el ingreso manual de datos errados o uso incorrecto por parte de los *dealers*. Es por ello que actualmente, se encuentran en el proceso de afinamiento del intercambio de comunicación entre los sistemas, el objetivo es poder contar con información 100% confiable y al día.

Desde el equipo de Hass Enterprises, no estuvieron ajenos a un impacto por el alcance de esta implementación. El sistema Qlever, gestionado por Hass Enterprises, al contar con una amplia base de nuevos usuarios, comenzó a presentar inconvenientes para poder brindar soporte a todos sus usuarios. Tenían el reto de mantener el nivel de servicio sin que ello afecte la rentabilidad del servicio, esto significaba no tener la posibilidad de aumentar personal de servicio al cliente. Para poder sobrellevar ello, realizaron algunas acciones:

a) Talleres para los *dealers*, donde se repasaban algunos conocimientos, se resolvían dudas comunes y se comunicaban mejoras en el sistema.

b) Qlever creó una base de conocimiento en su plataforma de atención al cliente, donde se publicó las guías para las dudas más comunes.

c) Finalmente, el equipo de soporte interno de ROAL fueron capacitados en el uso del sistema, de este modo podían despejar las dudas más comunes sin sobrecargar al equipo de Qlever. Esto también permitía conocer de primera mano las principales dificultades de los *dealers* para plantear mejoras. (jefe del proyecto ROAL en Hass Enterprises, comunicación personal, 15 de marzo de 2022).

¹⁷ Nota: por confidencialidad de los datos de la empresa se ha modificado información de los documentos originales.

Conclusiones

El caso de ROAL nos enfrenta a una realidad empresarial muy común: ¿hasta dónde impulsar un proyecto? Para el protagonista del caso se convirtió en el impulsor inicial de una transformación digital desde su organización hacia sus distribuidores. Esta iniciativa, desde un proyecto de facturación, no se estipula como un proceso de transformación digital, si no como una herramienta que permitirá recopilar información valiosa de negocio y que podría significar el desarrollo de una serie de nuevos negocios para el grupo empresarial. Sin embargo, en el camino se encuentra con fallas en el sistema y posteriormente con lecturas erróneas del beneficio de este proyecto para los actores externos a ROAL.

Bajo el lente de la transformación digital, se ilustra de forma ordenada los elementos que jugaron a favor de ROAL y otros que no fueron establecidos en el momento adecuado. En primer lugar, la visión, como explica la publicación de RTM (2020), cuenta con varios elementos que ayudan a definir el norte a seguir y se convierten en la brújula de la transformación digital; en el caso de ROAL vemos que José tiene claro que el objetivo es llegar a mantener un flujo de información entre su equipo y los *dealers*, así como identificar que la UN automotriz y el equipo comercial debían ser el punto de partida, y que el compromiso de este equipo era clave para los retos propios de empezar un proyecto como éste. Sin embargo, no se evidencia un trabajo minucioso en identificar las tecnologías y como cada una de ellas afecta a la cadena de valor de ROAL. Además, la inversión no es un punto que se establece bajo un criterio y es ante un contexto de reducción de presupuesto donde se tiene que enfrentar a definir el monto a destinar a este proyecto.

En segundo lugar, tenemos que la ejecución de los pilotos fue fundamental para identificar los aspectos de mejora y decisiones a tomar para obtener una versión final que permita lograr el objetivo: un flujo de información real. Así mismo, esta fase permitió identificar posibles riesgos en el lanzamiento final y generar soluciones sin afectar a las relaciones con la red de *dealers*.

Por último, en tercer lugar, observamos que lo aprendido en estos pilotos ha permitido al equipo comercial liderar los trabajos de implementación del software SaaS, y ahora teniendo el reto de engranarlo con los otros proyectos de transformación digital que se están gestando en otras áreas. ROAL se encuentra en la etapa del *roll-out*, la cual, según el modelo 3x3, es el frente donde la transformación digital se extiende a toda la organización y esto impacta no solo a nivel interno, sino también al externo de ROAL donde vemos cómo la transformación digital involucra sus canales y se debe mantener claro el beneficio en ambos actores: los *dealers* y la misma organización.

Lista de referencias bibliográficas

- Asociación Automotriz del Perú. (2020). *Informe del sector automotor a diciembre 2020*.
<https://aap.org.pe/informes-estadisticos/diciembre-2020/Informe-Diciembre-2020.pdf>
- Asociación Automotriz del Perú. (2021). *Informe del sector automotor a diciembre 2021*.
<https://aap.org.pe/informes-estadisticos/diciembre-2021/Informe-Diciembre-2021.pdf>
- Impacto al bolsillo: así se busca impulsar la venta de motos, pese a los altos costos. (2021, 11 de octubre). *Gestión*. <https://gestion.pe/economia/empresas/motos-aumento-de-los-fletes-dolar-aap-ccl-impacto-al-bolsillo-asi-se-busca-impulsar-la-venta-de-motos-pese-a-los-altos-costos-noticia/?ref=gesr>
- IBM. (s. f.). *IaaS vs. PaaS vs. SaaS*. <https://www.ibm.com/cloud/learn/iaas-paas-saas>
- JDM. (s. f.). *¿Qué es facturación electrónica?* <https://jdm.com.pe/facturacion-electronica/que-es-facturacion-electronica/>
- La emergencia de los contenedores: cómo una de las mayores crisis del transporte marítimo de la historia puede afectar tu bolsillo. (2021, 30 de agosto). *BBC News Mundo*.
<https://www.bbc.com/mundo/noticias-58324770/>
- Motocorp. (s.f.-a). *Motos*. <https://www.motocorp.pe/categoria/motos/?marca=jettor>
- Motocorp. (s.f.-b). *Vehículos de 3 ruedas*. <https://www.motocorp.pe/producto/torito-4t-gasolinero/>
- PAD. (2022). *Transformación Digital en Perú: Estudio 2022*.
<https://marketing.pad.edu/transformacion-digital-en-peru-estudio-2022>
- Qué es la crisis de los contenedores y cómo está afectando al comercio mundial y a tu bolsillo. (2021, 15 de setiembre). *BBC News Mundo*. <https://www.bbc.com/mundo/noticias-58558860>
- RTM. (2020). *Cómo hacer Transformación Digital y no fallar en el proceso*.
<https://www.rtm.com.pe/articulos-destacados/transformacion-digital-efectiva/>
- Saavedra, J. (1997). *Liberalización comercial e industria manufacturera en el Perú*. Consorcio de Investigación Económica y Social [CIES].
- Somos Moto. (s. f.). *Catálogo de Motos*. <https://somosmoto.pe/catalogo-de-motos>
- Superintendencia Nacional de Aduanas y de Administración [SUNAT]. (2021, 31 agosto). *¿Quiénes están obligados a emitir comprobantes de pago electrónicos?*
https://cpe.sunat.gob.pe/informacion_general/obligados_cpe
- Villanueva, J. y Ferrándiz, L. (2017). Tres pasos para acometer con éxito la transformación digital. *IESE Insight*, (32), 15-22.

Apéndices

Apéndice 1

Fotos de modelos de vehículos menores

- a. Vehículo de dos ruedas



Fuente: Motocorp. (s. f.-a).

- b. Vehículo de tres ruedas (trimotos)



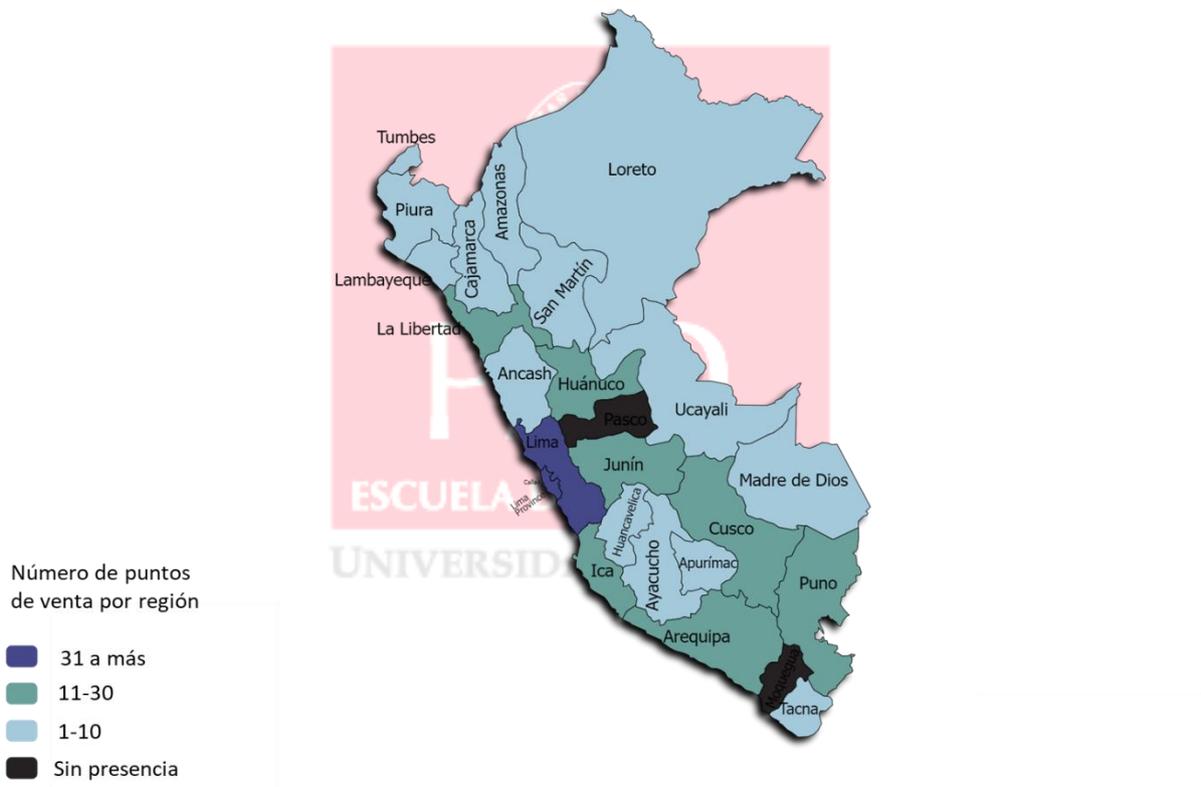
Fuente: Motocorp. (s. f.-b).

Apéndice 2

Distribución de los “dealers” de ROAL

ROAL contaba con una amplia red de distribuidores con presencia en todo el territorio peruano, a excepción de las regiones de Pasco y Moquegua. Los distribuidores dedicados a la venta de vehículos se calculaban en un aproximado de 115, los cuales también podían tener otras líneas de negocio como venta de repuestos y servicio de taller mecánico.

Cada uno de estos dealers podía contar con uno o varios puntos de venta o tiendas. A continuación, se muestra una representación de la presencia de los 247 puntos de venta de los distribuidores a lo largo del Perú.



Fuente: elaboración propia

Apéndice 3

Cartilla de descuento (versión resumida)

ROAL tenía implementado una estructura de descuentos que era otorgado a sus distribuidores en cada proceso de compra, esta reducción sobre el precio de venta final del vehículo era lo que permitía a los *dealers* cubrir sus gastos propios y obtener un margen de ganancia en la venta de las motos.

La cartilla a continuación es revisada de forma mensual y se aplica en base al cumplimiento individual de los conceptos.

Concepto	% Descuento	Descripción
Descuento base	1.5 a 6.5	La mayoría de los modelos contaban con un descuento base asignado.
Venta de modelos específicos	1 a 3	Por vender modelos de baja rotación o en lanzamiento.
Exclusividad	3	Los <i>dealers</i> con acuerdos de exclusividad con ROAL contaban con este incentivo.
Reporte de ventas	2	Se solicita semanalmente el reporte de sell-out bajo una estructura sencilla en formato Excel, al entregarlo los <i>dealers</i> recibían este descuento.
Volumen de compras	4	Se podía obtener este descuento en base a escalas de volumen de compras.
Cumplimiento de meta	4	Se definían metas comerciales con los <i>dealers</i> (ej. ratio de reposición, equilibrio de modelos, venta total, etc.) En base al nivel de cumplimiento se asignaba un descuento.
Compra anticipada	1	Se otorgaba cuando el <i>dealer</i> realizaba la compra antes del 15 de cada mes; de modo que se evitaba la acumulación de pedidos a fin de mes.
Forma de pago	2	Las compras al contado recibían este descuento.

Fuente: elaboración propia

Apéndice 4

ERP tipo SaaS

El *software* como servicio o SaaS por sus siglas en inglés, es un modelo de distribución de *software* que permite a los usuarios acceder, a través de internet, a una aplicación alojada en la nube. Por ejemplo, aplicaciones como Gmail, Dropbox, Salesforce, entre otros. Este modelo cuenta con algunas ventajas sobresalientes como:

- Inversión variabilizada: el costo total de la implementación y uso se divide en una menor inversión inicial (vs. esquema tradicional cliente-servidor) y en gasto corriente. Esto permite la reducción del riesgo, y trasladar parte del costo total a pagos fraccionados que corresponden únicamente a lo que se necesita y consume.
- Reducción de costos adicionales: evita incurrir en costos para el mantenimiento de centros de cómputo donde se ubican los servidores tradicionales: personal, *hardware*, espacio, acondicionamiento, etc.
- Mayor accesibilidad: se puede conectar al sistema desde cualquier lugar que tenga acceso a internet.
- Escalabilidad: permite elegir las funcionalidades, “activando” aquellas que son útiles para la situación de la empresa, y dejando la posibilidad de utilizar otras a futuro. Además, se puede aumentar usuarios a pedido, permitiendo responder y adaptarse a los crecimientos en la organización.
- Único *software*: Tener un solo *software* permite realizar actualizaciones, mejoras y mantenimientos de manera más eficiente y aplicable a todos los usuarios.

El portal de IBM (s. f.) explica las diferencias entre los diferentes sistemas de servicios de tecnología de la información (TI):

El ‘sistema como servicio’ (*as a service*) se refiere a la forma en que se consumen los activos de TI en estas ofertas, ya la diferencia esencial entre la computación en la nube y la TI tradicional. En la TI tradicional, una organización consume activos de TI (*hardware*, *software* de sistema, herramientas de desarrollo, aplicaciones) comprándolos, instalándolos, administrándolos y manteniéndolos en su propio centro de datos local. En la ‘*cloud computing*’ (en la nube), el proveedor de servicios en la nube posee, administra y mantiene los activos; el cliente los consume a través de una conexión a Internet y los paga mediante suscripción o pago por uso.

Figura de responsabilidades de gestión para TI tradicional, IaaS, PaaS y SaaS

	Traditional IT	IaaS	PaaS	SaaS
Applications	You manage	You manage	You manage	Provider manages
Data	You manage	You manage	You manage	Provider manages
Runtime	You manage	You manage	Provider manages	Provider manages
Middleware	You manage	You manage	Provider manages	Provider manages
OS	You manage	Provider manages	Provider manages	Provider manages
Virtualization	You manage	Provider manages	Provider manages	Provider manages
Servers	You manage	Provider manages	Provider manages	Provider manages
Storage	You manage	Provider manages	Provider manages	Provider manages
Networking	You manage	Provider manages	Provider manages	Provider manages

■ You manage ■ Provider manages

(IaaS: infraestructura como servicio; PaaS: plataforma como servicio; SaaS: software como servicio)

Fuente: IBM (s. f.)



Apéndice 5

Funcionalidades de la versión Qlever Lite



Fuente: Hass Enterprises (2021)¹⁸



¹⁸ Nota: por confidencialidad de los datos de la empresa se ha modificado información de los documentos originales.

Apéndice 6

Comparación de Qlever con otros modelos de facturación

	QLEVER Lite	PORTAL SUNAT	OTROS SISTEMAS
Experiencia	+10 años	-	1-4 años
Seguridad y disponibilidad	Nube Oracle (empresa más importante a nivel mundial), disponibilidad 24/7	Servidores SUNAT, constantes caídas	Servidores locales (mayor riesgo de hackers)
Integridad	Data confiable trabajada en herramientas de desarrollo Oracle	-	Poca confiabilidad de data y herramientas (errores de información)
Trazabilidad	Registros identificables y rastreables	-	No cuentan con trazabilidad de información
Reportes administrativos	Reportes por tienda	-	Reporte de documentos de ventas (sin detalle de categorías, series, color, combustible, etc.)
	Por vendedor		
	Por categoría: motos, repuestos		
	Control de stock por series, unidades y valorizado		
Reportes tributarios – Generación de Libros Electrónicos en txt	Registro de ventas	-	No cuentan con formatos tributarios
	Registro de compras		
	Kardex valorizado		
Automatización (ahorro de tiempo y errores)	En desarrollo: Integración con SAP (ERP de ROAL) para registro automático de facturas de compra a ROAL + Ingreso de productos al almacén.	Registro manual	Requiere carga de unidades manual
	En desarrollo: Integración con Power BI (Herramienta BI de ROAL) para envío automático de datos de ventas y stock de los dealers.		
	En funcionamiento: reporte semanal automático de ventas a ROAL		
Actualizaciones/ mejoras	Incorporado desarrollos personalizados para dealers ROAL	Estándar	Menos adaptabilidad
	Actualizaciones y mejoras incluidas, de tipo SUNAT y negocio de dealers		
Soporte técnico	Asistencia especializada (modelo de red distribuidores ROAL)	-	Asistencia general
Complementos	App manager (dueños)	-	-
	Portal FE		
	Sistema de tickets		
	Opción de ERP (a futuro: escalabilidad con crecimiento del negocio)		

Fuente: elaboración propia con base en Hass Enterprises (2021)¹⁹

¹⁹ Nota: por confidencialidad de los datos de la empresa se ha modificado información de los documentos originales.

Apéndice 7a*Costo de implementación del sistema*

Se definió la siguiente propuesta económica de inversión en implementación para los distribuidores, este pago sería único por cada razón social.

DESCRIPCIÓN	PRECIO X HORA	HORAS	PRECIO NORMAL	DESCUENTO ASUMIDO X ROAL*	PRECIO ESPECIAL AL DISTRIBUIDOR
Qlever - Lite	\$50	30	\$1,500	\$1,000	\$500*
Facturación Electrónica	\$50	2	\$100	\$100	\$0
INSCRIPCIÓN OSE	-	-	\$30 ***	\$0	\$30
TOTAL BASE			\$1,630	\$1,200	\$530
ADICIONAL 1: INV VALORIZADO	\$50	4	\$200	\$0	\$200
ADICIONAL 2: REG. COMPRAS	\$50	1	\$50	\$0	\$50
TOTAL INC. ADICIONALES			\$1,830	\$1,200	\$780

*El descuento otorgado no fue asumido por ROAL, sin embargo, se utilizó como estrategia de comercialización.

** Incluye implementación con stock en unidades (no valorizado)

*** Pago único de Inscripción al OSE

Fuente: elaboración propia



Apéndice 7b*Costo mensual por usuario Saas*

Se definió la siguiente propuesta económica para el gasto mensual por el alquiler del sistema.

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	PRECIO UNIT	PRECIO TOTAL	DESCUENTO ASUMIDO X ROAL	PRECIO ESPECIAL AL DISTRIBUIDOR
Usuario Regular	1	\$55	\$55	\$0	\$55
Usuario Facturador	1	\$25	\$25	\$0	\$25
Usuario PV Adicional	0	\$25	\$0	\$15	\$0
Usuario Portal CIS-FE	1	\$75	\$75	\$75	\$0
Usuario Portal Manager	1	\$75	\$75	\$75	\$0
Mantenimiento OSE	1	\$10	\$10	\$0	\$10
TOTAL			\$240	\$150	\$90
Variable OSE (x transacción) *	150	0.055 soles	8.25 soles		

*Costo por transacción: emisión de comprobante, anulación, emisión nota de crédito.

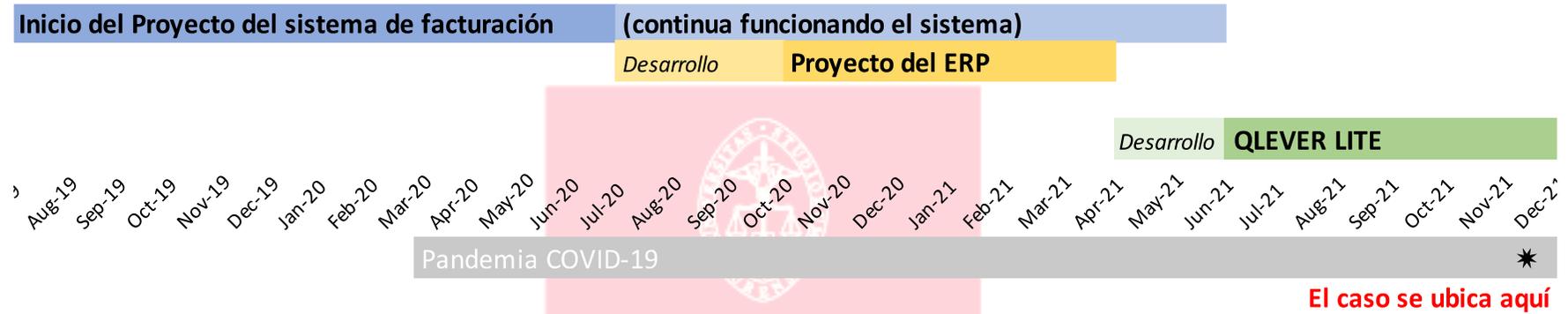
**Como ejemplo se considera 150 transacciones, a un costo total de 8.25 soles.

Fuente: elaboración propia

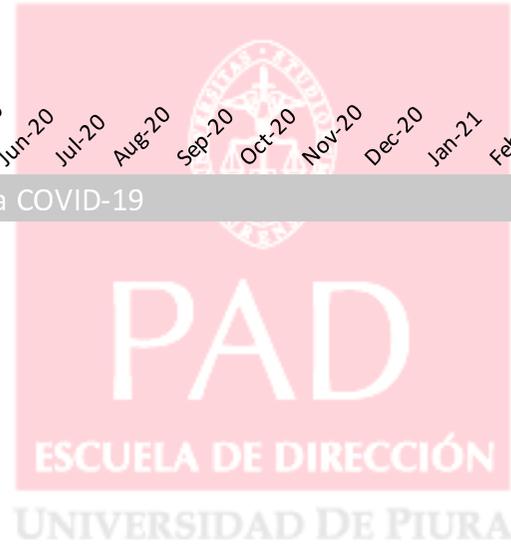


Apéndice 8

Línea de tiempo ROAL



Fuente: elaboración propia



Apéndice 9

Lista de entrevistados para la elaboración del caso

Por motivos de confidencialidad, se ha cambiado los nombres a la empresa y a los protagonistas del caso; sin embargo, sus cargos y experiencia se ha mantenido según lo narrado por los personajes durante las entrevistas de este trabajo de investigación.

Personaje en el Caso	Empresa	Posición / Cargo en la fecha del caso	Fecha de entrevista (comunicación personal)
Jose Leon	ROAL	Gerente de Planificación Comercial	16 de setiembre de 2021
Sergio Hass	Hass Enterprises	Socio y Gerente General	23 de junio de 2021
<i>No aparece con nombre</i>	ROAL	Gerente Comercial División Motocicletas ROAL	18 de febrero de 2022
<i>No aparece con nombre</i>	ROAL	Gerente Comercial División Trimotos ROAL	28 de enero de 2022
<i>No aparece con nombre</i>	Hass Enterprises	Jefe del Proyecto ROAL en Hass Enterprises	20 de junio de 2021 15 de marzo de 2022

Fuente: elaboración propia

