



UNIVERSIDAD
DE PIURA

REPOSITORIO INSTITUCIONAL
PIRHUA

PROGRAMA DE TRANSFORMACIÓN DIGITAL PARA DIQUIM S.A.

Elizabeth Sánchez-Chung

Lima, octubre de 2016

PAD Escuela de Dirección

Máster en Dirección de Empresas

Sánchez, E. (2016). *Programa de transformación digital para DIQUIM S.A.* (Tesis de Máster en Dirección de Empresas). Universidad de Piura. Programa de Alta Dirección. Lima, Perú.



Esta obra está bajo una [licencia Creative Commons Atribución-NoComercial-SinDerivadas 2.5 Perú](#)

[Repositorio institucional PIRHUA – Universidad de Piura](#)



**PROGRAMA MASTER EN DIRECCIÓN
DE EMPRESAS PARA EJECUTIVOS**

**TESIS PARA OPTAR EL GRADO DE
MASTER EN DIRECCIÓN DE EMPRESAS**

PROGRAMA DE TRANSFORMACIÓN DIGITAL PARA DIQUIM S.A.

ELIZABETH SÁNCHEZ CHUNG.

(Lima, 14 de Octubre de 2016)

A mi esposo, mi hija Nicole, a mis padres y a Dios; gracias, por
todo el apoyo estos dos años.

Elizabeth

PRÓLOGO

El programa de transformación digital de DIQUIM SA.; nos puede dar una visión general de todos los aspectos a considerar en el camino de la transformación, queriendo ser como una guía sobre temas importantes a tener en cuenta en las organizaciones si es que éstas, deciden por un cambio al mundo digital.

En el primer capítulo, he desarrollado los temas generales a consideración, como características que debe tener una organización para ser digital, errores posibles durante la transformación y marco de trabajo que se deben utilizar como mejores prácticas.

En el segundo capítulo, se muestra la hoja de ruta sugerida para la transformación y los elementos que deben ser desarrollados.

Por último, desarrollamos a nivel general como DIQUIM SA enfoca el camino a la transformación.

Para finalizar, a través de estas líneas, agradezco a mi asesor Alfredo Siu por el tiempo dedicado en su asesoría y su preocupación por el desarrollo de ésta tesis. Asimismo, agradezco a la plana docente del PAD que con sus enseñanzas me han permitido tener un conocimiento con un mayor valor para el servicio de mi profesión.

ÍNDICE GENERAL

RESUMEN EJECUTIVO	5
CAPÍTULO I TRANSFORMACIÓN DIGITAL	7
1.1 Introducción	7
1.2 Características de las empresas digitales.....	8
1.3 Aptitudes digitales en los empleados.....	11
1.4 Errores en la Transformación Digital.....	14
1.5 Marco de Trabajo de Arquitectura Empresarial	17
1.6 El Rol de TI en la transformación digital	20
1.7 Panorama global de la transformación digital de las empresas.....	24
CAPÍTULO II: ENFOQUE DE TRANSFORMACIÓN DIGITAL EN LAS EMPRESAS	26
2.1 Hoja de Ruta de la Transformación Digital	26
2.2 Elementos de la Transformación Digital	30
CAPÍTULO III: PROGRAMA DE TRANSFORMACIÓN DIGITAL EN DIQUIM S.A.	36
3.1 Perfil de Negocio.....	36
3.2 Programa de Transformación Digital en DIQUIM S.A.....	40
CONCLUSIONES	54
ANEXOS	56
BIBLIOGRAFÍA	62

RESUMEN EJECUTIVO

Las empresas enfrentan un nuevo reto, adicional a los problemas económicos, de mercado, regulatorio y cultural. Este reto obedece a una tendencia tecnológica que está en todas partes del ecosistema y que constituye una seria amenaza a quienes podrían resistirse a no adoptarla o al menos entenderla. Esta tendencia es disruptiva y está obligando a las empresas a redefinir sus modelos de negocio y en otros casos a desarrollar nuevos productos y servicios que es muy probable que superen a los existentes en el mercado por su costo, calidad o modalidad de entrega a los clientes.

El gran avance de las empresas de tecnologías ha permitido el ingreso a una era llamada “digital” con plataformas tecnológicas y dispositivos ágiles, flexibles, inteligentes, de gran capacidad, a menor costo y de accesibilidad no sólo para las empresas sino para las personas de todas las edades.

El presente trabajo de tesis tiene por objetivo mostrar el enfoque metodológico y práctico de incorporar las tecnologías digitales en una empresa del sector químico para agilizar, y simplificar sus procesos de negocios, mejorar su propuesta de valor para sus clientes y asegurar la continuidad en el ecosistema al que pertenece.

En primer lugar, se logra entender las tecnologías digitales existentes y las tendencias en el mercado tecnológico. Se analizan las oportunidades de mejorar las capacidades de negocio y los principales errores en la adopción de dichas tecnologías.

En segundo lugar, se plantean un enfoque de trabajo para desarrollar o modificar capacidades de negocio. Asimismo, considerando que cualquier tendencia tecnológica afecta las estructuras de negocio como son su organización, procesos de negocio e información se plantea utilizar el marco de trabajo de arquitectura empresarial para plantear una estrategia de negocio, definir principios y políticas de inversión así como alinear todas las iniciativas con la estrategia del negocio.

En tercer y último lugar, se describe el programa de transformación digital para DIQUIM S.A. en la que se definen:

- Visión y estrategia de transformación,
- Principios de transformación digital,
- Activos del negocio en el alcance de la transformación
- Iniciativas estrategias y proyectos
- Inversión y retorno
- Riesgos del programa de transformación.

CAPÍTULO I TRANSFORMACIÓN DIGITAL

1.1 Introducción

La transformación digital en las empresas, es uno de los retos que se están planteando los Gerentes Generales, como parte de su estrategia para incrementar su ventaja competitiva.

Sin embargo, lo crítico es que aún no tienen claro una estrategia de qué ruta (roadmap) seguir para alcanzar un transformación digital y quién la debe liderar.

Lo primero que hay que tener claro, es que la transformación pasa por una reestructuración organizativa, de procesos, sistemas e incentivos, y debe contar con la participación e implicación de toda la organización y sus departamentos, y la evaluación de un factor imprescindible para el éxito que es el talento.

No sólo se trata de cambiar a nivel estructural, sino también a nivel estratégico; transformarse digitalmente implica pensar en tu modelo de negocio desde una perspectiva tecnológica, ver cómo el uso de las nuevas tecnologías te redefine por dentro como empresa y cómo afecta al modo en el que estás generando ingresos actualmente.

El liderazgo de la transformación digital puede ser dirigido por líderes de diferentes áreas no solo de Tecnología de la Información (TI), sin embargo las organizaciones definen al Gerente de Sistemas, como el líder con la visión para el desarrollo de la misma.

1.2 Características de las empresas digitales

Las empresas digitales deben tener 5 características para el éxito en su transformación:

a) Centradas en el cliente

Con la digitalización, los puntos de contacto (touchpoints) que los clientes tienen con las empresas a las que compran productos/ servicios (con las que deciden interactuar) son múltiples y constantes. La experiencia de un cliente con una empresa -antes, durante y después del proceso de compra- es clave, hasta el punto de que puede llegar a ser un factor más importante que el precio a la hora de escoger proveedor.

En el ámbito digital, las posibilidades de mejorar y elevar esa experiencia de los clientes (ver punto c) son inmensas. Además, todos esos puntos de contacto (web, blog, redes sociales, servicio de atención al cliente, etc.) sirven para capturar datos de tu público objetivo a lo largo de todo el proceso de compra, datos que luego servirán para analizar y mejorar dicho proceso.

Conocer en profundidad a tus clientes, no sólo datos demográficos y socioeconómicos, saber por dónde se mueven, conocer cuál es la mejor manera de interactuar con ellos y ser capaces de ofrecerles una experiencia acorde o superior a sus expectativas, es fundamental para cualquier empresa que quiera llegar a ser digitalmente efectiva.

b) Tiene el poder de los datos

En un mundo digitalizado los puntos de interacción entre las empresas y sus clientes (o potenciales clientes) son constantes y se producen a diario a través de múltiples dispositivos. Todos esos encuentros, mensajes, tweets, comentarios, visitas a la web, etc.- se pueden capturar, medir, agregar y analizar.

El poder del análisis de datos no se puede estimar. Si las empresas consiguen establecer procesos que permitan sistematizar la captura y análisis de datos de cada interacción con un cliente serán capaces de tener un pulso constante con el mercado, y saber cómo su producto/servicio puede ajustarse aún más, a las necesidades de su público objetivo. Podrán redefinir el producto/servicio, refinarlo o cambiarlo y mantenerse siempre por delante de la competencia.

c) Consistencia y continuidad a través de diferentes canales y dispositivos

En relación con el primer punto, es imprescindible que la experiencia de nuestros clientes sea lo más sólida y continua posible a través de todos los canales de interacción y a través de cualquier dispositivo, web o móvil. Experiencia consistente no sólo a nivel de diseño visual, sino de diseño de flujos y de respuestas interactivas. Y también debe ser continua, en el sentido de facilitar la finalización del proceso de compra sin fricciones, por lo que muchas veces resultará necesario integrar servicios de terceros (como la firma electrónica) de manera rápida y sin que ello altere la experiencia completa de los clientes, sino al contrario, la mejore.

d) Redefinición de procesos operacionales

Entendiendo la transformación digital como un cambio que debe afectar de raíz a toda la estructura empresarial, es imprescindible que dicha transformación también se produzca en todos los procesos de back-office, de los que depende principalmente la eficiencia de las empresas a nivel operacional. No sólo deben digitalizarse aquellas unidades o departamentos que están en contacto directo con los clientes. Se trata también de reducir los costes operacionales del negocio, reestructurando y digitalizando procesos.

e) Liderazgo de TI e integración con las unidades de negocio

Para llevar a cabo una transformación digital de raíz, tiene todo el sentido que los departamentos de TI dejen de estar en un segundo plano respecto a las decisiones estratégicas de los equipos directivos. La tecnología es fundamental en todo el proceso, además de serlo en la redefinición del modelo de negocio de cualquier empresa. Por eso hay que integrar a los departamentos de TI y fomentar su cooperación con la dirección y otras unidades clave en la gestión empresarial, como el departamento financiero. Si no se da una correcta inclusión, no se puede pretender ser una empresa digital efectiva.

1.3 Aptitudes digitales en los empleados

Las capacidades digitales en los empleados para la transformación digital, es un punto importante que se debe considerar y analizar en la empresa. Algunas aptitudes digitales básicas que se deben considerar son:

a) Competencia digital

Si bien es básica esta competencia, no la podemos dejar de mencionar, pues implica estar familiarizado con el uso de nuevas tecnologías (móviles, redes sociales, soluciones en la nube...) y ser capaz de adoptar otras innovaciones de forma rápida y natural.

b) Análisis de datos o experiencia de usuario

Así como en el pasado los miembros de las organizaciones tenían aptitudes diferentes pero dominaban un lenguaje común sobre aspectos generales del sector y de la propia compañía, ese conocimiento tiene que ampliarse ahora con nociones básicas en áreas como el análisis de datos o la experiencia del usuario. No todos deben ser altamente especializados en manejos de data, pero sin unos conocimientos mínimos en esas materias, difícilmente podremos aportar valor a una compañía que quiere ser digital.

c) Competencias interpersonales

Estamos entrando en una época en la que, cada vez más, muchas tareas que hasta ahora eran realizadas por personas van a ser asumidas por máquinas / programas de software. En este contexto, las dotes interpersonales cobran especial relevancia y

pueden ser el factor diferencial entre dos personas con las mismas capacidades técnicas. La empatía, la capacidad de trabajar en equipo o la capacidad de entablar relaciones de amistad con los compañeros de trabajo, son activos cada vez más importantes que deben ser tenidos en cuenta al incorporar a nuevos empleados en una organización.

d) Informarse o quedarse atrás

En la nueva era digital, no sólo cuenta el conocimiento o los logros de un empleado o ejecutivo en el área específica en que opera la empresa, sino que éste debe de estar conectado e interesado en lo que ocurre más allá de su sector. Las innovaciones más disruptivas ya no se producen en nichos de actividad, sino que afectan transversalmente a todos los sectores, y por tanto no basta con espiar lo que hace la competencia, sino que hay que tener los ojos puestos en el mundo.

e) Creatividad

Los empleados de las empresas digitales han de caracterizarse asimismo por su creatividad, un componente clave en un contexto en que la innovación constituye la principal fuente de ventajas competitivas.

f) Auto-exigencia y autonomía

Son muy importantes asimismo la auto-exigencia y la autonomía, porque en el entorno digital las empresas no pueden seguir apostando por una estructura organizacional jerárquica y centralizada. Por tanto, todos sus departamentos y todos sus integrantes deben asumir una mayor responsabilidad.

g) Capacidad de ejecución

Debido a que el mundo digital es mucho más cambiante y se reconfigura continua e incansablemente, los profesionales deben tener una gran capacidad en aterrizar las ideas y saber pasar con rapidez de la teoría a la práctica, porque si se da una traslación lenta a la realidad de planes y estrategias, se terminarán persiguiendo objetivos obsoletos.

h) Aprendizaje continuo

Si bien en los trabajos tradicionales unas mismas aptitudes bastaban para desarrollar una carrera profesional durante décadas con un mínimo trabajo de actualización y perfeccionamiento, hoy en día los profesionales que no vean su formación como un camino sin fin, acabarán resultando redundantes en sus organizaciones.

i) Orientación al cliente

Los empleados han de estar más orientados que nunca al cliente. En el pasado su rol estaba más centrado en la productividad, pero hoy en día una empresa no tiene futuro si no mira, entiende y escucha a sus clientes. Eso requiere de nuevos dotes de empatía y conocimientos en áreas, como la experiencia del usuario(a), pero sobre todo, profesionales con vocación y pasión por la atención al cliente y por superar sus expectativas.

1.4 Errores en la Transformación Digital

Las empresas cometen errores que llevan al fracaso la transformación digital, algunos de ellos se detallan a continuación:

a) No entender qué es y qué implica la transformación digital de una empresa

El primer error es no pensar qué es exactamente la transformación digital, qué implica en el caso concreto de tu empresa o sector y, sobre todo, por dónde debes iniciarla.

“El estudio a cargo de la consultora tecnológica Altimeter Group puso de relieve que el camino de la transformación digital no es fácil: si bien el 88% de las empresas consultadas afirmó estar llevando a cabo algún tipo de acción en esa dirección; de entre las mismas, sólo una de cada cuatro reconoció tener identificados, qué aspectos digitales debían mejorar. Es decir, el 66% de la muestra estaba embarcada en una transformación sin saber en qué aspectos debía transformarse”.

b) No tener un plan definido ni unos objetivos marcados

Sabiendo qué es y por dónde atacar la transformación digital, muchas empresas empiezan su implementación sin haber fijado una estrategia o, lo que resulta todavía más grave, sin haber analizado a fondo el punto de partida: es decir, la tecnología de la que ya disponen, sus capacidades, procesos, etc. También es cierto que, igual de importante es tener una hoja de ruta como disponer de la flexibilidad necesaria para adaptarla a medida que se avanza, porque cada paso en la digitalización abrirá nuevos caminos que deberán considerarse.

c) Retrasar sin justificación y no empezar nunca con la ejecución del plan

Precisamente por lo complejo que resulta procesar el concepto de transformación digital y aterrizarlo en una estrategia, el propio plan de transformación es a veces el peor enemigo de su despliegue: son muchas las compañías que le dan vueltas y vueltas, sin darse cuenta de que con cada versión y con cada nueva remesa de cambios están perdiendo un tiempo precioso para pasar a la acción. El primer paso es el más difícil, pero es el más importante.

d) Creer que la transformación digital no implica a todos los departamentos

Algunas empresas creen que el despliegue de una estrategia de transformación digital ha de ser promovida en unos pocos departamentos –fundamentalmente, TI y marketing–, cuando en realidad para su éxito debe abarcar a toda la organización.

e) No contar con el compromiso de los directivos

En muchas ocasiones el quórum sobre la urgencia de la transformación digital es casi unánime, pero no lo suscriben las capas más altas de la organización, que prefieren concentrarse en la estrategia de negocio conforme a parámetros convencionales. Un Gerente General escéptico o poco comprometido con la transformación lleva al fracaso el proceso.

f) No contar con el talento digital necesario

Destinar a la transformación digital a equipos reducidos o sin las capacidades necesarias es otro de los grandes fallos cometidos por muchas empresas que están en proceso de transformarse digitalmente.

g) La complacencia cuando se alcanza un grado superficial de digitalización

Otro error recurrente es volverse complaciente o perder de vista el plan original tras lograr un primer hito. Los resultados rápidos (quick wins) son importantes en cualquier proyecto, si aumentan la motivación de sus promotores y refuerzan su vocación de llegar hasta el final; pero no cuando se convierten en una distracción o en una excusa para echar el freno y pensar que ya se ha alcanzado la meta.

h) Considerar el presupuesto en digitalización como gasto, y no como inversión

Aunque toda la literatura sobre el tema pone un gran énfasis en la importancia del talento y del liderazgo, no debemos olvidar una verdad fundamental: la transformación digital no es gratis, y requiere inversión. Si el presupuesto procede de los excedentes, es que no se está tomando en serio la transformación digital.

i) Plantearla en función de lo que hagan tus competidores directos

Por último, otra gran trampa consiste en plantearse llevar a cabo la transformación digital en función de lo que hagan tus competidores directos, es decir, aquellas empresas que desarrollan la misma actividad que tu empresa, conforme a un mismo modelo de negocio.

1.5 Marco de Trabajo de Arquitectura Empresarial

La transformación digital que emprendería cualquier empresa podría considerarse como un elemento disruptivo en su modelo de negocio, las estructuras de datos, diseño de las aplicaciones de negocio y con mayor peso en la infraestructura tecnológica, por lo que es conveniente revisar los elementos de la arquitectura empresarial.

Se sabe que una disciplina como la arquitectura empresarial es poco utilizada por las empresas en nuestro medio, pues han crecido venciendo barreras por la economía, la recesión, inestabilidad y otros factores. Si con la transformación digital se debe modificar las principales estructuras de los negocios, se recomienda utilizar una disciplina que provea coherencia, flexibilidad, seguridad, reusabilidad y otros principios de la arquitectura empresarial que a continuación se describe:

El objetivo principal de la arquitectura empresarial:

- Apoyar a las empresas a responder a las necesidades del mercado, optimizar los procesos que componen el negocio y apoyar la toma de decisiones con la finalidad de aumentar la competitividad de la organización.
- Optimizar en toda la empresa los procesos frecuentemente obsoletos y fragmentados (manuales y automatizados) en un ambiente integrado, que responda a los cambios y soporte la estrategia del negocio.

Los tipos de arquitectura comúnmente aceptados como subconjunto de una arquitectura general son:

Tipo	Descripción
La arquitectura de negocio	Define la estrategia de negocio, gobierno, organización y procesos de negocio.
La arquitectura de datos	Describe la estructura de los activos de datos físicos y lógicos de la empresa.
La arquitectura de aplicaciones	Provee un diseño de las aplicaciones individuales, sus interacciones y relaciones a los procesos de negocio de la empresa.
La arquitectura tecnológica	Describe las capacidades de hardware y software que son requeridos para soportar el despliegue del negocio, aplicaciones y datos.

Uno de los principales elementos de la arquitectura empresarial son los principios que deben considerarse en el desarrollo de los elementos de arquitectura. Como ejemplo de principios asociados a una transformación digital de una empresa podrían esbozarse:

Principio	Descripción breve
En la arquitectura de negocios	
P1: Enfoque	Las decisiones de inversión en transformación digital del negocio, son definidas por requerimientos del negocio.
P2: Confiabilidad	Los servicios de información y la información son confiables, exactos, relevantes y oportunos.
P3: Valor	Las iniciativas de transformación digital e inversiones en tecnologías relacionadas deben representar un valor económico y retorno de beneficios para la empresa.
P4: Confianza	La integridad y confidencialidad de la información y datos generados deben estar protegidas.

Arquitectura Tecnológica

P5: Agilidad Los procesos, la información, las aplicaciones y tecnologías deben tener la capacidad de evolucionar y adaptarse rápidamente a los cambios en la empresa y su entorno.

P6: Calidad Los procesos, la información, las aplicaciones y tecnologías deben cumplir con estándares de calidad asociadas a rendimiento, confiabilidad, trazabilidad y usabilidad.

P7: Apalancamiento Reusar antes de comprar; comprar antes de construir internamente.

En la arquitectura de datos

P8: Activo Los datos y la información son activos que tienen valor para la empresa

P9: Transparencia. La información debe ser accesible cuando sea requerido.

1.6 El Rol de TI en la transformación digital

El rol del área de TI presenta una importancia significativa en un programa de transformación digital, no sólo proporcionando las plataformas y soluciones tecnológicas que requiere la organización, sino también con la visión global y

privilegiada para la socialización de los procesos de negocio y la habilidad para identificar qué es clave para alcanzar el objetivo de la compañía conectada

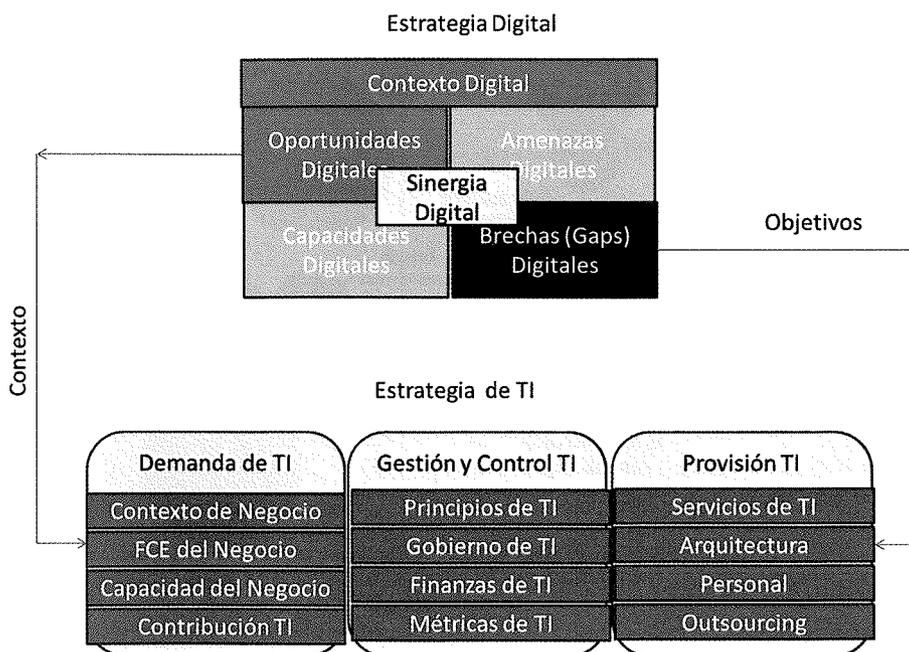
Hace algunos años se están incorporando tecnologías digitales en sus actividades de mercadeo, abastecimientos y control tales como:

- Plataformas virtuales de comercialización (e-commerce)
- Uso de tecnologías de explotación de datos para el análisis y predicción del comportamiento de sus clientes.
- Uso de redes sociales para estar en contacto con los clientes y promoción de sus productos y marcas.
- Mensajes de texto (SMS) a sus clientes para mantener fidelidad y promoción de sus productos y servicios.
- Las personas naturales están constantemente atentas sus equipos móviles utilizando redes sociales para informarse de noticias y estar comunicados con una comunidad virtual sin límites de frontera.
- La entidad recaudadora de impuestos ha implementado en su primera fase el control electrónico de documentos de ventas, impuestos y libros contables. Asimismo proyecta realizar fiscalizaciones virtuales.
- Las corporaciones internacionales están iniciando planes de integración de todas sus subsidiarias a nivel mundial, con el fin de consolidar y controlar las operaciones de negocio.

Por otro lado, la estrategia de TI que anteriormente estaba preparada para proveer servicios de TI que atienda una demanda del negocio, ahora se ve bajo otro enfoque

con el ingreso de tecnologías disruptivas que las empresas están adoptando en forma poco estructurada. Es obvio que el ingreso de estas tecnologías, requieren modificar la estrategia de TI, incorporándole una capa adicional de estrategia digital tal como se observa en la figura siguiente:

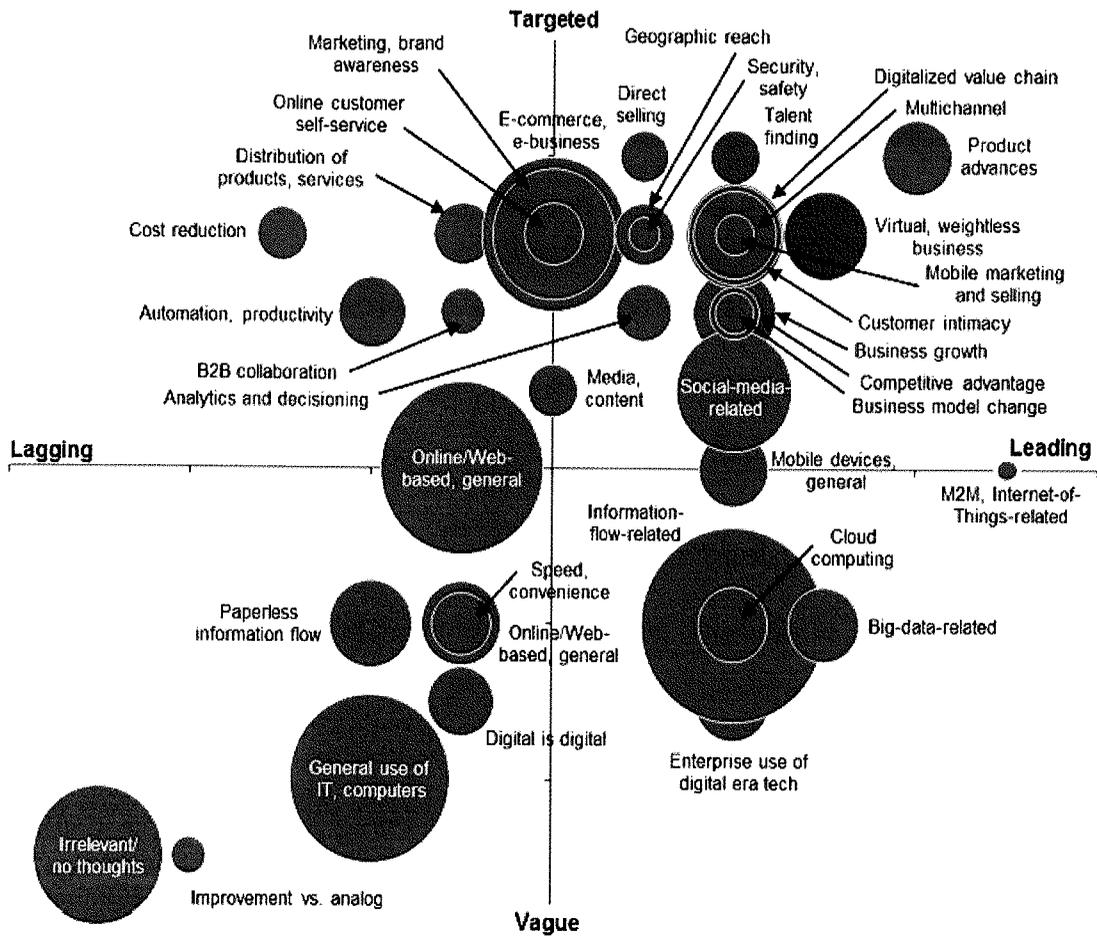
Figura 1: Estrategia de TI y Estrategia Digital



FCE: Factores Críticos de Éxito.

A continuación se muestra un mapa de las tecnologías digitales y su aplicación en el negocio con el fin de orientar una estrategia digital y realizar un análisis del estado actual de la empresa en relación a las mismas.

Figura 2: Tecnologías que pueden soportar un negocio digital



Fuente: Gartner: "Determine Your Digital Business Architecture Building Blocks to Guide Investment Decisions"

M2M: Machine to Machine

1.7 Panorama global de la transformación digital de las empresas

Según el estudio de “The Agility trap”, describe las principales causas que generen trampas en las compañías durante el proceso de transformación digital.

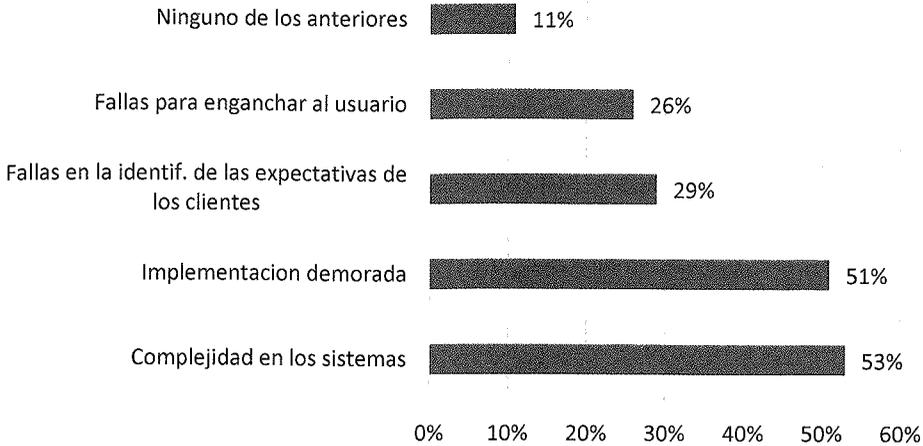
El entendimiento de la motivación del cambio para el negocio, debido a que querer transformar toda la compañía a un nuevo modelo digital, es difícil, para lo cual se debe priorizar en hacer el cambio en aquello que motivó la decisión hacia la transformación.

Identificar los factores de riesgo que influyen en el éxito de la transformación, para considerar las estrategias de mitigación adecuadas y no poner en riesgo el proceso y los recursos de la compañía.

Superar la resistencia al cambio y la cultura de la organización, ya que los colaboradores son un factor crítico durante este proceso, es importante desarrollar estrategias de gestión del cambio

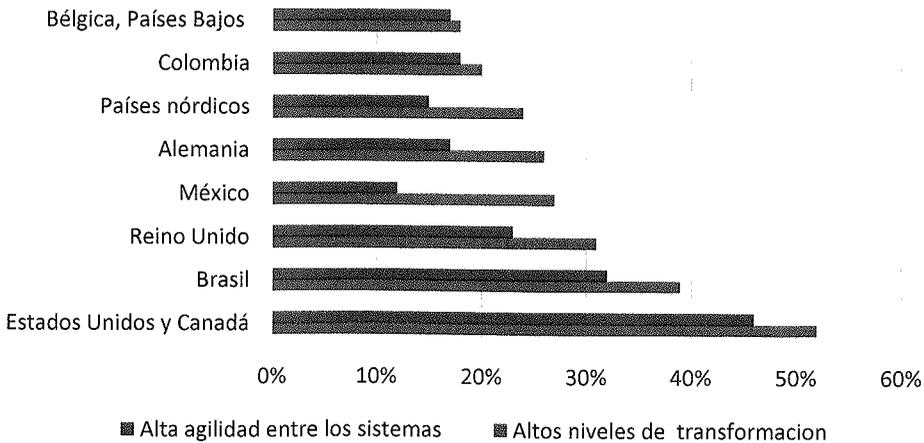
De acuerdo a este estudio, realizado a 1004 Chief Information Officer (CIO), las empresas señalan que los principales retos de la transformación digital son:

Principales retos de la transformación digital



Asimismo, como resultado del estudio se puede ver, el avance sobre el avance de la transformación digital en algunos países, tal como se ve a continuación:

Relación entre los niveles de transformación digital y la agilidad de los sistemas por país



CAPÍTULO II: ENFOQUE DE TRANSFORMACIÓN DIGITAL EN LAS EMPRESAS

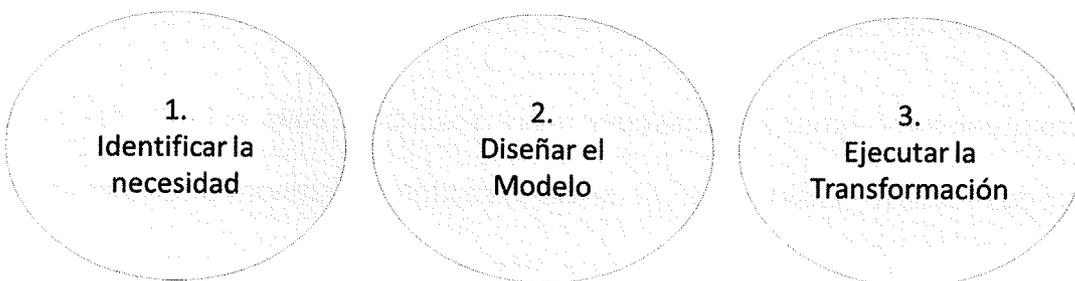
2.1 Hoja de Ruta de la Transformación Digital

Un líder de la transformación digital, deben centrarse en tres temas principales:

- Fomentar la transformación digital, y formular un conjunto de principios digitales que responden a la pregunta: ¿Lo digital es crítico para el negocio?
- Diseñar un modelo de transformación digital que responda a la pregunta: ¿Cuáles son las oportunidades y beneficios de la transformación digital?
- Preparar el plan para cumplir con la promesa de valor de la transformación digital mediante el diseño de los elementos de transformación que respondan a la pregunta: ¿Cómo podemos entregar resultados exitosos del programa de transformación digital?

Las respuestas a estas preguntas conducen a contar con un programa de transformación digital para el negocio, es decir, una hoja de ruta que se muestra a continuación:

Figura 3: Hoja de Ruta de Transformación Digital



1.- Identificar la necesidad

El desarrollo de la transformación digital requiere de la organización, y principalmente la participación de ejecutivos de alto nivel, para dejar de observar el problema digital a pasar a comprometerse con la transformación de la empresa bajo un entorno digital.



Para identificar la necesidad de transformar el negocio bajo un entorno digital se debe incluir lo siguiente:

- Talleres para los principales líderes y pares de negocio del Gerente de Sistemas.
- Exploración de tecnologías digitales (por ejemplo, pruebas de concepto y demostraciones)
- Análisis Interno y externo (que se enfoque en iniciativas digitales actuales de la organización y las mejores prácticas de digitalización de la industria)

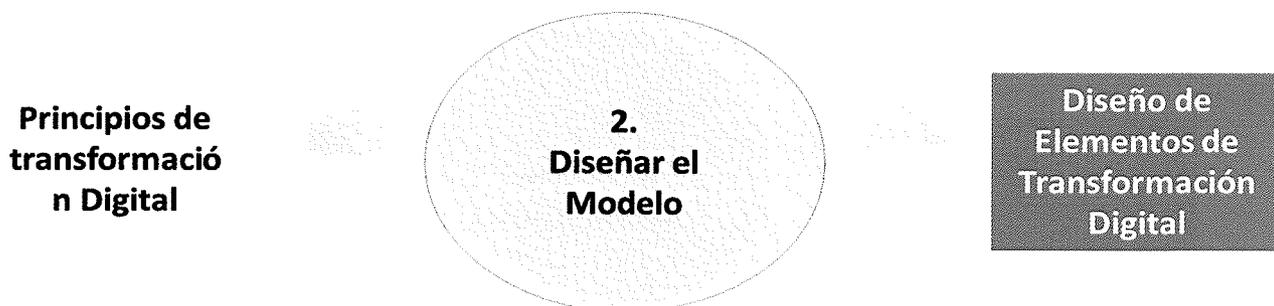
Una vez que los altos ejecutivos están visiblemente comprometidos para proporcionar recursos, tanto monetarios como humanos, la organización deberá elaborar un conjunto de principios de transformación digital para guiar el diseño.

Se debe establecer el enfoque principal de la transformación digital, cómo se medirá el éxito de la transformación digital, cómo se desarrollará el diseño de los elementos de

transformación, quienes serán los principales stakeholders (incluyendo el grupo de gobierno) de la empresa.

2.-Diseñar el Modelo.

En este punto, la organización puede moverse en la fase de diseño de los elementos de transformación digital:



Con los principios de transformación digital como base, el líder del equipo podrá diseñar los elementos de transformación que respondan a los siguientes puntos.

- Formular la propuesta de valor de la transformación digital.
- Identificar las tecnologías digitales que la empresa usará para entregar la propuesta de valor.
- Construir los modelos operativos que demuestren la propuesta de valor.

El diseño podría requerir varias iteraciones de pasos claves incluyendo iteraciones de exploración que revelen las opciones digitales y que con refinamientos subsecuentes podrán producir un diseño consolidado que describa lo siguiente

- Las propuestas de valor a la que la transformación digital estará alineada.

- Las tecnologías que serán utilizadas en los segmentos de transformación y sus capacidades.
- El impacto de la transformación sobre el modelo de negocio existente.

3.- Ejecutar la Transformación

Esta es la etapa final de programa de transformación digital.

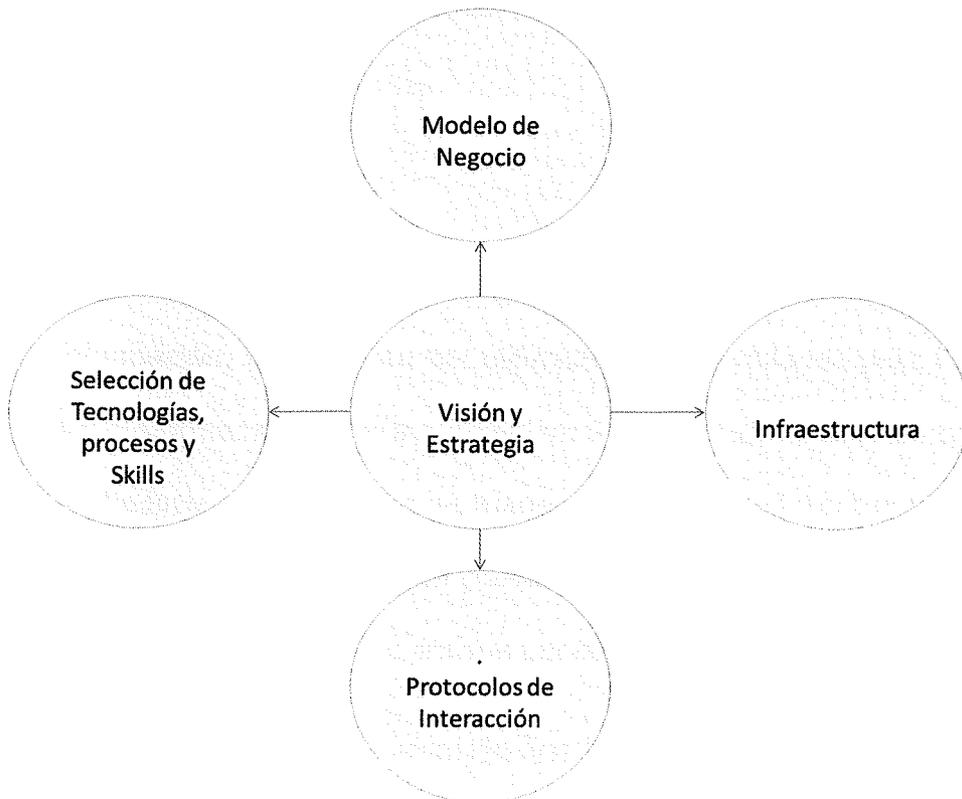


Luego de identificar el modelo operativo con los elementos de transformación digital, debemos responder a la pregunta: ¿Cómo entregaremos un programa de transformación digital exitoso? Para ello debemos considerar:

- Estrategia y gobierno.- ¿Cómo la gerencia liderará los elementos del modelo de negocio transformado?
- Plataforma de ejecución.- ¿Cómo y dónde la organización implementará y operará bajo un entorno digital?
- Infraestructura y soporte.- ¿Qué elementos digitales fueron implementados y quiénes los soportarán?

2.2 Elementos de la Transformación Digital

Los cinco elementos de alto nivel, comúnmente llamado “building blocks” en la disciplina de arquitectura empresarial requeridos en el soporte de un proceso de transformación digital son:



Definir la Visión y Estrategia de la Transformación Digital

La definición de una estrategia de transformación digital clara y procesable no es opcional. Las organizaciones deben entender claramente la estrategia, para que puedan priorizar las inversiones y establecer el alcance de los requerimientos, de una manera que oriente la ejecución del cambio de lo físico a lo digital.

La estrategia de transformación digital debería incluir:

- Objetivos y políticas que provean un dirección de 3 a 5 años de la transformación digital.
- Diagnóstico del modelo de negocio, amenazas y oportunidades de las tecnologías digitales.
- Acciones coherentes que dirijan las decisiones de inversión.
- Resultados de negocios medibles.

Determinar los activos del negocio

Toda organización tiene una paleta de activos de la empresa (procesos, talento humano, tecnologías e información) que pueden ser utilizadas o desarrolladas para llevar a cabo la estrategia de transformación digital a la realidad. Al igual que la paleta de un pintor, los activos pueden añadirse o combinarse de maneras nuevas y diferentes para apoyar la visión y la estrategia o una organización puede comenzar con un conjunto de activos aplicado a través del todo el negocio o activos específicos se aplican en algunas zonas.

Además del aumento global de la información que las organizaciones podrían tener con la transformación digital, por lo general experimentarán, el tener que gestionar nuevos modelos de negocios, que introducirán nuevas tecnologías para recopilación de datos de los socios de negocios, clientes, etc.

Activo	Descripción
--------	-------------

Tecnologías	Éstos incluyen cualquiera de las tecnologías que facilitan la transformación digital, tales como los dispositivos, comunicaciones, aplicaciones y análisis de datos, plataformas, soluciones en la nube, dispositivos móviles y aplicaciones de redes sociales y otros medios.
Procesos	Estos incluyen los procesos de negocios que pueden ser cambiados, o reemplazados por la transformación. Asimismo, podrían incluirse los nuevos procesos identificados.
Personas	Éstos incluyen personas y sus habilidades así como las nuevas habilidades que se necesitan, lo que los nuevos tipos de personas puedan traer o servicios externos.
Información	Esto incluye, en adición a la información existente lo que las nuevas tecnologías digitales podrían traer.

Identificar tus protocolos de interacción interno y externo

La integración de las personas, los procesos de las empresas y los dispositivos digitales se están convirtiendo exponencialmente más complejos. Con la transformación digital, y requerirán de inversiones importantes en la definición de la gobernabilidad, interoperabilidad tecnológica y seguridad.

La transformación digital requiere mejorar las relaciones y capacidades de relacionamiento interno con los socios de negocios para ofrecer resultados únicos a los clientes.

	Descripción
Integración	Se requiere nuevos estándares y protocolos para soportar un nuevo nivel de interoperabilidad de las tecnologías digitales.
Inteligencia	La gran cantidad de datos aportados por la transformación digital será de alto volumen, por lo que la empresa debe estar preparada para explotar esta rica fuente de información. Se requiere un marco de análisis avanzado para predecir eventos y prescribir acciones.
Seguridad	Los riesgos de seguridad cibernética de la tecnología digital han sido más evidentes a través de recientes violaciones de datos. Se requiere un programa de seguridad que mejore la conciencia del riesgo, la detección del mismo y garantice que la empresa será resistente en un mundo digital.
Gobierno	La alineación de los planes estratégicos y operativos entre los líderes de la tecnología de negocios, es ahora más importante. El desarrollo de nuevos modelos de negocio y el lanzamiento de productos y servicios en un entorno digital, es una actividad multifuncional requiere una coordinación y priorización

Diseñar la infraestructura digital de mayor confiabilidad y escalabilidad

Las capacidades actuales de la infraestructura de la organización estarán expuestas a una presión significativa para manejar las complejidades y riesgos de la transformación digital. El ritmo del cambio fuera de la organización pondrá demandas sustanciales en la

infraestructura y los arquitectos deberán asegurar las capacidades operativas y escalabilidad.

Área	Descripción
Entrega	La capacidad de entregar transacciones a diferentes velocidades de procesamiento, pondrá a prueba a los arquitectos de infraestructura tecnológica. Además, la capacidad de ofrecer sistemas que puedan gestionar las integraciones como parte de los puntos de contacto dentro del ecosistema será muy importante.
Conectividad	<p>Crear y mantener una red robusta, que pueda escalar, sin dejar de ofrecer un alto nivel de seguridad, será un requisito importante de una red conectada.</p> <p>Las conexiones entre ellas requerirán no sólo teniendo en cuenta los aspectos técnicos, sino también la medición de las relaciones.</p>
Operaciones	<p>¿Cuál será el sello distintivo de los gerentes de operaciones en el entorno digital?</p> <p>Actualmente, logran que la infraestructura tecnológica soporte el negocio a través de la gestión del rendimiento, gestión de disponibilidad, y gestión de las operaciones de TI.</p> <p>En el futuro, la lista se incrementa en la gestión del rendimiento de las operaciones entre las personas, las empresas y los dispositivos digitales</p>

Diseñar nuevas capacidades de negocio o servicios digitales

La transformación digital requerirá de especialistas de arquitectura empresarial, que sepan definir la perspectiva y entender el ecosistema en la cual clientes, socios de negocio, reguladores y organizaciones no gubernamentales, también puedan incluir en sus modelos de negocios una transformación digital de sus modelos de operación.

Área	Descripción
<p>Clientes y Proveedores</p>	<p>El foco de la transformación digital es un cliente o un socio de negocio que desea y necesita ser beneficiado de la transformación digital.</p> <p>El análisis de los clientes y proveedores involucra el entendimiento de las tecnologías que ellos utilizan y el ecosistema en el cual están involucrados.</p>
<p>Modelo de Negocio</p>	<p>Un aspecto crítico es la creación de nuevos modelos de negocio y nuevas formas de competir en el mercado.</p> <p>El modelo de negocio involucra cómo la organización opera para generar resultados específicos.</p>
<p>Ecosistema de Negocio</p>	<p>El ecosistema de negocio será cada vez más complejo, con muchas organizaciones involucradas, cada una con diferentes necesidades de servicios.</p> <p>Un modelo de ecosistema de negocios identifica las organizaciones y define las relaciones entre ellos.</p>
<p>Servicios Digitales</p>	<p>Los servicios digitales deben ser diseñados usando una metodología, de modo que tenga sentido a los clientes internos o externos.</p>

CAPÍTULO III: PROGRAMA DE TRANSFORMACIÓN DIGITAL EN DIQUIM S.A.

3.1 Perfil de Negocio

DIQUIM SA empresa distribuidora de insumos químicos controlados y otros no controlados y además de prestación de servicios logísticos para insumos químicos.

Existe un grupo de insumos químicos como Cianuro, Sulfato, Carbonato de Sodio que tienen un mayor control, por el riesgo ambiental ante un accidente y por el uso que le pueden dar para la minería ilegal o narcotráfico.

Las líneas de negocio alineado a sectores industriales, tienen en su portafolio un promedio de 50 a 100 productos de diferentes proveedores y/o marcas representadas.

Los competidores son distribuidoras o sucursales de fábricas productoras de insumos químicos, hacen un total de 35 principales competidores.

La empresa es regulada por la Superintendencia Nacional de Administración Tributaria (SUNAT) – IQBF (Insumos químicos de bienes fiscalizados), asimismo a solicitud de clientes con volumen importantes de compras solicitan a DIQUIM SA pasar por homologaciones (certificación de calidad de algún proceso específico que los clientes requieren porque sus políticas piden tener a sus proveedores homologados).

Es supervisado por la Superintendencia de Banca y Seguros, sobre información de ventas de los insumos químicos por el control de lavado de activos.

El 100% del aprovisionamiento de los productos provienen del exterior, mensualmente se nacionalizan un promedio de 35 a 40 embarques, sus orígenes principalmente son de China, Hong Kong y Estados Unidos. Los proveedores otorgan un plazo de pago de 30 días desde la llegada a puerto peruano.

Como parte de la venta de distribución maneja los siguientes modelos de negocio:

- Ventas Delivered Duty Paid (DDP).- Clientes con un volumen de compras de 40,000 TN al año, con compras fijadas en forma anual. Son unos 7 los cuales generan para DIQUIM SA una facturación anual del 45% de los ingresos totales de la compañía, con 4 productos en dos diferentes presentaciones. El margen de utilidad bruta promedio es de 8 a 10% y un EBIDTA del 2.5%. Cabe mencionar, que un cliente importante ha trasladado su fabricación a otro país dejando de operar en Perú, ésta pérdida impactará, el siguiente año en DIQUIM SA con una reducción de ingresos del 10%, generando una capacidad ociosa en espacio en almacenes y uso de la flota de camiones propios.
- Distribución.- Clientes con volumen de compra de 1 a 3 TN mensuales. Se tiene unos 630 clientes, representando para la compañía una facturación anual de 45.5% de los ingresos totales. Ellos compran unos 550 productos distintos. El margen promedio de utilidad bruta es de 14 a 16% y dan un EBITDA del 1.5% sobre los ingresos.
- Servicios Logísticos.- Servicio de almacenaje y distribución, de productos químicos, representa el 3.5% de los ingresos totales, se trabaja con 3 clientes. Con la capacidad ociosa de los almacenes generada por la salida de un principal cliente mencionado anteriormente, éste servicio se le dará un mayor impulso para

los siguientes años, utilizando uno de nuestras ventajas, que somos depósito aduanero autorizado y que el manejo de productos de IQBF.

- Servicios logísticos In House.- Consiste en el manejo del 100% del inventario del cliente, este servicio es por la adquisición de todos los productos del cliente, la custodia y gestión de inventarios en sus propios almacenes, con nuestro sistema ERP; representa el 6% de los ingresos totales. Estos servicios aportan al 0.5% del EBITDA sobre los ingresos.

Las líneas de productos van dirigidas a los sectores de detergentes, minería, industria alimentaria, pesca y acuicultura, nutrición y sanidad animal, tratamiento de aguas y cosméticas.

Como parte de su infraestructura, se tiene dos almacenes propios ubicados en Lima con un área total de 10,000 m²; ubicados en zonas industriales cerca al Puerto del Callao; asimismo, administra su propia flota de camiones para distribución local y al exterior. Los almacenes del Callao están aprobados por la Superintendencia de Administración Tributaria (SUNAT) como depósito aduanero de insumos químicos fiscalizados.

Las cobranzas tienen un promedio de crédito de 30 a 60 días, dependiendo del record crediticio del cliente.

La empresa tiene los siguientes medios de financiamiento:

	Costo de financiamiento anual
Warrant	5%
Factoring	3%
Préstamos	8.5%
Leasing	7%

La empresa controla mensualmente las variaciones que se dan entre los resultados de cada mes y el presupuesto, asimismo mide la utilización del capital de trabajo por línea de negocio y la rotación de stock, por el riesgo de obsolescencia de los productos, cabe mencionar que las mermas y vencimiento de los es el 2.4 % sobre la utilidad bruta.

Las remuneraciones representan el 40% sobre el total de gastos operativos de la empresa, de los cuales sólo el área comercial tiene remuneración fija y variable (comisiones por ventas del mes) representando el 40% del gasto. El área de operaciones (almacenes, transporte, IQBF) es una parte importante de este gasto, con un 38% con remuneración fija. El total de trabajadores es de 150 en las dos sedes.

La facturación anual es de 100 millones de dólares, en los últimos cuatro años el EBITDA ha disminuido de 7% a 5%, con una proyección de 3.5% para el siguiente año.

Es importante mencionar que los costos financieros son significativos representando el 2% de los ingresos de la compañía.

3.2 Programa de Transformación Digital en DIQUIM S.A.

a) Visión y Estrategia

DIQUIM S.A. ha establecido la siguiente visión para su programa de transformación digital:

“Construir una empresa digital que nos ayudará a escalar rápidamente, a bajo costo y alta calidad para construir un negocio altamente competitivo, automatizado que le ayudará a alcanzar sus ambiciones de crecimiento”.

Las estrategias definidas para cumplir con la misión son:

- Digitalizar los procesos claves de negocio según una prioridad determinada por su impacto en nuestro crecimiento, el costo marginal mínimo y una mayor transparencia y automatización
- Digitalizar los procesos de captación de clientes para que puedan hacer más autogestión, realizar pagos, consultar saldos, realizar lo que si el análisis y la autosuficiencia de nuestros centros de llamadas. Esto ahorrará tiempo, costes y recursos
- Digitalizar los procesos internos para mejorar la automatización de la cadena de valor, reducir la base de costes y explotar la información generada.
- Construir una plataforma digital común para digitalizar por defecto los servicios que impactará significativamente en el valor de la empresa
- Basar las decisiones de gestión en motores analíticos en tiempo real, para dar mayor exactitud a la información y la toma de decisiones.

- Facilitar la vida de nuestros clientes y el personal, permitiéndoles herramientas de comunicaciones en tiempo real para interactuar total y efectivamente, sin recurrir a las llamadas y mensajes de correo electrónico.
- Principios de Transformación Digital

Principio	Descripción breve
Orientados al Cliente	
P1: Valor	Las iniciativas de transformación digital e inversiones en tecnologías relacionadas deben incrementar la propuesta de valor para los clientes.
P2: Confianza	La integridad y confidencialidad de la información y datos de los clientes deben estar protegidas.
Orientados a Productos y Servicios	
P3. Trazabilidad	Las iniciativas deberán permitir registrar información de las operaciones de negocio que permitan posteriormente ser explotadas y analizadas.
P4. Diferenciación	Las iniciativas de transformación digital deben buscar la diferenciación con los competidores a través de la innovación.
Orientados a la Excelencia Operacional	
P5: Agilidad	Los procesos, la información, las aplicaciones y tecnologías deben tener la capacidad de evolucionar y adaptarse rápidamente a cambios en la empresa y su entorno
P6: Calidad	Los procesos, la información, las aplicaciones y tecnologías deben cumplir con estándares de calidad asociadas a rendimiento, confiabilidad, trazabilidad y usabilidad.

Principio	Descripción breve
P7: Eficiencia	Las soluciones digitales deberán ser evaluadas en función a la eficiencia de los procesos.
P8: Apalancamiento	Reusar antes de comprar; comprar antes de construir internamente.
P9: Transparencia.	La información debe ser accesible cuando sea requerido.

- **Alcance de la Transformación Digital**

- Tecnologías Digitales

DIQUIM S.A. ha seleccionado las siguientes tecnologías digitales para sus proyectos de transformación digital. Dichas tecnologías podrán irse aplicando dependiendo de los proyectos.

Tecnologías	Big Data Analytics	
	Cloud IaaS (Infrastructure As a Service)	
	Digital Security	
	SaaS (Software As a Service)	
	Mobility and workforce device	
	Digital Marketing	
	IoT (Internet of Things) and M2M (Machine to Machine) Communications	
	Social Media	
	Online/mobile commerce and multichannel	
	E-commerce, e-business	

	Es utilizada o se utilizará en la primera fase
	Se utilizará en una segunda fase
	Podrá utilizarse en una tercera fase

- Procesos.

El programa de transformación digital tendrá como alcance algunos procesos existentes y nuevos que serán considerados en el programa.

Los procesos estratégicos son:

Procesos Estratégicos		Estado
1	Gestión Estratégica	
1.1	Planificación y control estratégico	
1.2	Planificación y control operativo	
2	Desarrollo de las Capacidades del Negocio	
2.1	Gestión de procesos de negocio	
2.2	Gestión de portafolio de proyectos	
2.3	Gestión de la calidad empresarial	
2.4	Gestión de la innovación y el cambio	
2.5	Gestión del Conocimiento	Nuevo
2.6	Benchmarking	Nuevo
2.7	Gestión de Seguridad, Salud Ocupacional y Medio Ambiente	Nuevo
2.8	Gestión de la Responsabilidad Social	Nuevo

Los procesos básicos son:

Procesos Core		Estado
3	Mercadeo y Ventas	
3.1	Planificación de mercadeo y venta	
3.2	Gestión del portafolio de productos y servicios	
3.3	Gestión de la información de clientes	
3.4	Gestión de mercadeo	Nuevo
3.5	Gestión de ventas	
3.6	Facturación	
3.7	Desarrollo de inteligencia comercial	
3.8	Control de Mercadeo y Venta	
4	Logística de Entrada	
4.1	Planificación y control de logística de entrada	
4.2	Gestión de proveedores	
4.3	Gestión del maestro de materiales y servicios operativos	
4.4	Gestión de Compras	
5	Operaciones Logísticas	
5.1	Gestión de inventarios	
5.2	Gestión de almacenes	
6	Operaciones de Servicio y Transformación	
6.1	Planificación de Servicio y Transformación	
6.2	Gestión de Servicios en Proyectos del Cliente	Nuevo
7	Logística de Salida	
7.1	Planificación y Control de logística de salida	
7.2	Gestión de la Distribución	
7.3	Gestión del Transporte	
8	Atención al Cliente	
8.1	Planificación y Control de Atención al Cliente	
8.2	Gestión de Quejas y Reclamos del Cliente	Nuevo
8.3	Gestión Experiencia del Cliente	Nuevo

Los procesos de soporte son:

Procesos de Soporte	Estado
9 Gestión Financiera y Contable	
9.1 Planeamiento y Control Financiero Contable	
9.2 Contabilidad General	
9.4 Cuentas por Pagar	
9.5 Cuentas por Cobrar	
9.6 Servicios Financieros al cliente	
9.7 Activos Fijos	
9.8 Tesorería - Caja	
9.9 Operaciones Bancos	
9.1 Control de Gestión	
10 Gestión Humana	
10.1 Planeamiento de la gestión de RRHH	
10.2 Gestión de la Estructura Organizativa	
10.3 Reclutamiento y selección	
10.4 Gestión de personal	
10.5 Gestión de la relación laboral	
10.6 Gestión de desarrollo	Nuevo
10.7 Gestión de aprendizaje	Nuevo
10.8 Gestión de desempeño	Nuevo
10.9 Gestión compensaciones	Nuevo
10.1 Gestión de nóminas	
11 Gestión de Tecnologías de Información	
11.1 Gestión de Servicios	
11.3 Gestión de Portafolio	
11.4 Planeamiento de Proyectos	
11.7 Operación TI	
11.6 Ejecución del Proyecto	Nuevo
11.8 Entrega y Soporte TI	Nuevo
12 Gestión de la Continuidad del Negocio	
13 Gestión Legal	
14 Gestión de Riesgos	Nuevo
15 Gestión de cumplimiento (auditoría interna)	Nuevo

- Personas:

Como parte del programa de transformación digital deberá considerarse contar personal (interno o externo) con las siguientes habilidades:

Id.	Habilidades
1	Seguridad Digital
2	Social Media
3	Cloud Computing
4	Redes de Negocio
5	Propuestas de Servicios
6	Gestión del Cambio
7	Tecnologías móviles
8	Bases de datos in-memory
9	Big Data Analytics
10	Internet de las Cosas (IoT)

- Información:

Como parte del programa de transformación digital deberá considerarse una arquitectura de datos que soporte cada uno de los procesos de negocios seleccionados en el programa.

- **Iniciativas de Transformación Digital**

La Dirección de DIQUIM S.A. ha establecido 13 iniciativas estratégicas de transformación digital, las cuales tendrían cada uno sus propios proyectos y gestión.

Monitoreo de Resultados y Rendimiento

12. Desarrollar Indicadores de Gestión Financiera

13. Desarrollar indicadores de Rendimiento

Desarrollo del Negocio

9. Fortalecer relación con los clientes

10. Desarrollar la Inteligencia de Negocios

11. Optimizar procesos de la cadena de valor

Desarrollar servicios de soporte

6. Optimizar procesos

7. Infraestructura Tecnológica

8. Implementar Servicios internos

Construir Activos Propios

3. Desarrollo de metodologías

4. Desarrollar Bases de Conocimientos

5. Desarrollar la Arquitectura Empresarial

Desarrollar el Talento

1. Desarrollo de Capacidades

2. Optimizar Procesos de Gestión de Personal

Track	Iniciativa Estratégica	Proyecto	Monto USD
1. Desarrollar el Talento	Desarrollo de Capacidades	Plataforma virtual de capacitación	24,000
	Optimizar los procesos	Optimizar procesos de gestión de personal (procesos, tecnología, Organización)	50,000

Track	Iniciativa Estratégica	Proyecto	Monto USD
2. Construir Activos Propios	Desarrollo de metodologías	Desarrollar metodologías de gestión de proyectos	20,000
	Desarrollo de Base de Conocimientos	Desarrollo de Base de Conocimientos del Negocio	40,000
	Desarrollar la Arquitectura Empresarial	Desarrollar la Arquitectura Empresarial (Modelo de Negocio)	40,000
3. Desarrollar Servicios de Soporte	Optimizar Procesos	Optimizar procesos Financiero y Contable	25,000
		Optimizar procesos Gestión de TI	15,000
		Optimizar proceso de gestión de continuidad del negocio	20,000
		Optimizar proceso de gestión de riesgos	15,000
		Optimizar proceso de gestión de auditoría interna	20,000
	Infraestructura Tecnológica	Optimizar la infraestructura central (servidores, conectividad)	35,000
		Optimizar la infraestructura de usuarios (software, dispositivos, impresión)	16,500
		Implementar mecanismos de seguridad de TI	20,000
	Implementar servicios internos	Implementar un modelo de servicios internos (financieros, TI, personal)	15,000

Track	Iniciativa Estratégica	Proyecto	Monto USD
4. Desarrollo del Negocio	Desarrollar la Inteligencia de Negocios	Implementación de Business Intelligence y Analytics Comercial	12,000
	Optimizar los procesos de la cadena de valor	Optimizar (simplificar y automatizar) procesos de atención al cliente.	15,000
		Optimizar (simplificar y automatizar) procesos de logística de entrada	15,000
		Optimizar (simplificar y automatizar) procesos de logística de salida	15,000
		Implementar CRM (Cloud)	15,000
	Fortalecer relación con clientes	Interconectar soluciones TPM (Total Production Management)	18,000
		Implementar soluciones E-commerce.	15,000
	5. Monitoreo de Resultados y Rendimiento	Indicadores de Gestión Financiera	Implementar BI y Analytics Financiero
Indicadores de Rendimiento		Implementar Sistema de Indicadores de Rendimiento del Negocio	12,000
		Total Inversión	484,500

- **Plan de Ejecución**

- Primera Fase:

La primera fase del programa ha priorizado la atención al cliente y los elementos base como la arquitectura empresarial y la infraestructura tecnológica. Se ejecutarán los siguientes proyectos. En el anexo A, se presenta el Project Charter del proyecto de implementación de CRM y Business Intelligence (BI).

Iniciativa Estrategica	Proyecto	Monto USD
Desarrollar la Arquitectura Empresarial	Desarrollar la Arquitectura Empresarial (Modelo de Negocio)	40,000
Infraestructura Tecnológica	Optimizar la infraestructura central (servidores, conectividad)	35,000
Infraestructura Tecnológica	Optimizar la infraestructura de usuarios (software, dispositivos, impresión)	16,500
Infraestructura Tecnológica	Implementar mecanismos de seguridad de TI	20,000
Fortalecer relación con clientes	Implementar CRM (Cloud)	15,000
Fortalecer relación con clientes	Interconectar soluciones TPM (Total Production Management)	18,000
Fortalecer relación con clientes	Implementar soluciones e-commerce	15,000
Desarrollar la Inteligencia de Negocios	Implementación de BI y Analytics Comercial	12,000
Total Inversión 1era Fase		171,500

- **Cálculo del Retorno de la Inversión - Primera fase**

Como parte de la evaluación, se ha analizado el retorno de la inversión en esta primera fase, que es enfocada a generar una mayor integración con los clientes de las líneas de lubricantes y detergentes.

Se está considerando una inversión en NOF del 20% sobre las ventas en la línea de lubricantes y 10% sobre las ventas en la línea de detergentes.

Fase 1:**Integración con clientes línea de lubricantes y detergentes**

8%

	<u>Año 0</u>	Año 1	Año 2	Año 3
Inversión Inicial	-171500			
Inversión en NOF lubricantes	-50,000	-20,000	-10,000	80,000
Inversión en NOF detergentes	0	-90,000	0	90,000
Ingresos adicionales Lubricantes	63,000	88,200	100,800	100,800
Ingresos adicionales Detergentes		51,840	51,840	51,840
	-171500	13,000	30,040	142,640
TIR		37.25%		
VAN		216,674		

- Segunda Fase:

La segunda fase del programa tiene como objetivo optimizar los procesos de la cadena valor y los indicadores financieros.

Iniciativa Estrategica	Proyecto	Monto USD
Optimizar los proceso de la cadena de valor	Optimizar (simplificar y automatizar) procesos de atención al cliente	15,000
Optimizar los proceso de la cadena de valor	Optimizar (simplificar y automatizar) procesos de logística de entrada	15,000
Optimizar los proceso de la cadena de valor	Optimizar (simplificar y automatizar) procesos de logística de salida	15,000
Indicadores de Gestión Financiera	Implementar BI y Analytics Financiero	12,000
	Total Inversión 2da Fase	57,000

- Tercera Fase:

La tercera fase del programa tiene como objetivo optimizar los servicios de soporte al negocio, desarrollo del talento. El monto asciende a USD 256,000.

Track	Iniciativa Estrategica	Proyecto	Monto USD
1. Desarrollar el Talento	1. Desarrollo de Capacidades	Plataforma virtual de capacitación	24,000
1. Desarrollar el Talento	2. Optimizar los procesos	Optimizar procesos de gestion de personal (procesos, tecnologia, Organización)	50,000
2. Contruir Activos Propios	3. Desarrollo de metodologías	Desarrollar metodologías de gestion de proyectos	20,000
2. Contruir Activos Propios	4. Desarrollo de Base de Conocimientos	Desarrollo de Base de Conocimientos del Negocio	40,000
3. Desarrollar Servicios de Soporte	6. Optimizar Procesos	Optimizar procesos Financiero y Contable	25,000
3. Desarrollar Servicios de Soporte	6. Optimizar Procesos	Optimizar procesos Gestión de TI	15,000
3. Desarrollar Servicios de Soporte	6. Optimizar Procesos	Optimizar proceso de gestión de continuidad del negocio	20,000
3. Desarrollar Servicios de Soporte	6. Optimizar Procesos	Optimizar proceso de gestión de riesgos	15,000
3. Desarrollar Servicios de Soporte	6. Optimizar Procesos	Optimizar proceso de gestión de auditoria interna	20,000
3. Desarrollar Servicios de Soporte	8. Implementar servicios internos	Implementar un modelo de servicios internos (financieros, TI, personal)	15,000
5. Monitore de Resultados y Rendimiento	13Indicadores de Rendimiento	Implementar Sistema de Indicadores de Rendiimiento del Negocio	12,000
Total Inversión 2da Fase			256,000

- Riesgos del Programa de Transformación**

Los principales riesgos identificados en el programa han sido evaluados de acuerdo a los siguientes parámetros de probabilidad e impacto:

			GRAVEDAD (IMPACTO)				
			MUY BAJO 1	BAJO 2	MEDIO 3	ALTO 4	MUY ALTO 5
APARICIÓN (probabilidad)	MUY ALTA	5	5	10	15	20	25
	ALTA	4	4	8	12	16	20
	MEDIA	3	3	6	9	12	15
	BAJA	2	2	4	6	8	12
	MUY BAJA	1	1	2	3	4	5

Los riesgos y su evaluación se encuentran en la siguiente tabla:

RIESGO

Probabilidad	Gravedad (Impacto)	Valor del Riesgo	Nivel de Riesgo
--------------	--------------------	------------------	-----------------

Inexperiencia con la tecnología digital	4	5	20	Muy grave
Lentitud en la toma de decisiones	2	3	6	Apreciable
Proveedores poco confiables	2	4	8	Apreciable
Pérdida de personal clave	4	3	12	Importante
Cambio de prioridades	3	3	9	Importante
Reducción presupuestal	2	4	8	Apreciable
Baja motivación del personal	1	3	3	Apreciable
Resistencia al cambio del personal	3	5	15	Muy grave
Brechas de seguridad en tecnologías digitales	4	5	20	Muy grave

El nivel de riesgo será tratado de acuerdo a los siguientes criterios:

	Riesgo muy grave. Requiere medidas preventivas urgentes. No se debe iniciar el proyecto sin la aplicación de medidas preventivas urgentes y sin acotar sólidamente el riesgo.
	Riesgo importante. Medidas preventivas obligatorias. Se deben controlar fuertemente las variables de riesgo durante el proyecto.
	Riesgo apreciable. Estudiar económicamente si es posible introducir medidas preventivas para reducir el nivel de riesgo. Si no fuera posible, mantener las variables controladas.
	Riesgo marginal. Se vigilará aunque no requiere medidas preventivas de partida.

Para los riesgos de nivel "Muy Grave" se ha establecido mecanismos de control que serán considerados en cada proyecto como son:

- Ante la inexperiencia en las tecnologías digitales se elaborarán pilotos de dichas tecnologías que permita realizar pruebas exhaustiva de las misma y no se iniciará ningún proyecto si en la empresa se ha logrado tener la experiencia suficiente.
- Ante la resistencia a los cambios del personal se establecerá en el programa un programa de gestión del cambio que aclare las dudas y enfatice los beneficios del programa.
- Ante las brechas de seguridad de las tecnologías digitales se establecerá procesos de análisis de vulnerabilidad y pruebas de seguridad exhaustivas.

CONCLUSIONES

- En los últimos años un conjunto de cambios tecnológicos está transformando el entorno empresarial, el ritmo de cambio es muy acelerado con ingreso de nuevos competidores, por ello las empresas requieren establecer una estrategia para adoptar y adaptar dichas tecnologías en sus modelos de negocios y mantener su continuidad en el sistema.
- A esto se suma la globalización, la apertura a nuevos posibles mercados, la posibilidad de captar nuevos clientes para todos los segmentos y negocios de forma electrónica y a comercializar digitalmente bienes y servicios, haciendo la transformación digital como tal, sea más que algo deseable, sino una necesidad.
- El objetivo principal de la transformación digital es utilizar la tecnología para mejorar radicalmente el rendimiento y alcance de la empresa. Ello implica tener como objetivo cambiar la relación con los clientes, mejorar la propuesta de valor de los productos y mejorar los procesos internos.
- Un programa de transformación de una empresa involucra rediseñar el modelo operativo del negocio, por lo que es recomendable establecer una visión y estrategia de transformación digital alineada a la visión y estrategia del negocio.

- La transformación digital implica un cambio tecnológico, pero más aún implica un cambio de comportamiento en las personas por lo que el programa de transformación debe tener como aspectos prioritarios el desarrollo de nuevas habilidades en los colaboradores y un proceso de gestión del cambio en la organización.
- La transformación digital de una empresa generará mayor dependencia de los procesos y de las personas en la tecnología por lo que también estarán expuestos a los riesgos de seguridad inherentes a dichas tecnologías. Por ello, debe acompañar a esta iniciativa planes de seguridad de información para minimizar el impacto y exposición.
- El Chief Information Officer de la organización es la mejor opción para liderar las iniciativas de transformación digital, debido a la necesidad de liderazgo en el proceso y a la necesidad de alguien con conocimientos y experiencias en tecnologías y el negocio, el será el responsable de orquestar el programa con todas las áreas involucradas.

ANEXO A – PROJECT CHARTER – IMPLEMENTACION DE SOLUCION CRM

PROJECT CHARTER – IMPLEMENTACION DE SOLUCION CRM		
Duración del proyecto (horas)	60 horas – 20 días	
Fechas (dd/mm/aaaa)	Fecha inicio	Fecha fin
	08/08/2016	30/08/2016
Objetivo del proyecto	<p>El proyecto consiste en incorporar y adaptar el módulo de Oportunidades de venta de SAP BO para realizar el seguimiento a las Pre-ventas y además utilizar Listas de precios en DIQUIM.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Realizar seguimientos a Muestras y ensayos por medio de actividades. • Ejecutar el plan de visitas/ llamadas desde SAP. • Permitir integrar los procesos de Venta y Pre-Venta en SAP BO. • Permitir Ejecutar las operaciones de preventa en línea. • Contar con listas de precio que puedan actualizarse en el tiempo. • Que cada Gerente de línea cuente rápidamente con reportes de gestión para las Oportunidades de venta que se presenten, observar las etapas en la que se encuentra la oportunidad y hacer seguimiento a las actividades de su fuerza de ventas. • Utilizar todas las herramientas que SAP ofrece para gestionar la Pre-Venta: Manejo de Listas de precio, Ingreso de Oportunidades de Venta, Registro de Actividades, Alertas preventivas, Informes personalizados de visitas y de oportunidades de venta. 	

PROJECT CHARTER – IMPLEMENTACION DE SOLUCION CRM

Estrategia
definida

Actividades

#	Actividades	Horas
1	Taller de revisión de procesos CRM/Lista de precios	4
2	Personalizaciones y configuración de parámetros en Oportunidades/Actividades/Listas de precio	8
3	Personalización de Reportes (por definir máximo 3)	8
4	Carga de plantilla de contactos de socios de negocios	4
5	Carga de plantilla de listas de precio	4
6	Pruebas Listas de precio	4
7	Pruebas CRM Oportunidades/actividades	4
8	Capacitación Ingreso de Listas de Precio	4
9	Capacitación Ingreso de Contactos	4
10	Capacitación ingreso de Actividades	4
11	Capacitación ingreso de Oportunidades	4
12	Puesta en Producción	8
	Total	60

Parámetros a Configurar:

Módulo Oportunidades:

Contactos por cliente.

Motivos de Ganancia o Pérdida de Oportunidades.

Lista de competidores.

Etapas de Oportunidad y porcentaje de avance.

PROJECT CHARTER – IMPLEMENTACION DE SOLUCION CRM

	<p>Reportes</p> <p>Módulo de Actividades:</p> <p>Tipo</p> <p>Asunto</p> <p>Reportes.</p> <p>Módulo de Listas de Precio</p> <p>Definir clientes con Lista de precio Exclusiva</p> <p>Expectativas de DIQUIM S.A.:</p> <p>Planificar las visitas.</p> <p>Programar visitas periódicas durante el año.</p> <p>Reporte de última visita/ compra.</p> <p>Negocios en curso.</p> <p>Reporte de competencia y fortalezas de la competencia.</p> <p>Embudo de Oportunidades de ventas.</p> <p>Cumplimiento de visitas, Ingresar estado de Actividad, si se concretó lo planificado.</p> <p>Reporte de cliente sin actividades.</p> <p>Revisar ingreso de direcciones adicionales de despacho.</p> <p>Las capacitaciones y gerencia del proyecto se realizarán de forma remota desde DIQUIM SA en Lima y las comunicaciones se realizaran vía Skype.</p>
<p>Plan de comunicaciones</p>	<p>Reuniones semanales entre los jefes de proyecto vía Skype para la revisión del avance.</p> <p>Las comunicaciones se manejarán vía correo, teléfono y Skype.</p> <p>En caso de Informes se enviarán en formato pdf.</p>

PROJECT CHARTER – IMPLEMENTACION DE SOLUCION CRM

	Luego de cada reunión debe enviarse el acta correspondiente máximo 24 horas terminada la misma.
--	---

ACTA DE INICIO DE PROYECTO

'Implementación la solución de inteligencia de negocios LUMIRA'

El presente documento autoriza formalmente el inicio del proyecto.

Información general

Nombre de proyecto	Implementación la solución de inteligencia de negocios LUMIRA
Jefe de proyecto DIQUIM SA	Rubén Reaño A.

Datos de proyecto

Duración del proyecto	24 días	
Fechas (dd/mm/aaaa)	Fecha inicio	Fecha fin
	16/09/2016	18/10/2016
Objetivo del proyecto	<ul style="list-style-type: none">- El proyecto consiste en implementar la solución de inteligencia de negocios SAP LUMIRA.- Acceder a los datos, transformarlos y visualizarlos de forma sencilla, automatizada y personalizada por medio.- Integrar las distintas fuentes de datos de la empresa.- Construir interfaces donde los indicadores y dimensiones de la empresa estén disponibles para su fácil selección y combinación permitiendo el fácil uso de la solución.- Presentar la información de manera gráfica y detallada.	

	<ul style="list-style-type: none"> - Permitir la elaboración de Reportes de manera dinámica. - Exportar los resultados en diferentes medios. 																																																																																																																																																
Estrategia definida	<p>1. Actividades:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>ID</th> <th>Código</th> <th>Actividad</th> <th>Días</th> <th>Inicio</th> <th>Fin</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>1</td><td>MS 1</td><td>Proyecto Business Intelligence</td><td>24 días</td><td>Jun 15/09/16</td><td>Mar 18/10/16</td></tr> <tr><td>2</td><td>MS 2</td><td>Definición y planificación</td><td>2 días</td><td>Jun 15/09/16</td><td>Vie 16/09/16</td></tr> <tr><td>3</td><td>MS 3</td><td>Planificación de proyecto</td><td>1 día</td><td>Jun 15/09/16</td><td>Jue 15/09/16</td></tr> <tr><td>4</td><td>MS 4</td><td>Capacitación del área de TI en Lumina</td><td>1 día</td><td>Vie 16/09/16</td><td>Vie 16/09/16</td></tr> <tr><td>5</td><td>MS 5</td><td>Plan de proyecto</td><td>0 días</td><td>Vie 16/09/16</td><td>Vie 16/09/16</td></tr> <tr><td>6</td><td>MS 6</td><td>Levantamiento y Análisis de requerimientos</td><td>7 días</td><td>Lun 19/09/16</td><td>Mar 27/09/16</td></tr> <tr><td>7</td><td>MS 7</td><td>Requerimiento Contabilidad</td><td>1 día</td><td>Lun 19/09/16</td><td>Lun 19/09/16</td></tr> <tr><td>8</td><td>MS 8</td><td>Requerimiento Administración</td><td>1 día</td><td>Mar 20/09/16</td><td>Mar 20/09/16</td></tr> <tr><td>9</td><td>MS 9</td><td>Requerimiento Finanzas</td><td>1 día</td><td>Mié 21/09/16</td><td>Mié 21/09/16</td></tr> <tr><td>10</td><td>MS 10</td><td>Requerimiento RRHH</td><td>1 día</td><td>Jue 22/09/16</td><td>Jue 22/09/16</td></tr> <tr><td>11</td><td>MS 11</td><td>Requerimiento Comercial</td><td>1 día</td><td>Vie 23/09/16</td><td>Vie 23/09/16</td></tr> <tr><td>12</td><td>MS 12</td><td>Requerimiento Operaciones</td><td>1 día</td><td>Lun 26/09/16</td><td>Lun 26/09/16</td></tr> <tr><td>13</td><td>MS 13</td><td>Recolección y análisis de los Reportes</td><td>1 día</td><td>Mar 27/09/16</td><td>Mar 27/09/16</td></tr> <tr><td>14</td><td>MS 14</td><td>Elaboración de informe con requerimientos encontrados</td><td>0 días</td><td>Mar 27/09/16</td><td>Mar 27/09/16</td></tr> <tr><td>15</td><td>MS 15</td><td>Diseño e implementación</td><td>15 días</td><td>Mié 28/09/16</td><td>Mar 30/10/16</td></tr> <tr><td>16</td><td>MS 16</td><td>Identificación y extracción de datos de las tablas a usarse</td><td>2 días</td><td>Mié 28/09/16</td><td>Jue 29/09/16</td></tr> <tr><td>17</td><td>MS 17</td><td>Informe de tablas a usarse y su estructura</td><td>0 días</td><td>Jue 29/09/16</td><td>Jue 29/09/16</td></tr> <tr><td>18</td><td>MS 18</td><td>Elaborar la integración de los datos provenientes de diferentes</td><td>2 días</td><td>Vie 30/09/16</td><td>Lun 3/10/16</td></tr> <tr><td>19</td><td>MS 19</td><td>Diseño e implementación de las dimensiones, reportes</td><td>0 días</td><td>Mar 7/10/16</td><td>Mar 11/10/16</td></tr> <tr><td>20</td><td>MS 20</td><td>Instalación de aplicación en Usuarios clave</td><td>1 día</td><td>Mié 12/10/16</td><td>Mié 12/10/16</td></tr> <tr><td>21</td><td>MS 21</td><td>Revisión de las interfaces con los usuarios</td><td>0 días</td><td>Mié 12/10/16</td><td>Mié 12/10/16</td></tr> <tr><td>22</td><td>MS 22</td><td>Capacitación Usuarios finales</td><td>2 días</td><td>Jue 13/10/16</td><td>Vie 14/10/16</td></tr> <tr><td>23</td><td>MS 23</td><td>Pruebas del sistema</td><td>2 días</td><td>Lun 17/10/16</td><td>Mar 18/10/16</td></tr> </tbody> </table>	ID	Código	Actividad	Días	Inicio	Fin	1	MS 1	Proyecto Business Intelligence	24 días	Jun 15/09/16	Mar 18/10/16	2	MS 2	Definición y planificación	2 días	Jun 15/09/16	Vie 16/09/16	3	MS 3	Planificación de proyecto	1 día	Jun 15/09/16	Jue 15/09/16	4	MS 4	Capacitación del área de TI en Lumina	1 día	Vie 16/09/16	Vie 16/09/16	5	MS 5	Plan de proyecto	0 días	Vie 16/09/16	Vie 16/09/16	6	MS 6	Levantamiento y Análisis de requerimientos	7 días	Lun 19/09/16	Mar 27/09/16	7	MS 7	Requerimiento Contabilidad	1 día	Lun 19/09/16	Lun 19/09/16	8	MS 8	Requerimiento Administración	1 día	Mar 20/09/16	Mar 20/09/16	9	MS 9	Requerimiento Finanzas	1 día	Mié 21/09/16	Mié 21/09/16	10	MS 10	Requerimiento RRHH	1 día	Jue 22/09/16	Jue 22/09/16	11	MS 11	Requerimiento Comercial	1 día	Vie 23/09/16	Vie 23/09/16	12	MS 12	Requerimiento Operaciones	1 día	Lun 26/09/16	Lun 26/09/16	13	MS 13	Recolección y análisis de los Reportes	1 día	Mar 27/09/16	Mar 27/09/16	14	MS 14	Elaboración de informe con requerimientos encontrados	0 días	Mar 27/09/16	Mar 27/09/16	15	MS 15	Diseño e implementación	15 días	Mié 28/09/16	Mar 30/10/16	16	MS 16	Identificación y extracción de datos de las tablas a usarse	2 días	Mié 28/09/16	Jue 29/09/16	17	MS 17	Informe de tablas a usarse y su estructura	0 días	Jue 29/09/16	Jue 29/09/16	18	MS 18	Elaborar la integración de los datos provenientes de diferentes	2 días	Vie 30/09/16	Lun 3/10/16	19	MS 19	Diseño e implementación de las dimensiones, reportes	0 días	Mar 7/10/16	Mar 11/10/16	20	MS 20	Instalación de aplicación en Usuarios clave	1 día	Mié 12/10/16	Mié 12/10/16	21	MS 21	Revisión de las interfaces con los usuarios	0 días	Mié 12/10/16	Mié 12/10/16	22	MS 22	Capacitación Usuarios finales	2 días	Jue 13/10/16	Vie 14/10/16	23	MS 23	Pruebas del sistema	2 días	Lun 17/10/16	Mar 18/10/16
ID	Código	Actividad	Días	Inicio	Fin																																																																																																																																												
1	MS 1	Proyecto Business Intelligence	24 días	Jun 15/09/16	Mar 18/10/16																																																																																																																																												
2	MS 2	Definición y planificación	2 días	Jun 15/09/16	Vie 16/09/16																																																																																																																																												
3	MS 3	Planificación de proyecto	1 día	Jun 15/09/16	Jue 15/09/16																																																																																																																																												
4	MS 4	Capacitación del área de TI en Lumina	1 día	Vie 16/09/16	Vie 16/09/16																																																																																																																																												
5	MS 5	Plan de proyecto	0 días	Vie 16/09/16	Vie 16/09/16																																																																																																																																												
6	MS 6	Levantamiento y Análisis de requerimientos	7 días	Lun 19/09/16	Mar 27/09/16																																																																																																																																												
7	MS 7	Requerimiento Contabilidad	1 día	Lun 19/09/16	Lun 19/09/16																																																																																																																																												
8	MS 8	Requerimiento Administración	1 día	Mar 20/09/16	Mar 20/09/16																																																																																																																																												
9	MS 9	Requerimiento Finanzas	1 día	Mié 21/09/16	Mié 21/09/16																																																																																																																																												
10	MS 10	Requerimiento RRHH	1 día	Jue 22/09/16	Jue 22/09/16																																																																																																																																												
11	MS 11	Requerimiento Comercial	1 día	Vie 23/09/16	Vie 23/09/16																																																																																																																																												
12	MS 12	Requerimiento Operaciones	1 día	Lun 26/09/16	Lun 26/09/16																																																																																																																																												
13	MS 13	Recolección y análisis de los Reportes	1 día	Mar 27/09/16	Mar 27/09/16																																																																																																																																												
14	MS 14	Elaboración de informe con requerimientos encontrados	0 días	Mar 27/09/16	Mar 27/09/16																																																																																																																																												
15	MS 15	Diseño e implementación	15 días	Mié 28/09/16	Mar 30/10/16																																																																																																																																												
16	MS 16	Identificación y extracción de datos de las tablas a usarse	2 días	Mié 28/09/16	Jue 29/09/16																																																																																																																																												
17	MS 17	Informe de tablas a usarse y su estructura	0 días	Jue 29/09/16	Jue 29/09/16																																																																																																																																												
18	MS 18	Elaborar la integración de los datos provenientes de diferentes	2 días	Vie 30/09/16	Lun 3/10/16																																																																																																																																												
19	MS 19	Diseño e implementación de las dimensiones, reportes	0 días	Mar 7/10/16	Mar 11/10/16																																																																																																																																												
20	MS 20	Instalación de aplicación en Usuarios clave	1 día	Mié 12/10/16	Mié 12/10/16																																																																																																																																												
21	MS 21	Revisión de las interfaces con los usuarios	0 días	Mié 12/10/16	Mié 12/10/16																																																																																																																																												
22	MS 22	Capacitación Usuarios finales	2 días	Jue 13/10/16	Vie 14/10/16																																																																																																																																												
23	MS 23	Pruebas del sistema	2 días	Lun 17/10/16	Mar 18/10/16																																																																																																																																												
Plan de comunicaciones	<ul style="list-style-type: none"> - Las comunicaciones se manejarán vía correo, teléfono y Skype. - En caso de Informes se enviarán en formato pdf. - Luego de cada reunión debe enviarse el acta correspondiente máximo 24 horas terminada la misma. 																																																																																																																																																

Firmas de asistentes

Los firmantes manifiestan entender el contenido de este documento, están de acuerdo que este sea el Acta de Inicio formal del Proyecto y se comprometen a proporcionar los recursos necesarios.

Nombre / Puesto	Firma
Rubén Reaño/Gerente de Proyectos de DIQUIM SA	

BIBLIOGRAFÍA

- Patrick Hoberg, Helmut Krcmar, Gerhard Oswald, Bernd Wels - Research Report 2015 - Skills for Digital Transformation.
- EY, Tapestry Networks, Risk and opportunity in an increasingly digital world, 2015.
- Bizagi Report The Agility Trap (Encuesta a CIO).
- Digital-Transformation-Roadmap-A-Case-Study-by-RapidValue-Solutions.pdf
- Digitalizing_the_business_233511 (GARTNER).
- Building_and_expanding_a_dig_302368 (GARTNER).
- Let's Get Digital: A Template for Digital Business Strategy (GARTNER).
- Maturity Model for Digital Workplace Programs (GARTNER).
- The CIO's Guide to the First 100 Days of Your New Office of the CIO.
- Building the Digital Platform: The 2016 CIO Agenda.