



Universidad  
**Inca Garcilaso de la Vega**

FACULTAD CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Y CIENCIAS

ECONÓMICAS

Implementación de metodología agile para mejorar la calidad del software en una  
entidad financiera

**TRABAJO DE SUFICIENCIA PROFESIONAL**

Para optar el título profesional de Licenciado en Administración

**AUTOR**

Maita Diaz, Frank  
(<https://orcid.org/0009-0008-9060-5885>)

**ASESOR**

Mg. Burmester Andreu, Hans Federico Isaac  
(<https://orcid.org/0000-0002-4980-1154>)

Lima - Perú  
2024

# TURNITIN MAITA DIAZ

## INFORME DE ORIGINALIDAD

5%

INDICE DE SIMILITUD

5%

FUENTES DE INTERNET

0%

PUBLICACIONES

1%

TRABAJOS DEL ESTUDIANTE

## FUENTES PRIMARIAS

1	<a href="https://hdl.handle.net">hdl.handle.net</a> Fuente de Internet	1%
2	<a href="https://repositorio.uigv.edu.pe">repositorio.uigv.edu.pe</a> Fuente de Internet	<1%
3	<a href="https://mind42.com">mind42.com</a> Fuente de Internet	<1%
4	<a href="https://www.coursehero.com">www.coursehero.com</a> Fuente de Internet	<1%
5	<a href="https://www.clubensayos.com">www.clubensayos.com</a> Fuente de Internet	<1%
6	Submitted to SASTRA University Trabajo del estudiante	<1%
7	<a href="https://www.soloremoto.com">www.soloremoto.com</a> Fuente de Internet	<1%
8	<a href="https://code.tutsplus.com">code.tutsplus.com</a> Fuente de Internet	<1%
9	<a href="https://uninunez.biblioteca.curnvirtual.edu.co">uninunez.biblioteca.curnvirtual.edu.co</a> Fuente de Internet	<1%

## **DEDICATORIA**

*Comenzamos agradeciendo a Dios, por ser la luz que guía nuestro camino en cada paso que damos. En segundo lugar, dedicamos este logro a nuestras familias, pilares fundamentales que con su apoyo incondicional hicieron posible alcanzar la meta anhelada de culminar nuestra carrera. Asimismo, expresamos nuestro agradecimiento a los docentes de la prestigiosa Universidad Inca Garcilaso de la Vega, por compartir sus valiosos conocimientos y por ser guías esenciales en nuestro proceso de formación.*

## **AGRADECIMIENTOS**

*Agradezco de todo corazón a Dios por su infinita misericordia y por bendecirme con la capacidad y la oportunidad de realizar este trabajo. A mi familia, les dedico mi mas profundo agradecimiento por su amor incondicional, por su apoyo constante y por creer en mi en cada paso del camino. A mi asesor, le expreso mi mas sincera gratitud por su invaluable conocimiento, por su paciencia, por su dedicación y por su invaluable apoyo en la elaboración y desarrollo de este trabajo.*

## ÍNDICE DE CONTENIDOS

DEDICATORIA.....	ii
AGRADECIMIENTOS.....	iii
ÍNDICE DE CONTENIDOS .....	iv
ÍNDICE DE TABLAS .....	vi
ÍNDICE DE FIGURAS.....	vii
ABREVIATURAS .....	viii
RESUMEN.....	ix
ABSTRACT .....	x
INTRODUCCIÓN .....	xi
Capítulo I: Contexto de la Experiencia Profesional .....	1
a) Descripción del servicio que brinda la empresa, institución u organización, en la cual desarrolló o desarrolla la Experiencia Profesional .....	1
b) Descripción del Organigrama de la empresa, institución u organización las actividades que realiza, en el cual desarrolló la experiencia profesional.....	6
Capítulo II: Descripción de la experiencia profesional .....	9
a) Fecha, cargo, roles. funciones, actividades, logros de aprendizaje .....	9
b) Se menciona la Experiencia más significativa que realizó .....	14
Capítulo III: Aportes teóricos.....	23
a) Aportes significativos utilizando los conocimientos adquiridos durante la formación profesional y la ejecución de las actividades relacionadas con su perfil profesional.....	23

CONCLUSIONES .....	34
RECOMENDACIONES .....	35
BIBLIOGRAFÍA.....	36
ANEXOS .....	37

## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 Objetivos y alcances del Sistema .....	15
Tabla 2 Roles y Responsabilidades Chapter Leader QE.....	32
Tabla 3 Principales funciones .....	33

## ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1 Organigrama del Banco de Crédito del Perú .....	6
Figura 2 Organigrama de la Gerencia de División de Sistemas y Organización.....	7
Figura 3 Organigrama de Ingeniería y Desarrollo TI.....	7
Figura 4 Organigrama de Desarrollo y Calidad de Software .....	7
Figura 5 Organigrama de Aplicaciones de Empresa e Integración .....	8
Figura 6 Organigrama Área Software Engineering – CIO 2021 .....	8
Figura 7 Diagrama de procesos.....	16
Figura 8 Inicio de Programa.....	17
Figura 9 Interfaz desde MS Office Outlook.....	18
Figura 10 Acceso vía web .....	18
Figura 11 Ingresando la dirección web de Dynamics CRM .....	19
Figura 12 Interfaz Web .....	19
Figura 13 Módulo “Área BCP” de MS Dynamics CRM .....	20
Figura 14 Ingreso a las áreas de trabajo mediante el Navegador de carpeta.....	22
Figura 15 Área BCP desde la pantalla principal del Outlook .....	22



## ABREVIATURAS

REC: Reporte de Especificaciones de Certificación.

REF: Reporte de Especificaciones Funcionales.

BCP: Banco de Crédito del Perú

SBS: Superintendencia de Banca, Seguros y Administradoras Privadas de Fondos de Pensiones.

CTS: Compensación por Tiempo de Servicio.

CIU: Clasificación Industrial Internacional Uniforme.

CIO: Chief Information Officer.

CRM: Customer Relationship Management.

COE: Centro de Excelencia.

CEM: Capacidad de Endeudamiento Máximo.

IoT: Internet of Things.

UDAC: Unidad de Atención al Colaborador.

CM: Chapter Member.

CAL: Chapter Area Lead.

PO: Product Owner

HU: Historias de Usuario.

CI: Integración Continua.

CD: Entrega Continua.

BDD: Behaviour Driven Development.

SER: Site Reliability Engineering.

QE: Quality Engineering.

## RESUMEN

En el presente estudio se describe la aplicación de la metodología Ágil en una entidad financiera con el objetivo de elevar la calidad del software. Se subraya la relevancia de la colaboración entre diferentes disciplinas y la adopción de entregas incrementales como parte integral de este proceso de transformación. Asimismo, hace hincapié en la importancia de la formación del personal, la definición precisa de roles y una comunicación fluida como pilares fundamentales para la transición exitosa hacia un enfoque Ágil. Desde un enfoque teórico, se enfatiza la necesidad de comprender los principios subyacentes de la metodología Ágil para su correcta implementación en el ámbito financiero y se sugiere además analizar en profundidad las necesidades específicas de la organización, establecer un plan de cambio organizacional y llevar a cabo una investigación continua sobre las prácticas más efectivas en el contexto financiero relacionadas con la metodología Ágil. Se concluye que la incorporación de la metodología Ágil en una institución financiera demanda un abordaje integral que incluya la capacitación del personal, la definición clara de roles y una comunicación efectiva. Todo ello debe ir acompañado de un análisis continuo de las necesidades organizativas y una investigación constante de las mejores prácticas dentro del sector financiero. Este enfoque holístico garantizará una transición exitosa hacia un entorno Ágil y una mejora sostenida en la calidad del software y los procesos operativos.

*Palabras clave:* software, metodología agile, entidad financiera

## **ABSTRACT**

This study describes the application of the Agile methodology in a financial institution with the objective of improving software quality. It underlines the relevance of collaboration between different disciplines and the adoption of incremental deliverables as an integral part of this transformation process. It also emphasizes the importance of staff training, precise role definition and fluid communication as fundamental pillars for the successful transition to an Agile approach. From a theoretical approach, it emphasizes the need to understand the underlying principles of the Agile methodology for its correct implementation in the financial environment and it is also suggested to analyze in depth the specific needs of the organization, establish an organizational change plan and carry out continuous research on the most effective practices in the financial context related to the Agile methodology. It is concluded that the incorporation of the Agile methodology in a financial institution requires a comprehensive approach that includes staff training, clear definition of roles and effective communication. All of this must be accompanied by a continuous analysis of organizational needs and ongoing research of best practices within the financial sector. This holistic approach will ensure a successful transition to an Agile environment and a sustained improvement in the quality of software and operational processes.

*Keywords:* software, agile methodology, financial institution.

## INTRODUCCIÓN

El uso de metodologías ágiles ha transformado la manera en que las entidades financieras abordan la innovación y la entrega de soluciones tecnológicas. En un entorno altamente competitivo y en constante evolución, la implementación de prácticas ágiles es actualmente un pilar imprescindible para enriquecer la calidad del software y la eficiencia operativa en el sector financiero.

Esta investigación se enfoca en analizar de manera detallada la experiencia práctica y los aportes teóricos relacionados con la implementación de la metodología Agile en una entidad financiera, destacando los retos que se originan en el curso de la transformación. Además, se propone explorar en profundidad cómo la metodología Agile puede impulsar la eficiencia operativa, la calidad del software y la satisfacción del cliente en el contexto específico de una entidad financiera, brindando insights valiosos para profesionales y académicos interesados en este campo en constante evolución.

La incorporación entre la teoría y la práctica se vuelve esencial para garantizar una implementación exitosa de Agile, permitiendo a las organizaciones adaptarse de manera efectiva a la versatilidad del mercado y responder a las necesidades de los usuarios de manera ágil y eficiente. A través de un enfoque holístico que combina la experiencia práctica con fundamentos teóricos sólidos, se busca proporcionar valiosas recomendaciones para futuras implementaciones de Agile en el ámbito financiero.

## **Capítulo I: Contexto de la Experiencia Profesional**

a) Descripción del servicio que brinda la empresa, institución u organización, en la cual desarrolló o desarrolla la Experiencia Profesional

### 1.1. Datos generales

El Banco de Crédito del Perú forma parte de Credicorp Ltd, una entidad holding en donde los miembros de la organización responden exclusivamente a sus aportaciones, fundada en Bermudas en el año 1995. Está integrado por el Banco de Crédito del Perú, la Compañía de Seguros, El Pacífico Peruano Schweiz y Reaseguros y Atlantic Security Holding Corporation. Credicorp se enfoca con prioridad en banca comercial (incluidos financiamiento comercial, finanzas corporativas y servicios de arrendamiento), seguros (incluidos seguros comerciales, marítimos, de vehículos, salud y seguro de vida) y banca de inversión (incluidos corretajes de valores, administración de propiedades, fideicomisos), gestión y prestación de servicios de custodia y banca de inversión. El BCP actúa como la filial principal del conglomerado, centralizando la mayor parte de los créditos, activos totales y utilidad neta de Credicorp.

Actualmente se destaca como la institución líder en el sistema financiero peruano y el principal proveedor de servicios financieros en la nación. Además, constituimos los activos fundamentales del Grupo Financiero Credicorp, el principal conglomerado financiero en Perú.

El propósito de nuestra organización es fomentar la actividad de compra, venta e intercambio en el país, abarcando la operación de instituciones financieras y de cajas de ahorros (CIU No. 6519). A través de sus divisiones en el ámbito de la banca corporativa y comercial, brinda servicios especialmente adaptados para atender a clientes corporativos y medianas empresas. Además, brinda asistencia a pequeñas empresas y clientes particulares en el ámbito de servicios financieros dirigidos al consumidor. La actividad de la industria se rige por la Ley No

267026, que tiene como objetivo fomentar el adecuado desarrollo de un sistema financiero y de seguros competitivo, sólido y confiable que promueva el progreso del país. Además, la Resolución SBS nro. 5487-2009 concede la autorización al Banco de Crédito del Perú para operar como entidad bancaria bajo la supervisión de la SBS.

## 1.2. Reseña Histórica

La historia de la entidad tiene sus orígenes culminando el siglo XIX. Originalmente fundado como una sociedad de responsabilidad limitada, el BCP fue nominado el 3 de abril de 1889 como Banco Italiano. Inició sus operaciones el 9 de abril de 1889 y en 1942 modificó la denominación social a BCP. La documentación oficial de este cambio está archivada en el Archivo General del Estado y se encuentra registrada en el Registro de Instrumentos Públicos del Notario Carlos Sotomayor, Folio 87, Número 126.

## 1.3. Propósito del Banco de Crédito del Perú.

El propósito del Banco de Crédito del Perú es Transformar planes en realidad.

### 1.3.1. *Aspiración.*

Las metas primordiales del BCP se centran en lograr una experiencia destacada para el cliente, aspirando a ser la organización nacional que brinde una experiencia sencilla, cercana y oportuna a sus clientes, asimismo ser un equipo sobresaliente, el cual aspira a ser la comunidad de trabajo preferida del Perú, inspirando, empoderando y dinamizando a los mejores profesionales y por ultimo contar con una gestión sobresaliente, liderazgo regional en gobierno corporativo y consolidación de un liderazgo histórico e innovador en la industria financiera del Perú.

### *1.3.2. Principios del Banco de Crédito del Perú*

Los valores fundamentales del BCP incluyen los principios de ser "Centrados en el Cliente", "Potenciar lo Mejor en Ti", "Sumar para Multiplicar", "Ofrecer lo Mínimo, dar lo Máximo", "Emprender y Aprender", y "Compromiso con la Seguridad y Derechos".

### *1.4. Servicios y Productos del Banco de Crédito del Perú*

El BCP cuenta con divisiones especializadas destinadas a brindar asistencia a sus usuarios mediante la banca minorista.

#### *1.4.1. Banca Minorista*

Aborda a particulares y pequeñas empresas con ingresos al año por debajo de 1 millón de dólares, clasificando a sus clientes en tres segmentos para proporcionar servicios más especializados. El primer segmento, conocido como Banca de Consumo, proporciona artículos de crédito tales como préstamos, tarjetas, fondos de ahorro e hipotecas, aproximadamente 1.5 millones de clientes. El segundo sector, Banca Comercial, sirve a alrededor de 10,000 clientes cuyas ventas anuales oscilan entre \$300,000 y \$1 millón. Por último, la Banca Exclusiva organiza un conjunto de individuos considerados críticos para el banco debido al significativo volumen de depósitos y préstamos que generan. Esta estratificación permite una atención más personalizada y adaptada a las carencias particulares de cada uno de los usuarios.

##### *1.4.1.1. Productos Banca Minorista*

En el ámbito de clientes individuales, nuestros productos primordiales comprenden tarjetas emitidas por entidades bancarias, ya sean de crédito o débito, préstamos personales y para adquisición de viviendas, cuentas corrientes y de ahorro, inversiones en fondos mutuos, así como depósitos a plazo y CTS.

En relación con las medianas y pequeñas empresas, nos enfocamos en ofrecer créditos destinados al capital operativo, financiamiento para propiedades, opciones de leasing, garantías financieras como cartas fianza, también de ofrecer servicios para el ahorro y cuentas a plazo.

En cuanto a empresas y negocios, nuestra gama de productos principales comprende préstamos comerciales, líneas de crédito contingentes, opciones de leasing, soluciones para operaciones de comercio exterior y servicios transaccionales.

#### *1.4.2. Banca Mayorista.*

Estas divisiones comprenden la Banca Corporativa y la Banca Empresarial, las cuales atienden a la clientela corporativa a través de cuatro unidades operativas distintas: las Finanzas Empresariales, enfocadas en proporcionar créditos con tiempo de devolución próximos o extensos a empresas de tamaño medio, con especial atención al desarrollo del sector de leasing. Las Finanzas Corporativas ofrecen servicios bancarios para subvencionar y destinar dinero a empresas grandes, otorgando crédito en plazos estimados, estructurando emisiones importantes y proporcionando asesoramiento en reestructuraciones y ganancias. Los Negocios Internacionales gestionan relaciones comerciales con destacados organismos financieros a nivel global, procurando mejorar la situación de los usuarios del banco y ofrecer servicios de compra y venta en el extranjero. Por último, los Servicios para Empresas se dedican a la producción y venta de prestaciones transaccionales, abarcando la recolecta, los pagos y la administración de la solvencia para las organizaciones.

##### *1.4.2.1. Productos Banca Mayorista*

Ofrecen servicios que cumplan los requerimientos de más de 9,000 clientes a través de Banca Mayorista, la cual se divide en Banca Corporativa y Banca de Empresas, esta última incluye un segmento exclusivo. Los productos que se ofrecen a los clientes de estos segmentos



son los llamados créditos comerciales (a corto o medio plazo) y créditos contingentes (principalmente cartas de garantía, cartas de crédito de importación y exportación, etc.).

#### 1.5. Conjunto de servicios financieros especializados

Ofrecemos un conjunto integral de servicios financieros especializados que abarcan diversas áreas estratégicas. En el ámbito del Mercado de Capitales, facilitamos la inversión en instrumentos financieros a largo plazo, brindando a nuestros clientes opciones sólidas y perspectivas de crecimiento sostenible. Nuestra Tesorería se dedica a la gestión eficiente de los recursos financieros del banco, asegurando una administración prudente y responsable de los fondos. Las Operaciones de Cambio constituyen otro pilar esencial de nuestros servicios, permitiendo a nuestros clientes realizar actividades de compra y venta de divisas de forma eficiente.

Además, destacamos en la Custodia de Valores, ofreciendo protección y una administración cuidadosa de activos financieros, garantizando la seguridad y confianza de nuestros clientes en la gestión de sus inversiones. Nuestra experiencia se extiende al ámbito de los Fideicomisos, donde nos especializamos en la administración de bienes con un enfoque claro y específico para alcanzar objetivos determinados.

En el ámbito de la Administración de Portafolios de Inversión, nos comprometemos a gestionar las inversiones de nuestros clientes con diligencia y expertise, buscando optimizar sus rendimientos de manera responsable. Finalmente, a través de la Intermediación Bursátil, facilitamos la compra y venta de valores en bolsa, ofreciendo a nuestros clientes acceso a oportunidades de inversión en el mercado financiero.

#### 1.6. Análisis y asesoramiento

Examinar la economía y el entorno de mercado: estudio del entorno económico y

financiero para tomar decisiones informadas y brindar orientación en operaciones dentro del ámbito del mercado financiero de valores.: recomendaciones a clientes sobre inversiones en bolsa.

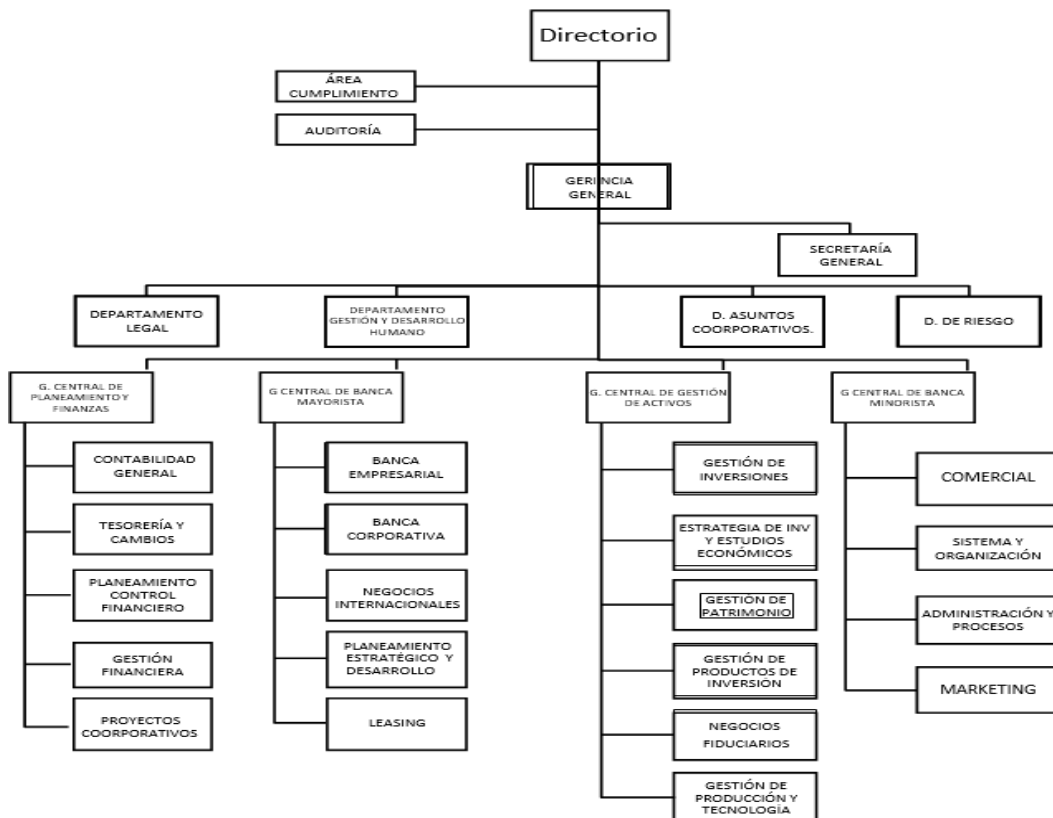
1.7. Bancarización de nuevos segmentos.

Canales de distribución bancarizar (estrategias para ofrecer servicios financieros a personas que no tienen acceso a ellos), incorporación de segmentos C y D focalización en grupos poblacionales con ingresos medios y bajos y banca de Servicio (desarrollo y administración de canales para la bancarización de nuevos segmentos)

b) Descripción del Organigrama de la empresa, institución u organización las actividades que realiza, en el cual desarrolló la experiencia profesional

**Figura 1**

*Organigrama del Banco de Crédito del Perú*



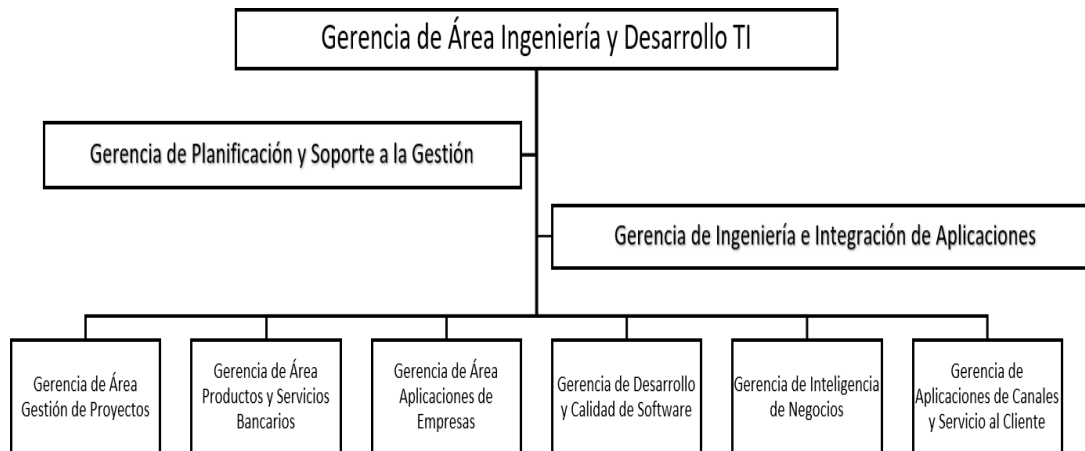
**Figura 4**

*Organigrama de la Gerencia de División de Sistemas y Organización*



**Figura 3**

*Organigrama de Ingeniería y Desarrollo TI*



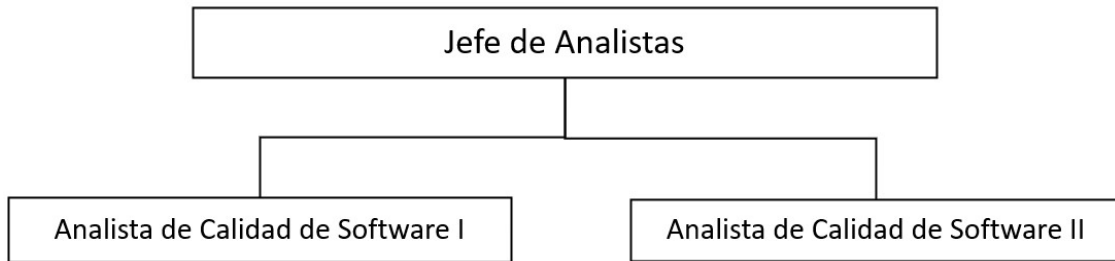
**Figura 2**

*Organigrama de Desarrollo y Calidad de Software*



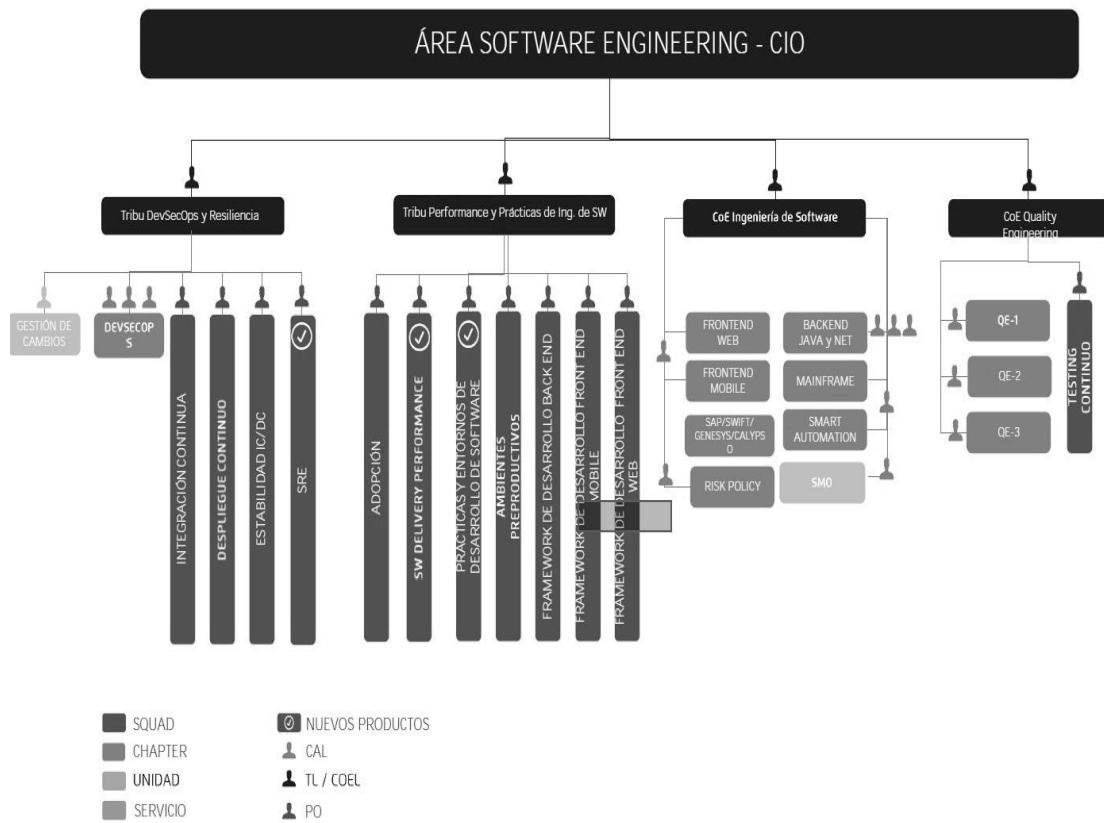
**Figura 5**

*Organigrama de Aplicaciones de Empresa e Integración*



**Figura 6**

*Organigrama Area Software Engineering – CIO 2021*



## Capítulo II: Descripción de la experiencia profesional

a) Fecha, cargo, roles, funciones, actividades, logros de aprendizaje

### 2.1 Experiencia Profesional

#### 2.1.1. *Sub-Gerente Adjunto Calidad de Software Quality Engineer 2015- 2022.*

- Gestión, análisis y ejecución de plan de pruebas de acuerdo con los requerimientos de las áreas de Negocios/Funcional/Sistemas (ver anexo A).
- Validar la estrategia y los casos definidos para cada ciclo de pruebas.
- Realizar el seguimiento al plan de trabajo.
- Coordinar con Supervisor de Certificadores la asignación de Certificadores ni bien se haya completado el REC (Reporte de Especificaciones de Certificación).
- Reportar / elevar problemas de ambiente reportados por los Certificadores.
- Presentar las estrategias de prueba a los comités respectivos.
- Informar en las reuniones de coordinación de proyectos, los avances, riesgos, problemas.
- Analizar y evaluar los resultados finales de las pruebas, a fin de dar la conformidad y autorizar el pase a Producción.
- Reasignar a las personas a otras tareas con el fin de evitar tiempos muertos.
- Gestionar las actividades diarias del equipo (vacaciones, aprobaciones, descansos) e intentar reducir el impacto en la planificación laboral.
- Detectar necesidades de capacitación del equipo.
- Definir la meta de casos que se deben ejecutar para un requerimiento por día e informar al supervisor de certificadores.
- Asignar personal que ejecutará los casos de prueba por cada ticket.

- Confirmar el Cronograma o fechas de pruebas en función al número de certificadores asignado.
- Reasignar a las personas a otras tareas con el fin de evitar tiempos muertos.
- Medir la productividad del personal en forma diaria en función a las metas definidas.
- Identificar al personal idóneo para las pruebas solicitadas por el supervisor de analistas, en base a perfil y conocimientos solicitados.

#### 2.1.1.1. Logros.

Implementación y participación del primer proyecto agile Cliente 360 Salesforce para el Banco de Crédito del Perú, en la Mesa agile Banca Persona Consumo; mejora en el ingreso de nuevos clientes, apertura de cuentas de ahorros, corrientes y maestras, gestión de cuentas, tarjetas de crédito, seguros. Mejora en el tiempo de ingreso de clientes en un 100%, Mesa agile Servicios; participación en la mejora de tiempos en un 100% en el ingreso y atención de las solicitudes de Reclamos. Mejora en la gestión de atención de Reclamos, Mesa agile Banca de Negocios; mejora de ingreso y gestión de nuevos clientes, apertura de cuentas, administración de cuentas, ingreso de productos y servicios para micro y pequeñas empresas y Mesa agile Banca Mayorista, mejora de ingreso de nuevos clientes, apertura de cuentas, ingreso de productos y servicios para grandes empresas.

#### 2.1.2. *Analista de Calidad de Software 2010 - 2015*

- Gestión de pruebas, análisis funcional, análisis de requerimientos, elaboración de plan de prueba, registro de defectos, elaboración de informes de los requerimientos considerando los lineamientos del Sector de Aseguramiento de la Calidad del Software, orientado a

cumplir con los requerimientos de los usuarios y garantizar que los sistemas y procesos comerciales funcionen correctamente.

- Revisar la documentación de Ingeniería y Desarrollo de Tecnologías, además del cumplimiento de la Matriz de Entregables (ver anexo B).
- Analizar y diseñar la Estrategia de Pruebas y documentación REC (Reporte de Especificaciones de Certificación).
- Definir Lineamientos para Pruebas Unitarias.
- Actualizar/Crear los casos de pruebas en la biblioteca de casos de prueba.
- Estructurar los casos de prueba siguiendo los estándares de la casuística, de tal forma que puedan ser registrados en la biblioteca de casos de prueba.
- Mantener actualizada la biblioteca de casos de los aplicativos asignados.
- Identificar necesidades de capacitación.
- Seleccionar los casos para Pruebas de Integración, Pruebas Funcionales y Ratificación.
- Asignar los casos de pruebas a los Certificadores correspondientes.
- Asesorar al Certificador en la Estrategia de Pruebas y Casos de Pruebas definidos.
- Revisar el avance de los requerimientos (metas), en caso aplique.
- Revisar los errores ingresados por los Certificadores.
- Aclarar dudas relacionadas a los casos de pruebas.
- Aclarar dudas relacionadas a la generación de la data de prueba.
- Coordinar el apoyo de usuario y/o, si lo requiere, durante las fases de certificación.
- Coordinar el apoyo de usuario y/o usuarios durante el pase a producción.
- Revisar los Informes de Cierre de Ciclos.

- Revisar que se encuentre toda los Entregables durante el inicio y fin de la certificación (ver anexo C).
- Realizar el seguimiento de los aplicativos después de los pases a producción.

#### 2.1.2.1. Logros importantes.

Mejora en el ingreso y gestión de envíos y asignación de documentos en un 100%, dentro y fuera de la institución, con la nueva versión de los aplicativos Expedición Interna y Expedición Externa, Mejora en el ingreso y gestión de clientes y nuevos clientes en el aplicativo CRM Proyecto Financiero, esta mejora fue por la centralización de aplicativos dentro de CRM, Mejora en el ingreso y atención de la web de reclamos en un 70% por el área de Gestión Comercial del BCP y Mejora en el tiempo en que los aplicativos críticos realizan las consultas sobre los datos mediante la nueva aplicación Message Broker.

#### 2.1.3. *Certificador de Software 2006 - 2010*

- Realizar pruebas de certificación, siguiendo el flujo de atención de requerimientos (ver anexo D). Basadas en estrategias definidas por analistas de calidad de software para detectar errores que puedan ocurrir durante el desarrollo y reportarlos para su resolución.
- Documentar los errores reportados en la validación. Elaborar la conformidad de pruebas.
- Realizar y/o apoyar en el pase a producción y ratificación de los aplicativos validados.
- Revisar la documentación REC (Reporte de Especificación de Certificación) y casos de pruebas asignados.
- Generar la data de prueba requerida para los casos de pruebas asignados
- Evaluar el entorno de pruebas.



- Realizar la ejecución de los casos de prueba en el entorno de Certificación, utilizando las herramientas de apoyo (ver anexo E).
- Documentar casos de prueba ejecutados que hayan tenido un error o el resultado haya sido fallido.
- Realizar la casuística de pruebas definidas para la etapa de Ratificación.
- Comunicar al Supervisor de Analistas el cumplimiento del Plan de Trabajo e informar el resultado de las pruebas efectuadas.
- Revisar, analizar y verificar la criticidad y tipo de error asignado a cada incidente identificado y, de ser necesario, revisar esta información con el supervisor y/o analista que diseñó la estrategia para asegurar una correcta clasificación de los errores reportados.
- Elaborar los informes de Inicio y Cierre del ciclo de prueba.
- Elaborar la Conformidad de Pruebas.
- Conversar con el analista asignado para el seguimiento frente a cualquier duda de la estrategia u observación sobre la misma.

#### 2.1.3.1. Logros importantes.

Participación en la implementación y mejora en el ingreso de clientes en el nuevo aplicativo Banktrade, mejora en el registro de productos y servicios de comercio exterior, Participación en la implementación de aplicación en la gestión de Procesos Judiciales para Financieras y Contribución a la puesta en marcha de un sistema destinado a la administración de Solicitudes de Reclamos Financieros.

b) Se menciona la Experiencia más significativa que realizó

#### 2.1.4. Aplicación CRM para Finanzas

##### 2.1.4.1. Aplicación CRM

Es la aplicación que soporta el proceso de Gestión Comercial de la Banca Mayorista para los funcionarios de negocios y sus respectivos pares de la Áreas complementarias teniendo como principal beneficio que funciona dentro del entorno de Microsoft Office Outlook. Las áreas funcionales que soportarán los procesos de la Gestión comercial son: Info 360, Agenda Comercial., Gestión Comercial y la Administración de Cartera.

##### 2.1.4.2. Aplicativo CRM.

Proporciona un sistema de gestión de cuenta que realiza un seguimiento automático de actividades. Aplicativo CRM le permite realizar y automatizar muchas tareas comunes de negocios, incluyendo: Fácil acceso a la información de registros en un solo lugar, Calendario de actividades, seguimiento y envío de correo electrónico, Gestión de reportes, Gestión de notas detalladas y el historial de actividades para cada registro de negocio, Puede ejecutarse dentro de Microsoft Office Outlook, Puede acceder a la herramienta a través de intranet.

##### 2.2.1.3. El Aplicativo CRM.

Permite usar la Automatización de la Fuerza de Ventas para realizar un seguimiento de las actividades relacionadas con las ventas. Este sistema incluye analíticas operacionales y herramientas de colaboración que puede utilizar para mejorar y mantener buenas relaciones con los clientes. Usando la Automatización de la Fuerza de Ventas, permite: Gestionar Empresas y Personas, Gestionar y realizar seguimiento de correo electrónico, llamada telefónica y otras

actividades de comunicación con los clientes, Ejecutar directamente campañas por correo electrónico y medir su éxito y Acceder a la base de datos de productos.

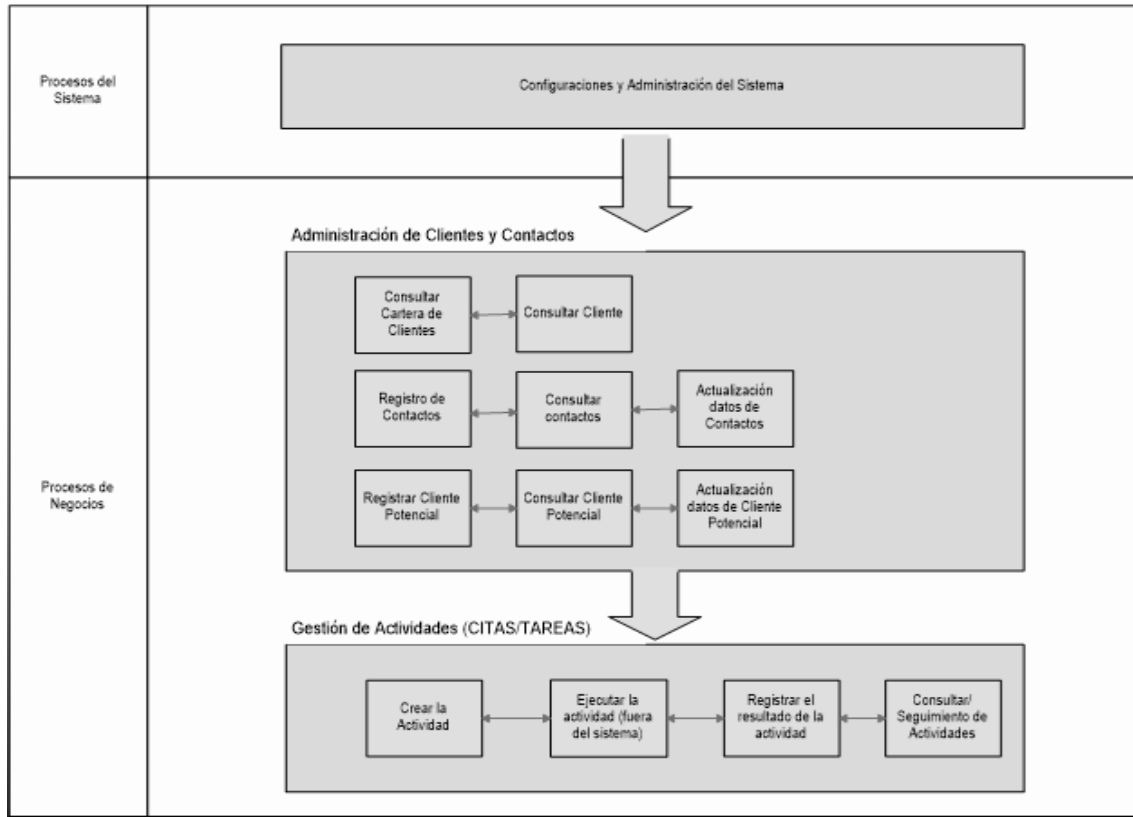
## **Tabla 1**

### *Objetivos y alcances del Sistema*

<i>Objetivos</i>	<i>Unidades involucradas</i>
Contar con una herramienta que nos permita obtener una visión completa del cliente.	Planeamiento y Desarrollo de Negocios. Banca Empresa, Corporativa e Institucional.
Lograr un soporte eficiente a la gestión de las visitas de los funcionarios a los clientes, facilitando las tareas que implican obtener información relacionada de las visitas y así minimizar el tiempo de preparación de estas.	Mesa de Distribución. Leasing.
Concentrar toda la información recopilada por los funcionarios en sus visitas: comunicaciones, notas, e-mails, soluciones de consultas y en general todo intercambio de información resultado de interacción que se tenga con el cliente, en un contenedor centralizado y organizado que permita conservar, compartir y reutilizar esta información como fuente de conocimiento incluso para otras áreas de la organización de darse el caso.	Créditos, Seguimiento y Cuentas Especiales Negocios Internacionales. Finanzas Corporativas. Servicios para Empresas.
Contar con la posibilidad de hacer un seguimiento sobre el desarrollo de las actividades de los funcionarios en las diferentes carteras, haciendo esto posible mediante el uso de consultas o reportes y así obtener visibilidad del progreso de la gestión comercial	Unidad de Atención al Cliente Banca Comercial y Banca Exclusiva.

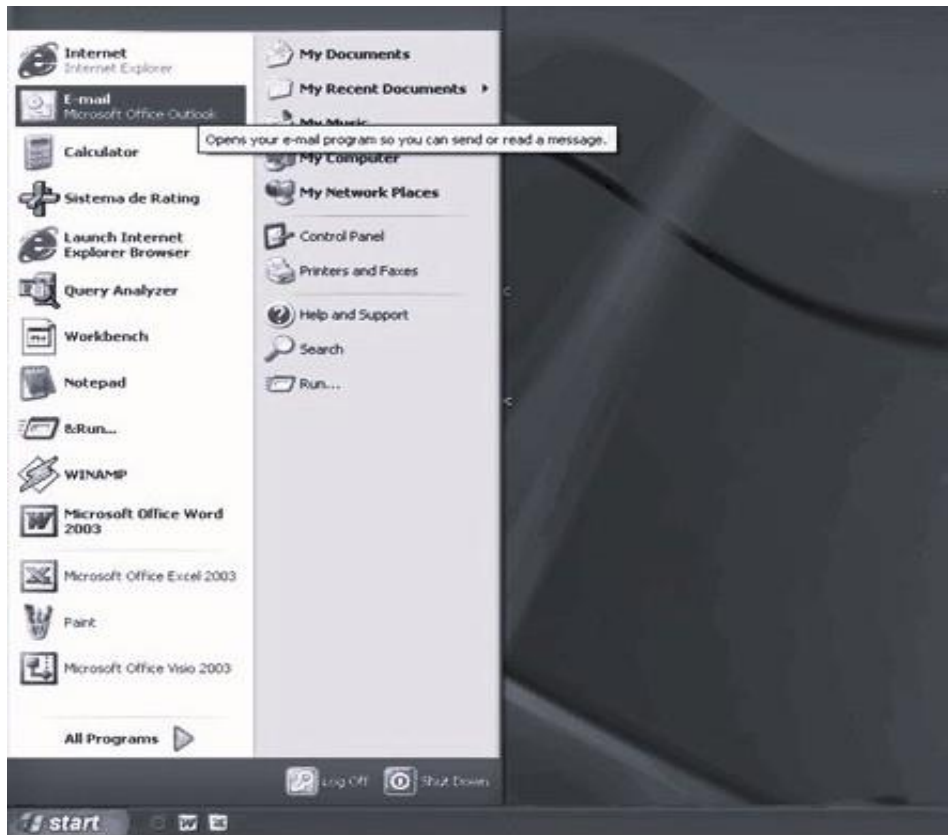
**Figura 7**

*Diagrama de procesos*



## Figura 8

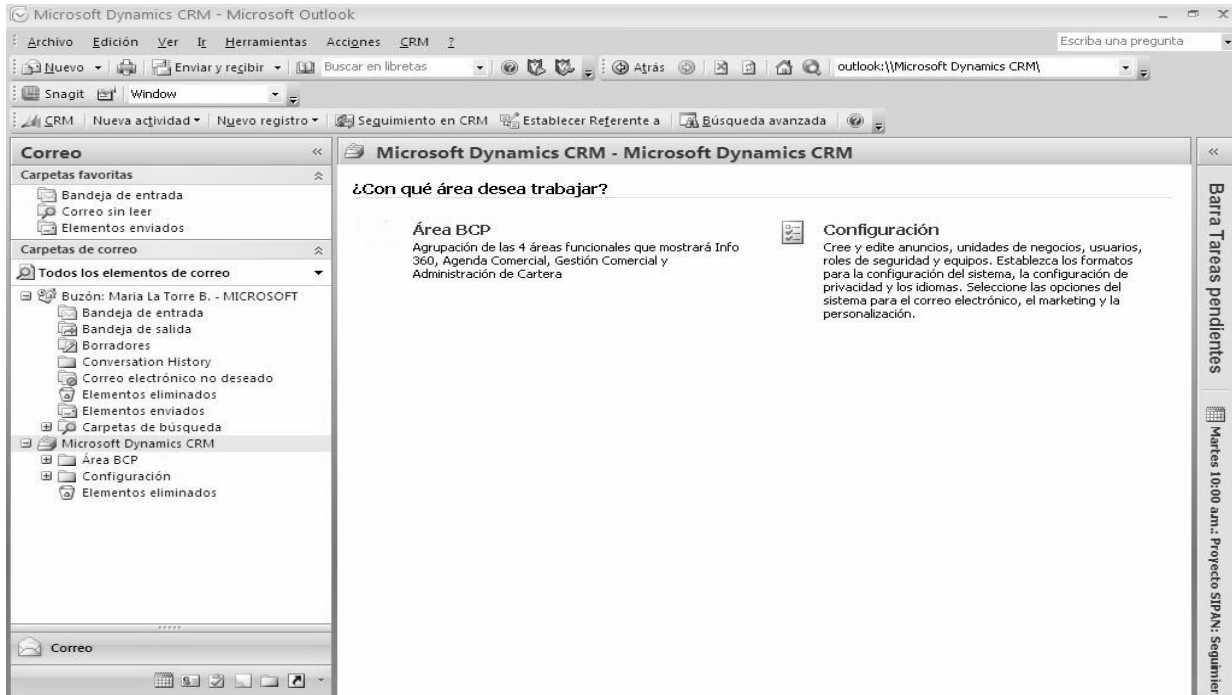
### *Inicio de Programa*



*Nota.* La figura indica que se debe ingresar a Outlook desde la barra de inicio.

**Figura 9**

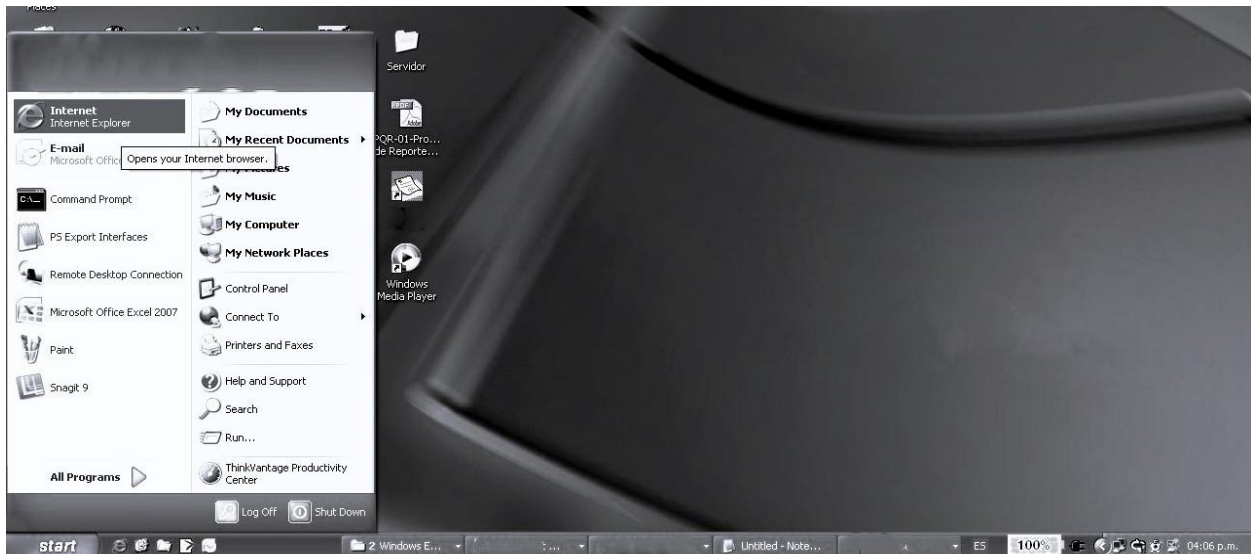
*Interfaz desde MS Office Outlook*



*Nota.* La figura indica que desde Outlook se debe ingresar a la Carpeta Dynamics

**Figura 10**

*Acceso vía web*



*Nota.* La figura señala que el ingreso vía web se realiza abriendo una página de Internet Explorer dando clic en "Inicio" y luego clic en "Internet Explorer".

## Figura 11

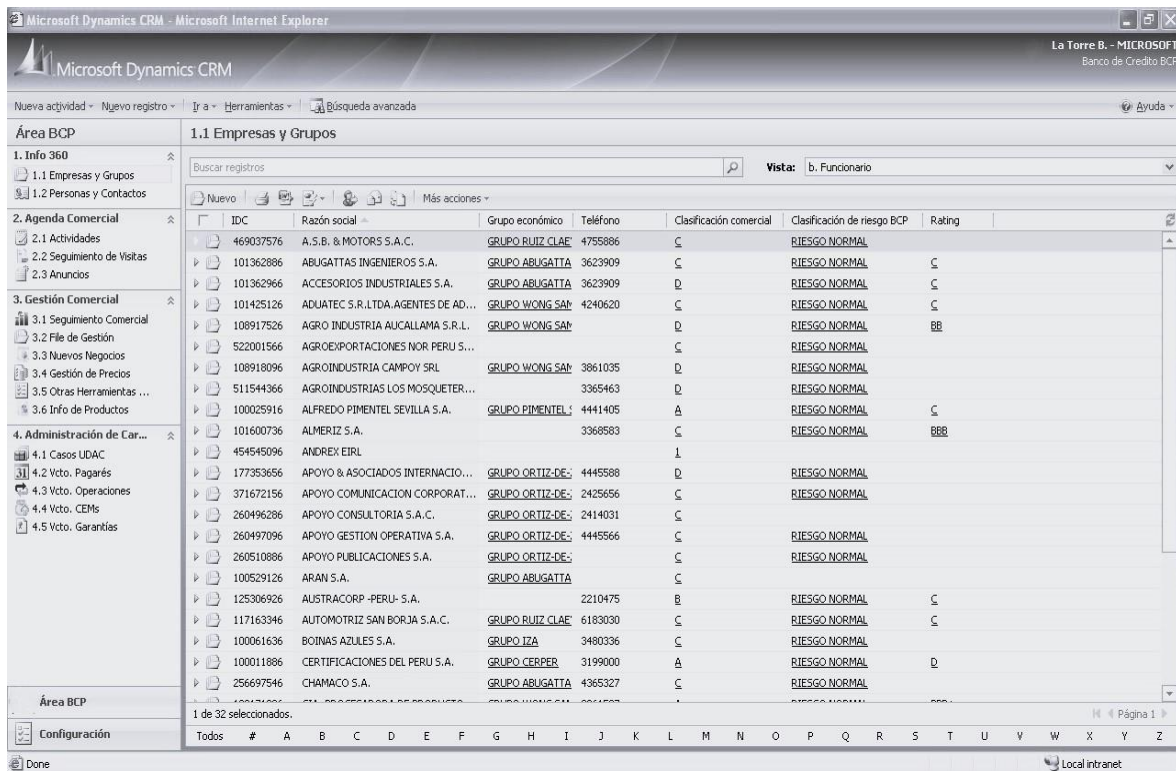
Ingresando la dirección web de Dynamics CRM



Nota. Al abrir la página web ingrese la siguiente dirección: <http://XcrmappNN:NNNN>

## Figura 12

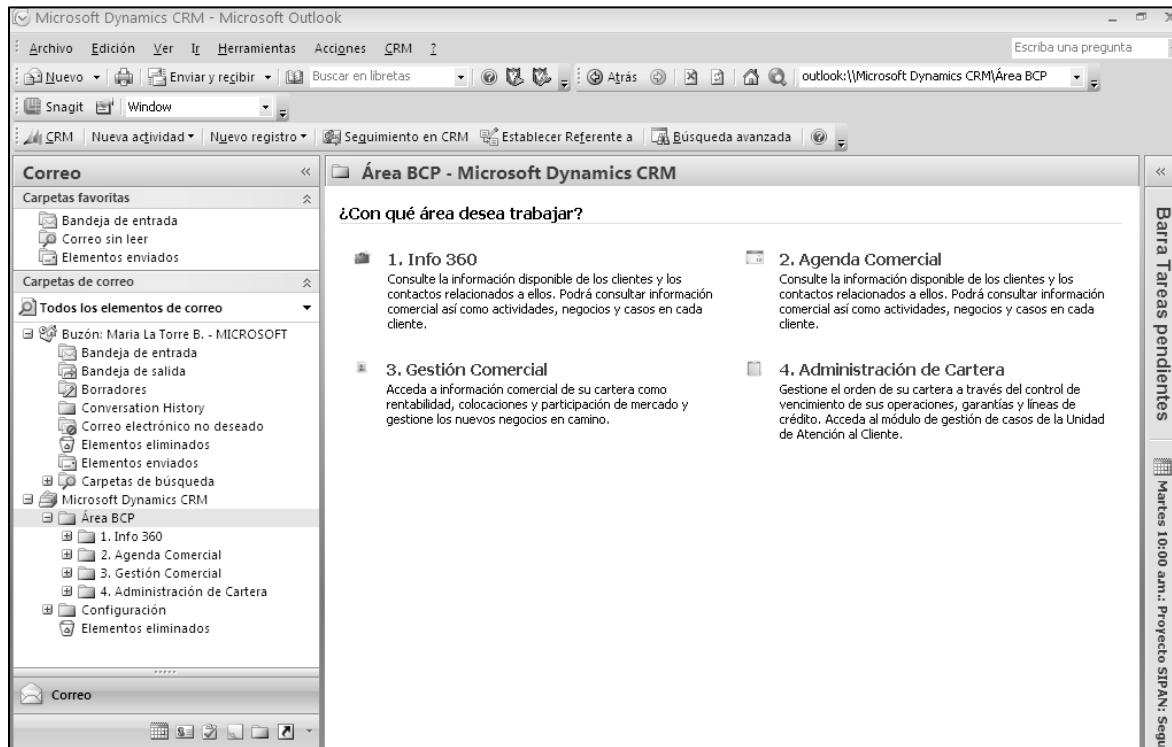
Interfaz Web



Nota. Automáticamente se mostrará la versión Web de Dynamics CRM.

## Figura 13

### Módulo “Área BCP” de MS Dynamics CRM



*Nota 1.* Ingreso de contraseña. Esta sección no aplica para el aplicativo CRM ya que la validación de usuario se realiza al ingresar a Outlook mediante el usuario de red.

*Nota 2.* Menú Principal Descripción. Al ingresar a la carpeta del aplicativo CRM se muestra los módulos: Área BCP y Configuración como se muestra en la figura 13.

La distribución de las carpetas Info 360, Agenda Comercial, Gestión Comercial y Administración de Cartera que se utilizará es la siguiente.

#### Info 360

- Empresas y Grupos
- Personas y Contactos



## Agenda Comercial

- Actividades
- Seguimiento de Visitas
- Anuncios

## Gestión Comercial

- Seguimiento Comercial
- File de Gestión
- Nuevos Negocios
- Gestión de Precios
- Otras Herramientas de Gestión
- Info de Productos

## Administración de Cartera

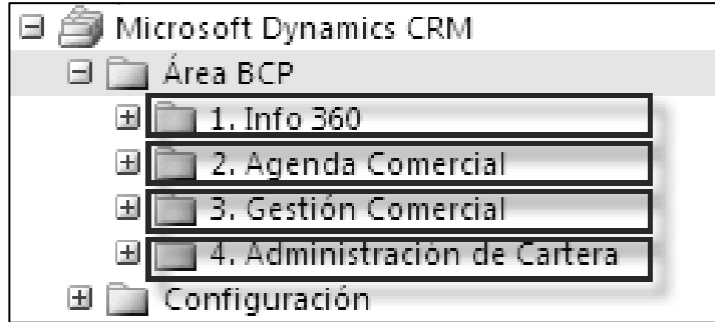
- Casos UDAC
- Vcto. Pagarés
- Vcto. Operaciones
- Vcto. CEMs
- Vcto. Garantías

El ingreso a las cuatro grandes áreas del módulo Área BCP se puede hacer mediante dos formas.

**Navegador de carpeta:** Se ubica en el lado izquierdo de la pantalla, hacer clic en el área a trabajar.

**Figura 14**

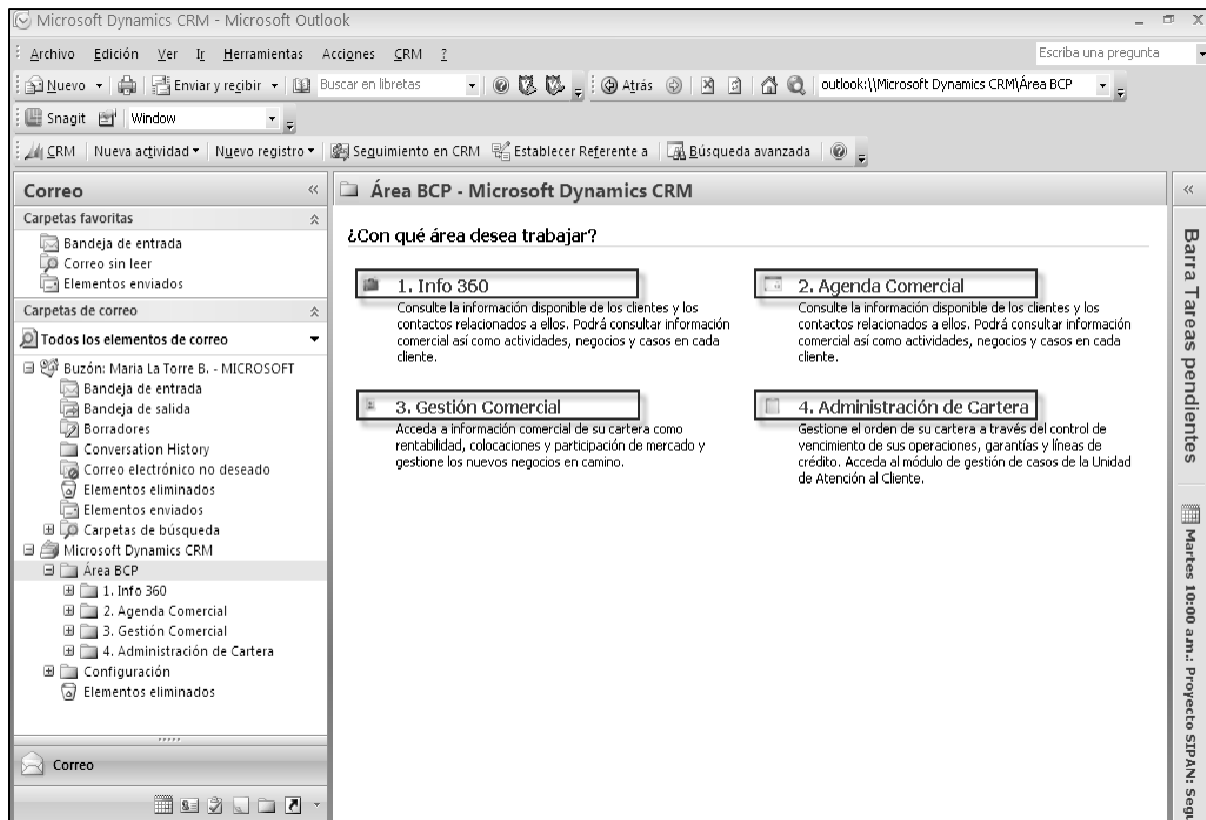
*Ingreso a las áreas de trabajo mediante el Navegador de carpeta.*



*Nota.* Pantalla principal del Outlook: En el lado derecho de la pantalla se muestra las 4 grandes áreas del módulo “Área BCP”, hacer clic en el área a trabajar como se muestra en la figura 6:

**Figura 15**

*Área BCP desde la pantalla principal del Outlook*



### Capítulo III: Aportes teóricos

- a) Aportes significativos utilizando los conocimientos adquiridos durante la formación profesional y la ejecución de las actividades relacionadas con su perfil profesional.

#### 3.1. Metodología agile

Es un enfoque de gestión de proyectos basado en los principios de adaptabilidad, colaboración y modificación continua a lo largo del proyecto. Hace hincapié en la entrega de valor incremental y la satisfacción del consumidor (Pérez, 2012)

En su mayoría es empleado en el uso de software y otros proyectos de alto impacto que busquen un desarrollo con flexibilidad y velocidad. Surgió en la industria del software para agilizar la entrega de productos al segmentar en secciones más pequeñas los proyectos para culminar en menos tiempo (ver anexo F).

Esta metodología se basa en el "Manifiesto Agile", creado en 2001, que promueve la mejora continua a través de la planificación, creación, verificación y mejora constante. Algunas ventajas clave de Agile incluyen la mejora de la calidad, la fluidez y la responsabilidad con el equipo en los ciclos de trabajo y el incremento de la proactividad, sin embargo, Agile no es adecuado para todos los proyectos u organizaciones, ya que se enfoca en resultados estables y comprensibles, priorizando el software funcional acerca de cooperación con los usuarios con la negociación de un contrato plan rígido (González et al., 2015).

La metodología Agile se ha expandido más allá del desarrollo de software y se ha convertido en una filosofía de trabajo aplicable a empresas de diferentes tamaños y sectores, permitiendo una gestión más flexible, autónoma y eficaz de los proyectos (Gómez et al., 2020). Además, se muestra como un enfoque revolucionario en el desarrollo de software y la gestión de

proyectos que se caracteriza por su flexibilidad, adaptabilidad y enfoque centrado en las personas. Surgió como respuesta a las limitaciones de los métodos tradicionales, como el modelo en cascada (ver anexo G), al reconocer la necesidad de realizar de manera ágil a las modificaciones frecuentes en las disposiciones del proyecto y en el entorno empresarial (Cadavid et al., 2013).

En el marco teórico de Agile, se destaca la importancia de cuatro valores fundamentales establecidos en el "Manifiesto Agile"

- Personas y sus intercambios sobre procedimientos y equipos.
- Programas que funcionan con mucha documentación.
- Trabajo conjunto con el cliente para negociar el contrato.
- Ajuste en lugar de cumplimiento estricto de un plan.

Estos valores fundamentales guían la implementación de prácticas ágiles, como Scrum, Kanban, Extreme Programan (XP) y Lean, que se basan en principios como la entrega continua, la retroalimentación constante, la autoorganización de equipos y la mejora continua (Uribe & Ayala, 2007).

Al adoptar este enfoque, las organizaciones pueden mejorar su capacidad para responder a los cambios rápidamente, aumentar la satisfacción del cliente y lograr resultados exitosos en proyectos complejos y dinámicos (Uribe & Ayala, 2007).

Los 12 principios del Manifiesto Agile son los siguientes:

- Buscar la comodidad del usuario a través de la entrega pronta e interrumpida del software
- Admitir modificaciones en los requerimientos, aun en fases avanzadas.

- Entregar frecuentemente software funcional, preferiblemente en semanas o meses.
- Colaborar estrechamente con el cliente durante todo el proyecto.
- Forme iniciativas en torno a personas altamente motivadas. Apóyeles y proporcióneles el entorno necesario para que funcionen con eficacia, al tiempo que deposita su confianza en ellos.
- La comunicación cara a cara es el método más preciso y rápido de intercambio de información dentro de un equipo de desarrollo.
- El desarrollo se evalúa principalmente en función de la funcionalidad del software.
- Garantizar una progresión coherente hacia un desarrollo sostenible.
- Una forma de mejorar la agilidad es centrarse constantemente en la excelencia técnica y el éxito del diseño.
- La eficiencia a la hora de minimizar las tareas completadas es un aspecto crítico de la simplicidad.
- Los equipos autónomos generan los diseños, requisitos y arquitecturas óptimos.
- Posteriormente, el grupo modifica y mejora su conducta en respuesta a consideraciones periódicas sobre cómo aumentar la eficiencia.

### 3.2. Metodologías Ágiles más Utilizadas:

- Extreme Programming (XP): Potencia las relaciones personales, fomenta la comunicación y elimina tiempos muertos.
- Scrum: Metodología incremental basada en entregas regulares, mejora del rendimiento del equipo y plazos de entrega continuos.

- Kanban: Enfoque visual que mejora la eficiencia del trabajo del equipo.

Estos conceptos fundamentales guían la implementación de prácticas ágiles, promoviendo la entrega temprana de productos funcionales, la colaboración estrecha con el cliente, la adaptabilidad a los cambios y la mejora continua en el desarrollo de proyectos.

### *3.2.1. Agilidad Financiera*

La incorporación de la metodología Agile en BCP se inició a finales de 2015, aplicándola inicialmente a proyectos tecnológicos, y experimentó mejoras en agosto de 2018 mediante un proceso de transformación progresiva estructurado en cuatro etapas. Este proceso culminó en 2022, permitiendo la transición a la segunda fase del Banco de Crédito del Perú. Integración de nuevos modelos de trabajo (ver anexo H). Esto incluye nuestros principales objetivos:

#### 3.2.1.1. Organización ágil y efectiva.

Impulsar hacia una organización digital, con un propósito; mejorando y aplicando la agilidad en los modelos operacionales y administrativos.

#### 3.2.1.2. Equipo de alto rendimiento.

Ciclos de entrega cortos, entrega a tiempo y la calidad de especialistas de alto rendimiento garantizan una dinámica operativa centrada en los beneficios para el cliente.

#### 3.2.1.3. Equipos sobresalientes.

Construir equipos destacados, caracterizados por un desempeño excepcional, habilidades digitales sólidas, liderazgo eficiente y agilidad.

- Iniciativas: Se refiere a una colección de programas que se seleccionan trimestralmente en el Centro de Excelencia de Agilidad, con el propósito de fomentar

el avance y el desarrollo continuo de la implementación de la agilidad empresarial en todos los niveles. Asimismo, se resaltan indicadores como el tiempo de ejecución (lead time), el índice de agilidad empresarial (Business Agility Index) y la implementación de prácticas lean, posibilitando una evaluación constante del desarrollo del proceso de transformación digital.

- Directrices para la creación de Tribus COE Squads y Chapters: Esta normativa establece claramente que el Centro de Excelencia (CoE) de BCP Agility es la entidad exclusiva encargada de originar y configurar estructuras Agile dentro de BCP.
- Chapters de agilidad: Se trata de un equipo de Agile Coaches y Agile Team Coaches que brindan asesoramiento y apoyo continuo e individualizado a la Unidad Agile del BCP.
- Su propósito es asegurar que las unidades ágiles BCP alcancen sus metas (objetivos) con el mejor rendimiento y productividad posible.

### *3.2.2. Agilidad aplicada al Área Software Engineering*

#### *3.2.2.1. Misión.*

Ser los líderes en la práctica de ingeniería de software en Perú, elevando las capacidades de developers y testers, buscando incrementar la calidad, eficiencia y resiliencia en el desarrollo de software, así como la reducción de time to market.

#### *3.2.2.2. Integración Continua*

- Habilitar el framework de herramientas relacionadas a las prácticas de Integración Continua.

- Desarrollar y realizar mantenimiento de los pipelines que cubran las capacidades tecnológicas de CI, CD, de las tecnologías Salesforce, Data, Mainframe, ZConnect, .Net/IIS, Python, IoT.
- Desarrollar automatizaciones para los procesos relacionados a la Integración Continua del ciclo de vida de desarrollo de software.
- Implementar las prácticas, lineamientos y cambios en el proceso de desarrollo de software de Integración Continua.

### 3.2.2.3. Despliegue Continuo

- Habilitar el framework de herramientas relacionadas a las prácticas de DC.
- Desarrollar y realizar mantenimiento de los pipelines que cubran las capacidades tecnológicas de CI (Integración continua), CD (Despliegue continuo), de las tecnologías Mobile, Web, Azure, WAS, Java y Bots.
- Desarrollar automatizaciones para los procesos relacionados al Despliegue Continuo del ciclo de vida de desarrollo de software.
- Implementar las prácticas, lineamientos y cambios en el proceso de desarrollo de software de Despliegue Continuo.
- Crear el proceso de desarrollo de software One Click Deploy vía flujo técnico
- Atención del soporte 1er nivel relacionado a la infraestructura de las herramientas de CI (Integración continua), CD (Despliegue continuo).
- Asegurar la estabilidad y seguridad de las herramientas de IC/DC, actualizando a tiempo los upgrades y parches que correspondan.
- Diseñar e implementar el esquema de monitoreo para las herramientas de CI (Integración continua), CD (Despliegue continuo).



#### 3.2.2.4. Estabilidad CI (Integración continua), CD (Despliegue continuo)

- Atención del soporte 1er nivel relacionado a la infraestructura de las herramientas de IC/DC.
- Asegurar la estabilidad y seguridad de las herramientas de IC/DC, actualizando a tiempo los upgrades y parches que correspondan.
- Diseñar e implementar el esquema de monitoreo para las herramientas de IC/DC.

#### 3.2.2.5. SRE

- Definir y Evangelizar los lineamientos y prácticas relacionadas a Site Reliability Engineering (SRE).
- Diseñar un modelo de madurez medible de SRE, que permite hacer benchmark y medir el cumplimiento de las prácticas en las aplicaciones.
- Acompañar, enseñar, desarrollar e implementar las prácticas SRE en las aplicaciones de sw que se seleccionen, asegurando resiliencia. (servicio SRE centralizado y descentralizado)
- Adaptar capacidades de Hosting (monitoreo, alertas, provisión de infraestructura, etc.) para personalizarlas por aplicación y aplicar las prácticas de SRE.

#### 3.2.2.6. Adopción

- Gestión del cambio 360: Diseñar las estrategias de adopción (comunicación con foco en resultados) relacionadas al nivel de cambio y motivación que tienen los colaboradores.
- Modelo Federado de Adopción: Asesoría y acompañamiento a los equipos en sus procesos de adopción.

- Listening Labs: Levantamiento de Insights y hallazgos sobre iniciativas de la Unidad de Ingeniería de Software.
- Semanas Digitales: Contenido y Evento Digital para revalorizar y exponer una práctica relevante en el área a través de la comunidad Impacto BCP.
- Programa de Mentoría Tech. Impacto: Programa que conecta mentores voluntarios con organizaciones externas en el ecosistema de emprendimiento, innovación e impacto social para orientarlos en desbloquear impedimentos tecnológicos.

#### 3.2.2.7. Desarrollo de Software

- Diseño detallado y desarrollo de aplicaciones utilizando las mejores prácticas de desarrollo (Code Review, Unit Test, BDD, CI/CD, SRE, etc.).
- Aplicación de lineamientos de TI (Tecnologías de Información) así como la adopción de herramientas y capacidades generadas por las Tribus DevSecOps y Resiliencia y Performance y Prácticas de Ingeniería en todo el proceso.

#### 3.2.2.8. Quality Engineering

- Aplicación de calidad en las etapas de progreso del software
- Estrategia y plan de calidad, pruebas funcionales, pruebas automatizadas y pruebas de performance.
- Definición y adopción de prácticas de QE

#### 3.2.2.9. Testing Continuo

- Habilitar el framework de herramientas relacionadas a las prácticas de CT.

- Desarrollar y realizar mantenimiento de los pipelines que cubran las capas tecnológicas de Testing Continuo.
- Integrar a los pipelines las capacidades técnicas de Testing Continuo y desarrollar los necesarios para cumplir con la práctica.
- Diseñar y automatizar los procesos relacionados a las prácticas de Testing Continuo como la auditoría de pruebas, ejecución de pruebas de seguridad y los que se creen de acuerdo con la evolución de las prácticas.
- Implementar las prácticas, lineamientos y cambios en el proceso de desarrollo de SW de Testing Continuo.

### *3.2.3. Roles y Responsabilidades Chapter Leader QE*

Responsable de evolucionar la especialidad de Quality Engineering en los miembros del Chapter, con la finalidad de la entrega de productos de máxima calidad que genere valor hacia nuestros clientes, respetando los lineamientos, estándares de arquitectura, seguridad y data. Tiene el foco de la transformación digital y la visión de la tecnología de la especialidad a la que pertenece (ver anexo I).

**Tabla 2***Roles y Responsabilidades Chapter Leader QE*

Desarrollo del Chapter	Gestión, Capacidad y Personas	Asesoría y Soporte
<p>Velar por el cumplimiento de los OKRs (objectives and key results) de la Horizontal.</p> <p>Validar que los CMs (chapters members), conozcan los lineamientos, estándares, prácticas de desarrollo de software (en automatizaciones), frameworks y herramientas para la gestión y realización de pruebas.</p> <p>Validar que los CMs (chapters members), mantengan actualizada la documentación de las estrategias de pruebas.</p> <p>Validar que los CMs (chapters members), conozcan los criterios para realizar pruebas funcionales y no funcionales (seguridad, rendimiento, entre otras cuando aplique)</p> <p>Cumplir con el mapa de carrera establecido para el Chapter Leader</p>	<p>Responsable de la evaluación de desempeño de los miembros del Chapter respecto al desarrollo personal.</p> <p>Informa al CAL sobre requerimientos de contratación y desvinculación de miembros del Chapter, previamente acordados.</p> <p>Gestionar su SPAN de CONTROL (En cantidad y radio (3:1) respecto a desarrollo) e informar al CAL/PO cuando se identifique proactivamente que se estará rebasando</p> <p>Resolver los temas administrativos de los miembros del Chapter, como ausencias, vacaciones, etc.</p> <p>Validar que el Chapter member proveedor asignado tengan el nivel de seniority técnico que indica el contrato de proveedores.</p> <p>Crear y mantener actualizada la matriz de roles de los CMs (chapter members).</p> <p>Gestionar la entrega de automatizaciones de chapter member proveedor y ser responsables de la automatización por parte de los chapter member BCP.</p>	<p>Brindar asesoría técnica y metodológica para atender las necesidades del frente de pruebas.</p> <p>Validar las estrategias de prueba de los chapters members y reforzar conocimientos cuando las estrategias no sean adecuadas (durante el diseño de las pruebas)</p> <p>Dar soporte en el análisis de funcionalidades y diseño de escenarios de prueba con el uso de las técnicas de diseño.</p> <p>Dar soporte en la redacción de casos de prueba (GHERKIN) para el frente de ejecución manual como automatizado.</p> <p>Dar soporte en la remoción de impedimentos y/o dependencias (en la ejecución de pruebas funcionales, no funcionales, generación de data, ambientes, accesos, entre otros).</p> <p>Realizar auditoría funcional (análisis y ejecución)</p>

### 3.2.4. Agile aplicado a los Roles y Responsabilidades Quality Engineer

Responsable de aplicar las mejores prácticas de Quality Engineer en diversas etapas del ciclo de desarrollo de software con el objetivo de garantizar la entrega de productos de excelencia, que genere valor a nuestros clientes.

#### **Tabla 3**

##### *Principales funciones*

---

1	Participación en la definición y refinamiento de la HU, criterios de aceptación para pruebas funcionales (manuales y automatizadas) y no funcionales (seguridad, rendimiento, entre otras cuando aplique)
2	Estimar, priorizar y planificar actividades de prueba (estrategia, accesos, generación de data, automatización, ejecución, gestión de defectos, entre otros).
3	Diseñar la estrategia de pruebas de acuerdo a los lineamientos de Banco.
4	Como para de la estrategia de pruebas, establecer si las pruebas serán manuales o automatizadas.
5	Elaborar escenarios de prueba mediante la aplicación de metodologías de diseño de casos de prueba.
6	Redactar casos de prueba en sintaxis GHERKIN
7	Validar la reutilización, actualización y/o eliminación de casos de prueba obsoletos manuales y automatizados.
8	Aplicar el Framework de Testing (Continuous y Performance)
9	Gestionar la data para pruebas funcionales y no funcionales según el ambiente (desarrollo, certificación o producción)
10	Ejecutar las pruebas tempranas en el ambiente de desarrollo orientado a la HU (pruebas funcionales, no funcionales, entre otros)
11	Ejecutar pruebas en el ambiente de certificación (pruebas funcionales, no funcionales, entre otros) Gestionar defectos para su solución
12	Ejecutar las pruebas de seguridad
13	Control y Monitoreo de resultados de ejecución de las pruebas funcionales y no funcionales.
14	Control y Monitoreo de incidencias en los ambientes (desarrollo, certificación)
15	Establecer riesgos, impedimentos y/o dependencias y proponer planes de acción para la remoción de los mismos para las actividades de QE.
16	Establecer y ejecutar el Plan de Pruebas de Ratificación (PPR) y realizar el seguimiento de los resultados post producción.

---

## CONCLUSIONES

1. La adopción de la metodología Agile en entidades financieras representa una estrategia efectiva para impulsar la eficiencia en las operaciones y la calidad de los productos de software. La evidencia presentada en el documento destaca cómo la implementación de prácticas ágiles, como la colaboración interdisciplinaria y la entrega incremental, puede conducir a una mayor adaptabilidad a los cambios del mercado y a una mayor satisfacción del cliente.
2. La experiencia práctica detallada en el texto subraya la trascendencia de la formación de los colaboradores, la definición clara de roles y responsabilidades, y la comunicación efectiva en el contexto de la transición hacia un enfoque ágil en el sector financiero. Estos hallazgos resaltan la relevancia de aspectos organizativos y de gestión en el éxito de la implementación de Agile, lo cual puede ser útil como instructivo para otras organizaciones que quieran implementar prácticas en este ámbito.
3. Los aportes teóricos presentados en el documento ofrecen una base sólida para comprender los fundamentos de la metodología Agile y su aplicación en entidades financieras. La integración de la teoría con la experiencia práctica proporciona un enfoque integral para abordar los desafíos y oportunidades asociados con la implementación de Agile en el desarrollo de software en el sector financiero, lo cual puede ser útil como antecedente para los investigadores que indaguen en este campo en el futuro.

## RECOMENDACIONES

1. En cuanto a la adopción de la metodología Agile en entidades financieras, se recomienda realizar un análisis exhaustivo de las necesidades y capacidades de la organización antes de implementar prácticas ágiles. Es fundamental involucrar a todos los niveles de la organización en la ruta de cambio, proporcionar la formación adecuada y establecer métricas claras para evaluar el impacto de la metodología Agile en la eficacia de las operaciones y eficiencia del software.
2. Para abordar la importancia de la formación de los colaboradores, la definición de roles y la comunicación efectiva durante la transición hacia un enfoque ágil en el sector financiero, se recomienda establecer un plan de cambio organizacional que incluya sesiones de formación continua, la creación de equipos multifuncionales y la implementación de herramientas de colaboración. Es esencial fomentar una cultura de aprendizaje y adaptabilidad para asegurar los resultados en el transcurso de la implementación de Agile.
3. En relación con la integración de la teoría y la experiencia práctica en la implementación de Agile en entidades financieras, se recomienda fomentar la investigación continua y la colaboración entre académicos y profesionales del sector. Se sugiere realizar estudios de caso y análisis comparativos para identificar las mejores prácticas en la aplicación de Agile en entornos financieros específicos, lo que permitirá generar conocimientos y recomendaciones más sólidas para futuras implementaciones.

## BIBLIOGRAFÍA

Cadavid, A., Martínez, J., & Vélez, J. (2013). Revisión de metodologías ágiles para el desarrollo de software. *Prospectiva*, 11(2), 30-39.

Gómez, E., Marcillo, M., & Ramírez, N. (2020). *Metodologías ágiles para el desarrollo de proyectos* [Tesis de licenciatura, Universidad Católica Lumen Gentium]. Repositorio FUC. <http://hdl.handle.net/20.500.12237/2038>

González, J., Calvache, C., & Gómez, O. (2015). Revisión sistemática acerca de la implementación de metodologías ágiles y otros modelos en micro, pequeñas y medianas empresas de software. *Revista Tecnológica*, 28(5).

<http://www.rte.espol.edu.ec/index.php/tecnologica/article/view/454>

Pérez, M. (2012). *Guía comparativa de Metodologías ágiles*. Universidad Valladolid

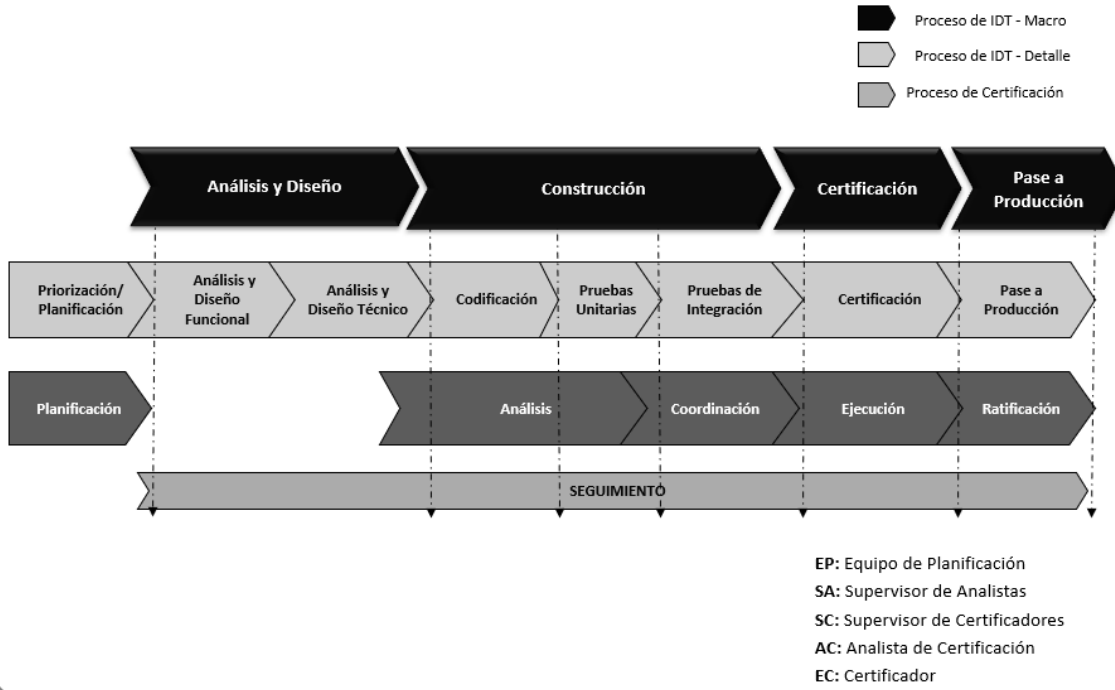
Uribe, E., & Ayala, L. (2007). Del manifiesto ágil sus valores y principios. *Scientia et technica*, 13(34), 381-386.



# ANEXOS

## ANEXO A. Actividades del Servicio de Certificación de Productos.

### Actividades del Servicio de Certificación de Productos



## ANEXO B. Matriz de Entregables / Tipo de Requerimiento

### Matriz de Entregables / Tipo de Requerimiento

Nombre del Archivo	Nomenclatura del Archivo	IDT			OTRAS UNIDADES	
		PAR BASICO (Tácticos / Regulatorios / Técnicos)	PAR COMPLETO (Troncales / Multi Aplicativos)	PAR OE (Errores en Producción, Tasas y Parámetros, Optimizaciones)	GPI (DWH, TeraData)	AIO, SDI, AIT, BDS
Lineamientos para Pruebas Unitarias	PLA-LineamientosPruebasUnitarias-NNNNNNN.xls	X	X			
Plan de Pruebas de Certificación	PLA-PDP-NNNNNNN.xls			X	X	X
Reporte de Especificaciones de Certificación	PLA-REC-NNNNNNN.doc	X	X			
Cronograma del Plan de Pruebas	PLA-CronogramaPruebas-NNNNNNN.mpp		X			
Presentación del REC	PLA-PresentaciónREC-NNNNNNN.ppt		X			
Informe de Inicio/Cierre de Ciclos	PLA-Informe-InicioCierreCiclo-NNNNNNN.xls	X	X	X	X	X
Conformidad de Certificación	PLA-ConformidadCertificacion-NNNNNNN.xls	X	X	X	X	X
Plan de Ratificación	PLA-PRA-NNNNNNN.xls	X	X	X	X	X
Informe de la Ratificación	PLA-InformeRatificacion-NNNNNNN.xls	X	X	X	X	X

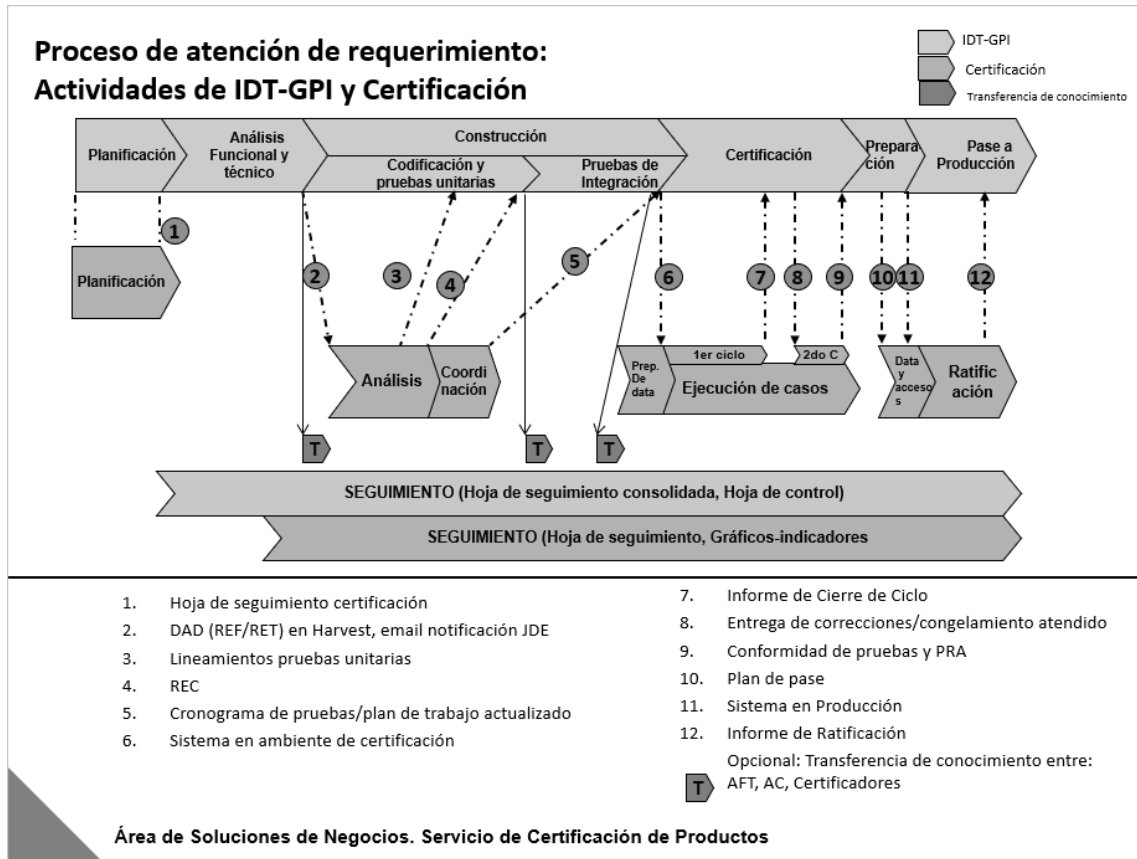
ANEXO C. Entregables – Actividades del Serv. CCPP (1)

**Entregables – Actividades del Serv. CCPP (1)**

Símbolo	Responsable	Nombre del Archivo	Descripción	Nomenclatura del Archivo
LIN-PU	-AC	Lineamientos para Pruebas Unitarias	Archivo que entregará CP a IDT antes de las pruebas Unitarias, conteniendo los Lineamientos para PU.	PLA-LineamientosPruebasUnitarias-NNNNNNN.xls
PDP	-AC -EC (en caso aplique)	Plan de Pruebas de Certificación	Archivo que entregará CP para los Requerimientos que aplique (reemplaza al REC)	PLA-PDP-NNNNNNN.xls
REC	-AC	Reporte de Especificaciones de Certificación	Archivo que entregará CP conteniendo el Repote de Especificaciones de Certificación (Estrategia y Casos de Pruebas)	PLA-REC-NNNNNNN.doc
MPP-PRU	-AC	Cronograma del Plan de Pruebas	Archivo que entregará CP conteniendo el Cronograma del Plan de Pruebas.	PLA-CronogramaPruebas-NNNNNNN.mpp
PPT-REC	-AC	Presentación del REC	Archivo que entregará CP para las presentaciones del REC.	PLA-PresentaciónREC-NNNNNNN.ppt
INF-CICLO	-EC	Informe de Inicio/Cierre de Ciclos	Archivo que entregará CP al iniciar y finalizar cada Ciclo del requerimiento en pruebas.	PLA-Informe-InicioCierreCiclo-NNNNNNN.xls
CONF-PRU	-EC	Conformidad de Certificación	Archivo que entregará CP dando Conformidad a la Etapa de Pruebas.	PLA-ConformidadCertificacion-NNNNNNN.xls
PRA	-AC (preliminar) -EC (actualizado)	Plan de Ratificación	Archivo que entregará CP conteniendo el Plan para la Ratificación de un Requerimiento.	PLA-PRA-NNNNNNN.xls
INF-RAT	-Responsable (SA/AC/EC)	Informe de la Ratificación	Archivo que entregará CP luego del Pase a Producción al finalizar el Proceso de Ratificación.	PLA-InformeRatificacion-NNNNNNN.xls

Área de Soluciones de Negocios. Servicio de Certificación de Productos

ANEXO D. Proceso de atención de requerimiento: Actividades de IDT-GPI y Certificación.



ANEXO E: Herramientas de apoyo.

## Herramientas de Apoyo



**Remedy**  
**Sistema creación y gestión de tickets**



**Quality Center**  
**Sistema de gestión de pruebas**



**Service Desk**  
**Sistema de gestión de tickets**  
**(incidencias/solicitudes)**

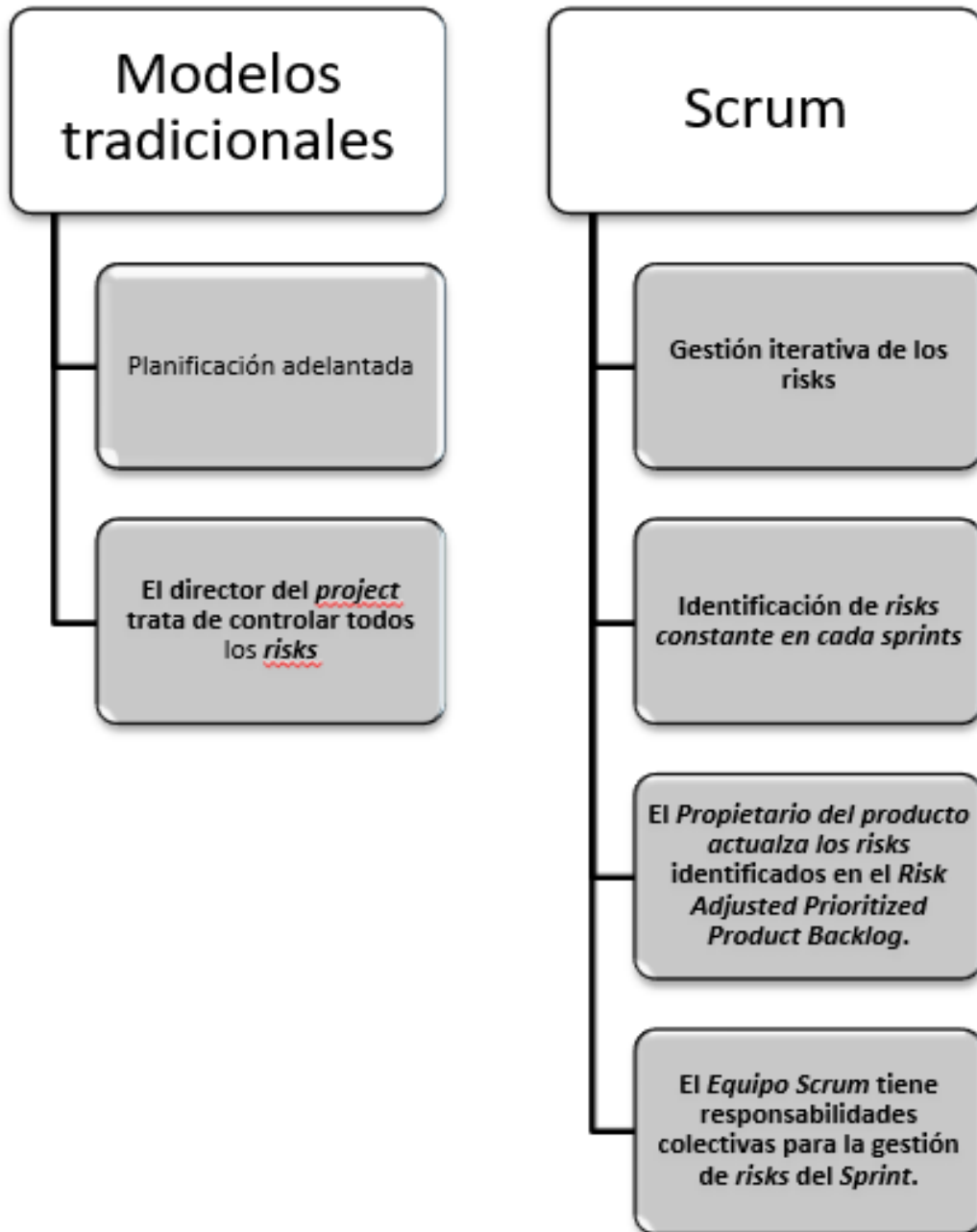
Área de Soluciones de Negocios. Servicio de Certificación de Productos

## ANEXO F. Principios Agile

### La metodología ágil consta en 10 principios operativos

 <p><b>Empoderamiento total a los squads – con mínimas estructuras organizacionales</b></p>	 <p><b>El tamaño ideal del squad es de 9 personas – y no debe exceder a las 12 personas permitidas</b></p>	 <p><b>Genera impacto – con entregables cada 4-8 semanas</b></p>	 <p><b>Dedicación a tiempo completo de los miembros del squad y todos generan entregables</b></p>
 <p><b>Responsabilidad total de la entrega con expertise multidisciplinario</b></p>			 <p><b>Falla rápido y aprende más rápido</b></p>
 <p><b>Ambiente físico colaborativo</b></p>	 <p><b>Enfoque en el ciclo de vida completo – y no solo en el desarrollo</b></p>	 <p><b>Cliente a cargo – foco en los resultados</b></p>	 <p><b>Celebración del ingenio y creatividad</b></p>

ANEXO G. Gestión de proyectos tradicional vs Scrum



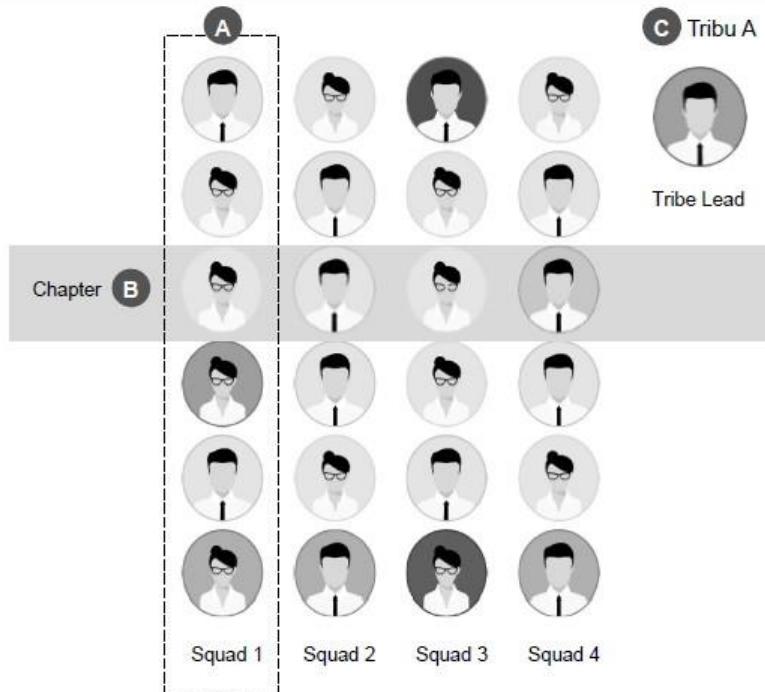
## Los modelos operativos ágiles

Tipo de modelo operativo ágil	Tipo de organización requerida	Dónde aplica
<p><b>A</b> Tribes &amp; Squad, por ejemplo: productos y segmentos que abarcan todo el ámbito de funcionamiento del banco (no solo proyectos)</p>	<p><i>Product Owner steering</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Equipos de delivery que necesitan trabajar juntos para lograr el objetivo.</li> <li>Ejemplo: producto y segmentos.</li> <li>Alcance aproximado de ~ 25% de empleados trabajando en equipos multidisciplinarios.</li> </ul>
<p><b>B</b> "Flow-to-work" Conjunto de recursos que se pueden asignar dinámicamente a equipos y proyectos según la necesidad</p>		<ul style="list-style-type: none"> <li>Las personas dependen de las prioridades coordinadas centralizadamente.</li> <li>Las prioridades se establecen fuera de la función, es decir, lo determina el negocio.</li> <li>Ejemplo: unidades con funciones de soporte y COEs.</li> </ul>
<p><b>C</b> Prácticas ágiles donde el negocio aún se gestiona principalmente a través de la estructura organizacional, pero las personas realizan reuniones semanales de sincronización</p>		<ul style="list-style-type: none"> <li>Estructura lineal estable y funciones.</li> <li>Necesidad de construir un mayor compromiso, mejora continua y salir de la mentalidad de trabajo en silos.</li> <li>Ejemplo: agencias, fuerzas de ventas.</li> </ul>
<p><b>D</b> Equipos multi skills, para integrar el back- and front office que permite garantizar un equipo de trabajo comprometido y motivado</p>	<p><i>KPI-based steering</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Esfuerzo de equipo.</li> <li>Tareas repetitivas que se pueden lograr independientemente de otros equipos.</li> <li>Ejemplo: Servicio para los clientes (back &amp; front office).</li> </ul>

• Algunas áreas podrían no transformarse en el modelo operativo Ágil



## Tribus, squads y chapters



### A. Squad (equipo multidisciplinario)

- Equipo multidisciplinario y autónomo de ~ 9 personas, capaces de definir el trabajo y tomar decisiones correspondientes a su autonomía.
- Tiene responsabilidad E2E (de principio a fin) de una determinada misión relacionada con el cliente, por ejemplo: squad de solicitud de hipoteca.

### B. Chapter (grupos de especialización)

- Grupo de especialistas funcionales/técnicos (~ 5-10 personas) responsables de generar especialización y mantener un enfoque común para tareas similares (por ejemplo, desarrolladores front-end, expertos de marketing, etc.).
- El principal objetivo es garantizar el desarrollo profesional, compartir y aplicar las mejores prácticas entre los miembros.
- Reporte jerárquico al Chapter Leader de su especialización.
- Ejemplos: TI, Data, Seguridad, Marketing, etc.

### C. Tribu (Unidad de delivery)

- Grupo de squads organizado en torno a un mismo objetivo.
- Conformado por ~ 50 a ~150 personas.
- El líder de la tribu realiza las coordinaciones entre los squads.
- Ejemplo: Servicios de Hipotecarios y Negocio de Bca. Pyme

# Roles y responsabilidades en Agilidad

Tribu	Roles	Responsabilidad
<p>The diagram shows a 'Tribu' structure with four squads (Squad 1 to Squad 4). At the top are TL (Tribu Leader), AC (Agile Coach), and TTL (Tribu Technical Leader). Below them are CL (Chapter Lead) and TM (Team Member) icons. A 'Chapter' row contains CL, TM, TM, and TM icons. Below the chapter are more CL and TM icons. At the bottom are PO (Product Owner) icons for each squad. On the left side, there are CAL (Chapter Area Lead) and FP (Focal Point) icons.</p>	<p><b>TL</b> Tribe Leader</p> <p><b>TTL</b> Tribe Technical Leader</p> <p><b>AC</b> Agile Coach</p> <p><b>PO</b> Product Owner</p> <p><b>TM</b> Team Member</p> <p><b>CL</b> Chapter Lead</p> <p><b>CAL</b> Chapter Area Lead</p> <p><b>FP</b> Focal Point</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Define las prioridades y presupuestos para la tribu basado en los objetivos de la tribu, alineados a los objetivos de la empresa.</li> <li>Propietario del backlog de la tribu. Coordina y organiza squads.</li> <li>Responsable de la misión y resultados de la tribu.</li> <li>Rol a tiempo completo.</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>Responsable de garantizar la consistencia técnica(TI, Data y Seguridad) de los desarrollos en la tribu, responsable de la integración y punto de contacto con TI, Data, Seguridad.</li> <li>Define el roadmap de desarrollo de la tribu.</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>Coach de los squads y organiza las actividades para cada sprint.</li> <li>Entrena a los líderes de la organización en Agilidad.</li> <li>Rol a tiempo completo.</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>Direcciona la perspectiva y la estrategia para cada squad. Administra el squad.</li> <li>Mantiene y prioriza el backlog. Crea historias de usuarios (regulatorios, negocio y técnicas).</li> <li>Aprueba entregables en cada sprint review.</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>Especialistas (desarrolladores, diseñadores, etc.) directamente involucrados en el desarrollo del squad para lograr las metas definidas.</li> <li>Comparte su expertise tanto en el squad como en el chapter.</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>Experto responsable de maximizar el conocimiento funcional y desarrollar las mejores prácticas en su especialidad.</li> <li>Garantiza la consistencia de la especialidad entre los squads.</li> <li>Rol a tiempo parcial (Team Member + Chapter Lead).</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>Es responsable de la visión estratégica del área de especialización del chapter.</li> <li>Responsable del desarrollo del conocimiento y capacidades.</li> <li>Monitorea y valida la correcta aplicabilidad y consistencia de la especialización</li> <li>Rol a tiempo completo.</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>Responsable de la gestión y desarrollo de los recursos del proveedor asignados a la tribu.</li> <li>Líder jerárquico de los recursos del proveedor.</li> <li>Garantiza el cumplimiento y la calidad del servicio de los miembros de la tribu provistos por el proveedor.</li> </ul>

# Roles y responsabilidades en Agilidad

CENTER OF EXCELLENCE (COE)		Roles	Responsabilidad
		<b>CoEL</b> COE Leader	<ul style="list-style-type: none"> <li>Liderar y evolucionar la especialidad estratégica que se le ha asignado en la organización</li> <li>Liderar un conjunto de chapters y squads que conforman el COE y busca a través de ellos lograr objetivos comunes en la compañía.</li> <li>Monitorear los OKR's y KPI's propios y el impacto de su aporte en las tribus y unidades a las que da soporte.</li> </ul>
		<b>AC</b> Agile Coach	<ul style="list-style-type: none"> <li>Coach de los squads y organiza las actividades para cada sprint.</li> <li>Entrena a los líderes de la organización en Agilidad.</li> <li>Rol a tiempo completo.</li> </ul>
		<b>TM</b> Team Member	<ul style="list-style-type: none"> <li>Especialistas (desarrolladores, diseñadores, etc.) directamente involucrados en el desarrollo de un squad para lograr las metas definidas.</li> <li>Comparte su expertise tanto en el squad como en el chapter.</li> </ul>
		<b>CL</b> Chapter Lead	<ul style="list-style-type: none"> <li>Experto responsable de maximizar el conocimiento funcional y desarrollar las mejores prácticas en su especialidad.</li> <li>Garantiza la consistencia de la especialidad entre los squads.</li> <li>Rol a tiempo parcial (Team Member + Chapter Lead).</li> </ul>
		<b>CAL</b> Chapter Area Lead	<ul style="list-style-type: none"> <li>Es responsable de la visión estratégica del área de especialización del chapter.</li> <li>Responsable del desarrollo del conocimiento y capacidades.</li> <li>Monitorea y valida la correcta aplicabilidad y consistencia de la especialización</li> <li>Rol a tiempo completo.</li> </ul>
		<b>FP</b> Focal Point Vendor	<ul style="list-style-type: none"> <li>Responsable de la gestión y desarrollo de los recursos del proveedor asignados a la tribu.</li> <li>Líder jerárquico de los recursos del proveedor.</li> <li>Garantiza el cumplimiento y la calidad del servicio de los miembros de la tribu provistos por el proveedor.</li> </ul>
		<b>PO</b> Product Owner	<ul style="list-style-type: none"> <li>Direcciona la perspectiva y la estrategia para cada squad. Administra el squad.</li> <li>Mantiene y prioriza el backlog. Crea historias de usuarios (regulatorios, negocio y técnicas).</li> <li>Aprueba entregables en cada sprint review.</li> </ul>
		<b>SPOC</b> Single Point of Contact	<ul style="list-style-type: none"> <li>Es un rol (no un puesto), que puede ser desempeñado por un líder del CoE (CoEL, CAL, CL), un miembro de la especialidad o un grupo de especialistas del CoE.</li> <li>Captura o promueve la demanda de los servicios de su CoE en la organización.</li> <li>Direcciona al solicitante en sus necesidades y vela porque sean atendidas por el CoE.</li> <li>Soporta y coordina el proceso de registro de solicitudes e iniciativas en el portfolio del CoE.</li> </ul>