

Universidad Latina Campus San Pedro



Facultad de Tecnologías de Información

Escuela de Tecnologías de Información para la Gestión de los Negocios

Licenciatura en Tecnologías de Información para la Gestión de los Negocios

Seminario de graduación

Tema:

Propuesta de un modelo de gestión de conocimiento para colaboradores del banco, aplicando los principios y buenas prácticas de la metodología ágil de Scrum en la Gerencia de Banca y Procesos de BAC Credomatic Regional.

Estudiante:

Laura Sánchez Guevara

Tabla de contenido

Índice de Ilustraciones	v
Índice de tablas	vii
Sección Preliminar	viii
Hoja de aprobación del tribunal examinador	ix
Declaración jurada del estudiante	x
Carta de la(s) organizaciones involucrada(s)	xi
Agradecimientos	xiii
Dedicatoria	xiv
Epígrafe	xv
Resumen	xvi
Capítulo 1: Generalidades del Proyecto	1
Introducción	2
Antecedentes del problema de estudio	3
Justificación de la Investigación, o situación o estado actuales del problema	4
1.4. Planteamiento del problema	5
Objetivos	6
1.6. Delimitación, Alcance o Cobertura	7
1.7. Restricciones y/o Limitaciones	8
Capítulo 2: Marco Contextual y Teórico	9
2.1 Marco situacional	10
2.2. Marco teórico	11
2.2.1. Administración de los recursos humanos	11
2.2.1.1. Inducción	13
2.2.1.1.1. Herramientas en una inducción	17
2.2.1.2. Capacitación y desarrollo	18
2.2.2. Gestión del conocimiento	25
2.2.2.1. Modelos de gestión del conocimiento	26
2.2.2.1.1. Tipología de modelos para la gestión del conocimiento	26
2.2.2.1.2. Modelo de Michael Polanyi.	27
2.2.2.1.3. Modelo de creación del conocimiento de Nonaka y Takeuchi.	28
2.2.2.1.4. Modelo de las cinco disciplinas de Peter Senge	31

2.2.2.1.5.	Modelo de Arthur Andersen.....	33
2.2.2.1.6.	Modelo de gestión del conocimiento de KPMG.	35
2.2.3.	Metodologías ágiles.....	38
2.2.3.1.	Metodología Scrum.....	38
2.2.3.1.1.	Equipos Scrum.	38
2.2.3.1.2.	Eventos.....	39
2.2.3.1.3.	Artefactos.....	40
2.2.3.2.	Programación extrema (XP).....	40
2.2.3.3.	Kanban.	42
2.2.3.4.	Scrumban.....	44
2.2.3.5.	Cascada.....	45
2.2.4.	FODA.....	47
2.2.4.1.	¿Quién debe utilizar el FODA?.....	49
2.2.4.2.	¿Cuándo se debe utilizar?.....	49
2.2.4.3.	¿Para qué sirve?.....	49
Capítulo 3: Marco Metodológico		51
Diagnóstico del Estado Actual		51
3.1.	Enfoque de la Investigación	52
3.2.	Tipo de investigación.....	52
3.3.	Técnicas e instrumentos de recolección de datos.....	53
3.4.	Población y muestra.	53
3.5.	Análisis de Resultados.....	55
3.5.1.	Documentación existente en la gerencia.....	55
3.5.1.1.	Manta Technologies.....	55
3.5.1.1.1.	Programación RPG.....	56
3.5.1.1.2.	Trabajando con bases de datos DB2	58
3.5.1.1.3.	Usando SQL.....	59
3.5.1.2.	Charlas de capacitación.....	60
3.5.1.6.	Cursos en Docebo.....	64
3.5.1.7.	Capacitaciones Scrum.....	64
3.5.1.8.	Otros.....	65
3.5.1.8.1.	Capacitaciones de habilidades blandas	65

3.5.1.8.2. Cursos LinkedIn	65
3.5.2. Resultado de los cuestionarios	65
Sistematización de Hallazgos	81
FODA 81	
Capítulo 4: Propuesta de Cambio	83
Introducción a la propuesta de Cambio	84
Objetivos General y Específicos de la Propuesta	85
Objetivo General.....	85
Objetivos específicos de la propuesta.....	85
Descripción del Escenario Deseado	85
Plan para el Cambio.....	86
Identificar el conocimiento clave	86
Crear el conocimiento.....	87
Documentar el conocimiento.....	88
Utilizar el conocimiento	90
Presupuesto de Cambio	92
Conclusiones.....	96
Recomendaciones	97
Glosario y Acrónimos.....	98
Bibliografía.....	i
Anexos.....	iv

Índice de Ilustraciones

Ilustración 1 ¿Qué es lo que hacen las mejores empresas, para comprometer a sus colaboradores en el proceso de inducción?.....	15
Ilustración 2 Alcances de la inducción.....	16
Ilustración 3 Contenido de la capacitación.....	20
Ilustración 4 Puntos principales de UN programa de capacitación.....	23
Ilustración 5 Tipología de modelos para la gestión del conocimiento.....	26
Ilustración 6 Modelo de creación del conocimiento.....	30
Ilustración 7 Las cinco disciplinas de Peter Senge.....	32
Ilustración 8 Modelo Andersen.....	34
Ilustración 9 Modelo de gestión del conocimiento KPMG.....	35
Ilustración 10 Ciclo trabajo Scrum.....	38
Ilustración 11 Matriz Foda.....	48
Ilustración 12 Muestra de población.....	54
Ilustración 13 Manta Technologies Inc. Bienvenida.....	56
Ilustración 14 Manta Technologies Inc. RPG Programming.....	57
Ilustración 15 Manta Technologies Inc. RPG Fundamentals.....	58
Ilustración 16 Manta Technologies Inc. Working with DB2 UDB Databases.....	59
Ilustración 17 Manta Technologies Inc. Using Structured Query Language.....	59
Ilustración 18 Dica Wiki Gerencia Arquitectura TI.....	61
Ilustración 19 Temas capacitación DicaWiki.....	62
Ilustración 20 Curso DB2.....	62
Ilustración 21 Herramienta Confluence.....	63
Ilustración 22 Servicios confluence.....	63
Ilustración 23 Cursos Docebo.....	64
Ilustración 24 Pregunta 1: A nivel de la gerencia ¿Considera que.....	66
Ilustración 25 Pregunta 2: ¿Considera que el conocimiento se.....	67
Ilustración 26 ¿Durante el ingreso a la compañía recibió.....	68
Ilustración 27 ¿Cuáles de los siguientes temas se abordaron en el proceso de inducción?.....	69
Ilustración 28 ¿En el tiempo que ha estado en la compañía ha participado.....	70
Ilustración 29 Tipos de capacitaciones.....	71
Ilustración 30 Herramientas para impartir capacitaciones.....	72
Ilustración 31 ¿Cuándo ha tenido alguna duda sobre su trabajo a quién recurre?.....	73
Ilustración 32 ¿Cuáles metodologías ágiles conoce?.....	74
Ilustración 33 ¿Qué tan familiarizado está con la metodología Scrum?.....	75
Ilustración 34 ¿Qué herramientas utiliza para trabajar con Scrum?.....	76
Ilustración 35 ¿Conoce alguna de las siguientes herramientas.....	77
Ilustración 36 ¿Dónde se gestiona el conocimiento en.....	78
Ilustración 37 ¿Cuáles de los siguientes métodos se han utilizado.....	79
Ilustración 38 ¿Cuándo requiere información a cuál herramienta.....	80
Ilustración 39 ¿Cree que se debería modificar la forma en qué se.....	81
Ilustración 40 Identificar conocimiento clave.....	86

Ilustración 41 Crear conocimiento	87
Ilustración 42 Documentar el conocimiento	88
Ilustración 43 Ejemplo de creación de página.....	88
Ilustración 44 Compartir el conocimiento	89
Ilustración 45 Utilizar el conocimiento	89

Índice de tablas

Tabla 1 FODA.....	82
Tabla 2 Cronograma de trabajo.....	90
Tabla 3 Comparativo de herramientas	91
Tabla 4 Presupuesto	93

Sección Preliminar

Hoja de aprobación del tribunal examinador

Este Proyecto de Graduación fue aprobado por el Tribunal Examinador de la carrera de TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN PARA LA GESTIÓN DE LOS NEGOCIOS de la UNIVERSIDAD LATINA DE COSTA RICA, como requisito para optar por el grado LICENCIATURA.

Lic. Fauricio Albán Conejo Navarro
Tutor

Danilo Hidalgo
Lector #1

Yorlin Blanco Robles
Lector #2

Declaración jurada del estudiante

Yo, Laura Patricia Sánchez Guevara, cédula de identidad número: 1-1324-0817, alumna de la Universidad Latina de Costa Rica, Campus San Pedro, declaro bajo la fe de Juramento y consciente de las responsabilidades penales de este caso, que soy Autora Intelectual del presente Trabajo Final de Graduación, titulado: Propuesta de un modelo de gestión de conocimiento para colaboradores internos y subcontratados, aplicando los principios y buenas prácticas de la metodología ágil de Scrum en la Gerencia de Banca y Procesos de BAC Credomatic Regional, en el año 2020. Por lo cual, libero a la Universidad Latina de Costa Rica, Campus San Pedro, de cualquier responsabilidad en caso de que mi declaración sea falsa.

Dada en San José, Costa Rica, a fecha.

Laura Sánchez Guevara
Cédula: 1-1324-0817

Carta de la(s) organizaciones involucrada(s)

San José Costa Rica, 3 de septiembre de 2020

Estimados Señores:

Escuela de Tecnologías de Información para la Gestión de los Negocios Universidad Latina de Costa Rica

Por medio de la presente hago de su conocimiento la aceptación del proyecto de graduación "Propuesta de un modelo de gestión de conocimiento para colaboradores del banco, aplicando los principios y buenas prácticas de la metodología ágil de Scrum en la Gerencia de Banca y Procesos de BAC Credomatic Regional" realizado por Laura Sánchez Guevara, para optar por el grado académico Licenciatura en Tecnologías de Información para la Gestión de los Negocios. El trabajo realizado nos resulta de gran valor como guía para mejorar en el proceso de gestión del conocimiento en las distintas áreas pertenecientes a la Gerencia.

Adicionalmente, les solicitamos salvaguardar la información de este, de forma confidencial y destinada únicamente al desarrollo del proyecto.

Agradeciendo su atención.

Se despide



Yamileth Fernández Vega
Subgerente Desarrollo Sistemas Banca Corporativa Regional

“Carta autorización del autor (es) para uso didáctico del Trabajo Final de Graduación”

Vigente a partir del 31 de Mayo de 2016, revisada el 24 de Abril de 2020

Instrucción: Complete el formulario en PDF, imprima, firme, escanee y adjunte en la página correspondiente del Trabajo Final de Graduación.

Yo (Nosotros):

Escriba Apellidos, Nombre del Autor(a). Para más de un autor separe con " ; "

Sánchez Guevara, Laura, De la Carrera / Programa: Licenciatura en Tecnologías de Información en la Gestión de los Negocios

De la Carrera / Programa:

autor(es) del trabajo final de graduación titulado:

Propuesta de un modelo de gestión de conocimiento para colaboradores del banco, aplicando los principios y buenas prácticas de la metodología ágil de Scrum en la Gerencia de Banca y Procesos de BAC Credomatic Regional.

Autorizo (autorizamos) a la Universidad Latina de Costa Rica, para que exponga mi trabajo como medio didáctico en el Centro de Recursos para el Aprendizaje y la Investigación (CRAI o Biblioteca), y con fines académicos permita a los usuarios su consulta y acceso mediante catálogos electrónicos, repositorios académicos nacionales o internacionales, página Web institucional, así como medios electrónicos en general, Internet, intranet, DVD, u otro formato conocido o por conocer, así como integrados en programas de cooperación bibliotecaria académicos, que permitan mostrar al mundo la producción académica de la Universidad a través de la visibilidad de su contenido.

De acuerdo a lo dispuesto en la Ley No. 6683 sobre derechos de autor y derechos conexos de Costa Rica, permita copiar, reproducir o transferir información del documento, conforme su uso educativo y debiendo citar en todo momento la fuente de información; únicamente podrá ser consultado, esto permitirá ampliar los conocimientos a las personas que hagan uso, siempre y cuando resguarden la completa información que allí se muestra, debiendo citar los datos bibliográficos de la obra en caso de usar información textual o paráfrasis de la misma.

La presente autorización se extiende el día (Día, fecha) **Jueves, 01** del mes **octubre** de año **2020** a las **20:00**. Asimismo doy fe de la veracidad de los datos incluidos en el documento y eximo a la Universidad de cualquier responsabilidad por su autoría o cualquier situación de perjuicio que se pudiera presentar.

Firma(s) de los autores

Según orden de mención al inicio de ésta carta: **Laura Patricia Sanchez Guevara**

Firmado digitalmente por Laura Patricia Sanchez Guevara
Fecha: 2020.10.01 14:11:08 -06'00'



Agradecimientos

Agradezco primeramente a Dios, por darme la oportunidad para culminar con este trabajo. A mi familia, quienes me han apoyado a lo largo de estos cuatro meses, aun cuando mis ánimos bajaron un poco por la situación que estamos viendo. A mi jefa, Yamileth Fernández, por permitirme realizar el proyecto en la compañía.

Dedicatoria

Quiero dedicarle este trabajo de graduación a mis papás. Aún tras tantos años, sé que para ellos es una emoción muy grande que esté por acabar la licenciatura. Así que, esto es para ustedes, quienes confían en mí a ojos cerrados.

Epígrafe

“Lo que sabemos es una gota de agua; lo que ignoramos es el océano”

Isaac Newton

Resumen

Este trabajo fue realizado con el fin de ayudar a la Gerencia de Sistemas Banca y Procesos Regional de BAC Credomatic, para apoyar en el proceso de inducción del personal bancario, utilizando el proceso *Scrum*, implementando en la compañía.

Como todas las compañías, que siempre buscan ir mejorando con el tiempo, a partir del 2016, se inició con utilización de las metodologías ágiles a nivel organizacional, específicamente *Scrum*. Este cambio en la elaboración de los procesos logró aumentar el tiempo de entrega de los proyectos, permitiendo ofrecer al consumidor final más rapidez, nuevos productos y servicios. Pero a nivel interno, llevó a una estructuración de los procesos de desarrollo que se tenían anteriormente. Una de las áreas más afectadas fueron los procesos de documentación y el respaldo de documentos para futuras referencias o nuevos recursos.

El principal problema de que los equipos de desarrollo sean más eficientes e innovadores es que dejan de documentar los procesos y proyectos que realizan. Y cuando llega un nuevo colaborador al área, ya sea interno o externo, se debe invertir tiempo, explicando en detalle los diferentes productos que se tienen. A la vez, la documentación creada, aunque sea escasa, muchas veces queda en una computadora y la misma se puede perder en el momento menos pensado. Por lo que, no se cuenta con un repositorio de información y si existe, nadie sabe quién le da mantenimiento.

Se ha propuesto un modelo de gestión del conocimiento, utilizando los principios y mejores prácticas de la metodología *Scrum*. Esto permitiría crear conocimiento en las áreas que conforman la gerencia

Asimismo, se logró exponer la propuesta a Yamileth Fernández Vega, subgerente de la Gerencia Sistemas Banca y Procesos Regional, sobre la investigación de cómo se debe crear el conocimiento y dónde se debe de documentar, adaptándose a la realidad de la compañía

Al completar en un 100% el análisis de brechas se logró determinar que, la Gerencia de Sistemas Banca y Procesos, el faltante de la información ocasiona que la atención de consultas e incidentes en producción sea más lenta, por la necesidad de esperar a los expertos. Lo anteriormente señalado, ocasiona que se desperdicie mucho tiempo y recursos en una revisión que podría ser más rápida.

Además, como no tienen una herramienta oficial, el criterio de qué utilizar queda a discreción de los colaboradores, por lo que, se puede encontrar documentación en diferentes plataformas. Esto hace que la recolección de datos de proyectos, históricos, referencias y el manejo de la centralización de la información de los proyectos no sean explotados como se debería.

Finalmente se logra exponer la estrategia de implementación, la cual contempla la propuesta, para realizarlo en Bac Credomatic en el 2020, se logró cumplir con la exposición de la estrategia al 100 %, sin embargo, el cumplimiento del plan de la propuesta se realizaría de forma paulatina; hasta alcanzar el 100 % de efectividad, según la Gerencia Sistemas Banca y Procesos Regional.

Como parte de las recomendaciones, que se han planteado al finalizar el desarrollo del proyecto, se establecen la implementación de la propuesta en la Gerencia Sistemas Banca y Procesos Regional, específicamente en la subgerencia de desarrollo corporativo.

Capítulo 1: Generalidades del Proyecto

Introducción

Conforme van pasando los años, las empresas deben ir evolucionando con la tecnología. Aunque muchas de ellas invierten recursos económicos y tiempo solo en algunas áreas muy específicas; áreas que, según ellos, son las más importantes. Una de las áreas que menos inversión tiene en las organizaciones es capacitación y desarrollo, especialmente el área de inducción del nuevo personal. Los altos ejecutivos a veces creen que los nuevos colaboradores llegan a sus compañías conociendo cuáles serán sus funciones, o bien, con cuales procesos y proyectos se encontrará. No todos los nuevos colaboradores cuentan con experiencia previa, lo cual conlleva a una formación desde su llegada.

A raíz de la contratación de nuevo personal se espera que el colaborador con más experiencia capacite a esas nuevas personas. Logrando que los proyectos o tareas se vean afectadas. Y algunas veces debe de invertir tiempo personal para cumplir con sus obligaciones.

En la actualidad, muchas de las compañías han decidido cambiar la forma en que gestionan sus proyectos. Por lo que, han ido incluyendo metodologías ágiles en sus procesos de desarrollo. Con dicha inclusión, han logrado que sus tiempos de implementación y puesta en producción disminuyan. Pero, como bien indica la teoría de las distintas metodologías ágiles, solo se deben de hacer los documentos necesarios; y muchas compañías han omitido la documentación extensa de sus productos o servicios.

Antecedentes del problema de estudio

La Gerencia Sistemas Banca y Procesos Regional fue creada en el año 2008 y desde entonces han pasado por una rotación de personal importante. Además de los cambios en sus recursos, con el paso de los años se han ido contratando más recursos externos; los cuales, llegan a formar parte de los diferentes equipos pertenecientes a la gerencia. Pero cada vez que una nueva persona llega los encargados de las áreas no saben cómo capacitar a los recién llegados. Haciendo que inviertan tiempo en capacitación, logrando que la productividad en los proyectos se vea afectada. Como todas las compañías, que siempre buscan ir mejorando con el tiempo, a partir del 2016, se inició con utilización de las metodologías ágiles a nivel organizacional, específicamente Scrum. Este cambio en la elaboración de los procesos logro aumentar el tiempo de entrega de los proyectos, permitiendo ofrecer al consumidor final más rápido nuevos productos y servicios. Pero a nivel interno, llevo a una estructuración de los procesos de desarrollo que se tenían anteriormente. Una de las áreas más afectadas fueron los procesos de documentación y el respaldo de documentos para futuras referencias o nuevos recursos.

Ante la falta de documentación, los diferentes equipos de trabajo se han preocupado más en su productividad que en documentar posterior a los desarrollos. Este faltante sale a relucir cuando un nuevo recurso es integrado al equipo de trabajo.

Justificación de la Investigación, o situación o estado actuales del problema

Si bien es cierto, actualmente se puede encontrar la información que se necesita con una simple búsqueda por Internet, pero muchas compañías poseen productos tan específicos que solamente sus mismos colaboradores los conocen. Sin documentación de los procesos o servicios la situación empeora cuando se es nuevo en un trabajo, lenguaje, sistema o productos. En la era de la tecnología es cada vez menos probable ingresar en una compañía sin recibir los medios tecnológicos para trabajar, no así, las conexiones a las diferentes aplicaciones con las que se debe convivir. Ante la necesidad de adquirir conocimiento para cumplir con las tareas asignadas, se recurre a colaboradores con más experiencia, los cuales, pueden brindar consejos y buenas prácticas. Pero dicho tiempo que invierten afecta su propio trabajo asignado.

En nuestra sociedad para que un individuo destaque debe de tener un amplio conocimiento en múltiples temas y ramas. Lo mismo ocurre en los trabajos, es importante tener bases sólidas en su formación laboral; así como también conocer la mayor parte de productos o servicios que brinda nuestra compañía.

Para una compañía es de suma importancia que sus nuevos colaboradores sean productivos rápidamente y que dichos productos sean con la mínima cantidad de errores, o bien, sin errores. Por eso, han ido evolucionado con el paso del tiempo y han logrado implementar el uso de metodologías ágiles, buscando la entrega constante de incrementos cada sprint que se trabaja.

Sin importar si el colaborador tiene experiencia o no siempre desea aprender y justificar su contratación con excelentes resultados. Y es consciente que debe absorber el mayor conocimiento posible en cuestión de poco tiempo. Una muy buena base de conocimiento le permitirá conocer más y más, logrando ser rápidamente productivo.

1.4. Planteamiento del problema

Las empresas actualmente buscan cómo innovar y ser más eficientes, entregando proyectos, esto muchas veces involucra dejar de lado la documentación de los procesos y los proyectos, haciendo que cuando llega un nuevo colaborador sea interno o externo; se deban de invertir tiempo explicando el flujo de trabajo o los productos que se ofrecen.

Problema general

¿Cómo se puede solventar la necesidad de un modelo de gestión de conocimiento para colaboradores del Banco aplicando los principios y buenas prácticas de la metodología ágil de Scrum en la Gerencia de Banca y Procesos de BAC Credomatic Regional?

Problemas específicos

- ¿De qué manera se puede solucionar el proceso de capacitación para colaboradores bancarios aplicando los principios y buenas prácticas de la metodología ágil de Scrum en BAC Credomatic Regional?
- ¿Cuál es la mejor forma de llevar un proceso adecuado para realizar un análisis comparativo de herramientas existentes en el mercado que permitan el apoyo en la

gestión del conocimiento para colaboradores bancarios aplicando los principios y buenas prácticas de la metodología ágil de Scrum en BAC Credomatic Regional?

- ¿De qué manera la gerencia de Banca y Procesos de Bac Credomatic Regional puede estructurar, estandarizar y gestionar el proceso de gestión de conocimiento para colaboradores internos y subcontractados aplicando los principios y buenas prácticas de la metodología ágil de Scrum?

Objetivos

- Objetivo General:

Diseñar un modelo de gestión de conocimiento para colaboradores del banco aplicando los principios y buenas prácticas de la metodología ágil de Scrum en BAC Credomatic Regional.

- Objetivos específicos:
 - Analizar cuales áreas requieren apoyo para el proceso de capacitación de sus colaboradores aplicando los principios y buenas prácticas de la metodología ágil de Scrum en BAC Credomatic Regional.
 - Elaborar un análisis comparativo de herramientas existentes en el mercado que permitan el apoyo en la gestión del conocimiento.
 - Definir un modelo de gestión de conocimiento para colaboradores del banco aplicando los principios y buenas prácticas de la metodología ágil de Scrum que permita cumplir con los procesos para la capacitación en BAC Credomatic Regional.

1.6. Delimitación, Alcance o Cobertura

Las delimitaciones que se encuentran en el proyecto son:

- La propuesta se centrará solamente en la Gerencia Banca y Procesos Regional. Y la misma podría no incluir las necesidades de otras gerencias.
- La Gerencia Sistemas Banca y Procesos Regional está solicitando que la propuesta sea dada para el 2020, para poder incluirlo en su presupuesto 2021.
- La gerencia no solicitó incluir aplicaciones de *open source*.
- La implementación de la propuesta queda fuera del alcance del proyecto.

Dentro del alcance del proyecto se encuentra:

- Preparar la documentación necesaria para exponerle a los altos mandos la propuesta.
- Brindar un comparativo de herramientas que se pueden adquirir, ya sean gratuitas o con costo, para apoyar en la gestión del conocimiento.

1.7. Restricciones y/o Limitaciones

Las limitaciones que se encuentran en el proyecto son:

- Disponibilidad del contacto de la empresa para aclarar dudas sobre el proceso actual.
- Falta de disponibilidad por parte de talento humano para formalizar el proceso.
- Resistencia de las áreas para cambiar su forma de trabajo.
- Se tomará en consideración solo aquellas aplicaciones que se adapten a las necesidades de la gerencia.

Capítulo 2: Marco Contextual y Teórico

2.1 Marco situacional

Los inicios del Grupo BAC Credomatic se remontan a más de medio siglo atrás, cuando en 1952 se fundó el Banco de América, en Nicaragua. Sin embargo, no fue sino hasta los años setenta, cuando se incursionó en el negocio. (BAC Credomatic, 2020)

A mediados de los años ochenta, el Grupo decidió ingresar en otros mercados de la región, empezando por Costa Rica, con la adquisición de lo que hoy se conoce como Banco BAC San José. Fue en la década de 1990 cuando se concretó la expansión hacia los otros mercados centroamericanos, fortaleciendo así la presencia del Grupo en toda la región, la cual se mantiene hasta hoy en día. (BAC Credomatic, 2020)

Ya en el año 2004, el Grupo inició sus operaciones de tarjeta de crédito en México y, un año más tarde, se llevó a cabo una alianza estratégica por medio de la cual *GE Consumer Finance* (subsidiaria de *GE Capital Corporation*) adquirió el 49,99 % del capital de BAC Credomatic, una sociedad que controlaba indirectamente el 100 % de *BAC International Bank*. (BAC Credomatic, 2020)

Paralelamente y como parte de la estrategia de expansión, se llevó a cabo la adquisición del Banco Mercantil (BAMER) de Honduras, uno de los bancos privados más importantes de ese país, para dar paso a lo que hoy se conoce como BAC Honduras. En el 2007, también se adquirieron Propemi (Programa de Promoción a la Pequeña y Microempresa) en El Salvador y la Corporación Financiera Miravalles en Costa Rica, ambas compañías dirigidas a segmentos específicos de mercado. (BAC Credomatic, 2020)

A mediados del 2009, la compañía *GE Capital Corporation* aumentó su participación accionaria al 75 %, y se convirtió así en el accionista mayoritario. No obstante, a raíz de un cambio de estrategia a escala mundial, GE decidió concentrarse más en la

actividad industrial (infraestructura, tecnología y salud) y menos en actividades de banca privada y comercial. (BAC Credomatic, 2020)

Como resultado, en julio del 2010, el Grupo Aval de Colombia, el conglomerado financiero más grande de ese país -conformado por el Banco de Bogotá, el Banco de Occidente, el Banco AV Villas, el Banco Popular y el Fondo de Pensiones AP Porvenir-, suscribió un contrato de compraventa de acciones con GE *Consumer Finance* relativo a la adquisición del 100 % de las acciones del Grupo BAC Credomatic. En diciembre del 2010, y después de obtener las aprobaciones de las superintendencias de entidades financieras de cada país, el proceso de compra culminó exitosamente. (BAC Credomatic, 2020).

Cabe resaltar que, a pesar del cambio de control accionario, la estrategia de negocios y la identidad del Grupo BAC Credomatic se mantienen y, más bien, a raíz de la adquisición ha sido posible ofrecer productos de mayor valor agregado a los clientes, compartir experiencias, aprovechar las sinergias y las mejores prácticas de ambas partes y, sobre todo, compartir la visión de negocios, lo que hace que BAC Credomatic siga siendo hoy una organización caracterizada por el mejoramiento continuo, la pasión por la excelencia, la innovación y la creatividad. (BAC Credomatic, 2020)

2.2. Marco teórico

2.2.1. Administración de los recursos humanos

La Administración de Recursos Humanos (ARH) es un área bastante sensible en la mentalidad que predomina en las organizaciones. Por eso es contingencial y situacional. Depende de la cultura existente en cada organización, así como también de la estructura organizacional adoptada. Más aún, depende de las características del contexto ambiental, del

negocio de la organización, de las características internas, de sus funciones y procesos y un sinnúmero de variables importantes. (Chiavenato, 2017)

El autor Chiavenato, en su libro Administración de los recursos humanos, cita a los autores Milkovich y Boudreau, “La ARH es un conjunto de decisiones integradas sobre las relaciones de empleo que influyen en la eficacia de los empleados y las organizaciones” (Chiavenato, 2017)

Para Gary Dessler, en su libro Administración de Recursos Humanos, “La administración de los recursos humanos es el proceso de contratar, capacitar, evaluar y remunerar a los empleados, así como de atender sus relaciones laborales, su salud y seguridad, y de manejar los aspectos de equidad” (Dessler, 2015)

“La Administración de Recursos Humanos es el proceso administrativo aplicado al acrecentamiento y conservación del esfuerzo, las experiencias, la salud, los conocimientos, las habilidades, etc., en beneficio del individuo, de la propia organización y del país en general.” (Morales, 2016)

La administración de los recursos humanos se puede subdividir en seis procesos básicos: (Morales, 2016)

- a) Admisión de las personas: Es el proceso donde se incluyen nuevas personas dentro de la empresa. En este proceso se incluye el reclutamiento y la selección de las personas.
- b) Aplicación de las personas: Es el proceso donde se diseñan las actividades del nuevo colaborador dentro de la compañía. Además, se realiza el diseño, análisis y descripción de los puestos.

- c) **Compensación de las personas:** Es el proceso en donde se recompensa a los colaboradores. En este se busca incentivar a las personas y satisfacer sus necesidades. Los tipos de compensaciones utilizadas son recompensas, remuneraciones y beneficios.
- d) **Desarrollo de las personas:** Es el proceso donde se capacita y desarrolla al empleado, tanto a los de nuevo ingreso como a los ya existentes. Para los nuevos colaboradores este proceso se llama inducción y para los demás colaboradores es capacitación y desarrollo.
- e) **Mantenimiento de las personas:** Es el proceso donde se crean condiciones ambientales y psicológicas para los colaboradores.
- f) **Evaluación de las personas:** Es el proceso donde se evalúa a los colaboradores bajo una serie de métricas que deben cumplir.

Este trabajo se centrará en el subproceso de desarrollo de las personas, tanto, en el proceso de inducción como en capacitación y desarrollo. Ambos procesos tienen como objetivo que el nuevo colaborador sepa qué hacer y cómo hacerlo. Lo cual permite al recurso interno crecer profesionalmente.

2.2.1.1. Inducción.

“La inducción de los empleados es el procedimiento en el cual a los nuevos trabajadores se les ofrece información básica sobre los antecedentes de la compañía.”

(Dessler, 2015)

Eso quiere decir que permite al nuevo colaborador conocer los aspectos generales de la compañía. Y a la vez, ofrece toda aquella información necesaria para poder realizar sus funciones e iniciar con los vínculos emocionales a su nueva empresa.

El proceso de inducción tiene cuatro objetivos específicos: (Morales, 2016)

- El primero es lograr que el nuevo colaborador se sienta parte del equipo, por lo que, debe ser bien recibido y sentirse cómodo en su nuevo lugar de trabajo.
- El segundo es asegurarse que el nuevo colaborador cuenta con toda la información básica de las funciones que estaría realizando. Así como también brindar la información de los accesos al correo electrónico, políticas empresariales y las prestaciones; también es el momento donde se expone el código de conducta esperado.
- El tercero es ayudar a adquirir la comprensión general de la organización, tanto en, historia, misión, visión, valores.
- El cuarto es iniciar el proceso de socialización con la cultura de la empresa y en cómo se hacen las cosas.

Una encuesta realizada por ABERDEEN Group¹ demuestra que las mejores empresas tienen un programa sólido de inducción. Las estrategias que utilizan para optimizar este proceso son: (Morales, 2016)

Comprometer a los colaboradores lo más pronto posible, luego de su ingreso a la compañía.

Estandarizar el proceso de inducción a toda la organización.

¹ Aberdeen Group: compañía estadounidense que realiza estudios del mercado.

Brindar experiencia que reafirme al nuevo miembro.

Seguir las pautas organizacionales.

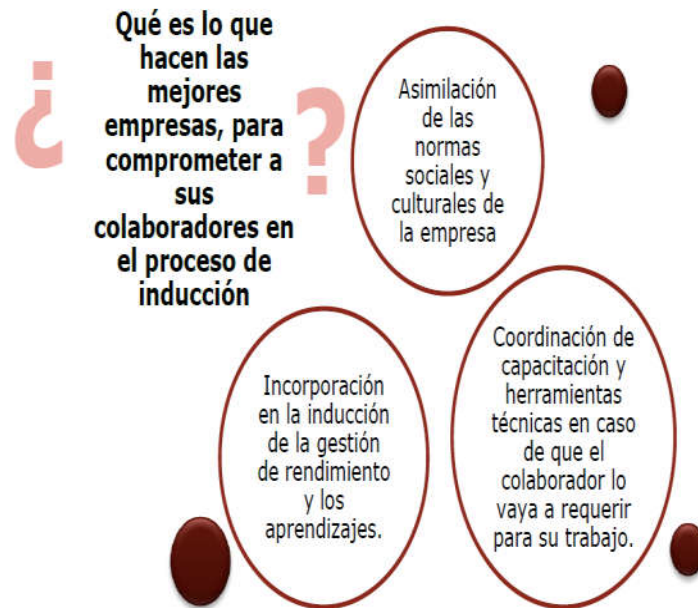


Ilustración 1 ¿Qué es lo que hacen las mejores empresas, para comprometer a sus colaboradores en el proceso de inducción?

Fuente: (Morales, 2016)

Como se indica en la ilustración 1, las empresas deben incentivar a sus empleados para comprometerlos en sus procesos de inducción.

Una inducción se considera eficaz cuando se cumplen los siguientes propósitos:

- Se reducen los costos iniciales.
- Se reduce el nivel de ansiedad.
- Se reduce la rotación de personal.
- Se ahorra tiempo a los supervisores y compañeros.
- Agiliza el proceso de aprendizaje.
- Se desarrolla las expectativas realistas.

Los alcances de la inducción, según la psicología del trabajo y la organización como se referencia en la ilustración 2.



Ilustración 2 Alcances de la inducción.

Fuente: (Morales, 2016)

Como se referencia en la ilustración 2, son muchos los alcances que tiene el proceso de inducción, pero tomando en cuenta las necesidades que tienen las organizaciones hoy día, se puede mencionar que el segundo alcance es el más importante, hacer comprender en el menor plazo de tiempo los objetivos de la empresa al nuevo ingresado, esto es fundamental porque las compañías actualmente necesitan que sus empleados produzcan casi desde el primer día en que son contratados.

Una inducción inicia desde el proceso de selección del empleado, ya que, el mismo empieza a conocer sobre la compañía y sobre el puesto al que aspira. Posteriormente, una vez que ingresa a la organización, debe pasar por dos procesos de inducción:

1. Inducción primaria: En esta inducción se deben tomar en cuenta todos los aspectos organizacionales, los beneficios que tendrá el nuevo colaborador en la compañía, la presentación a sus nuevos jefes y compañeros, y deberes del cargo. El responsable de llevar a cabo esta inducción es el personal de talento humano, quien es especialista en la información general de la compañía y también conoce los detalles del puesto, así como también el jefe, quien es la persona que dictará el conocimiento técnico al nuevo empleado.
2. Inducción secundaria: Esta inducción se aplica luego de transcurrir un tiempo prudencial, algunas veces este tiempo va desde 60 a 90 días. Y se busca verificar los conocimientos aprendidos de la inducción primaria. También permite aclarar cualquier duda que se presente con las funciones del trabajo.

2.2.1.1.1. Herramientas en una inducción.

Autores como Chiavenato y Dessler recomiendan utilizar algunas de las siguientes herramientas en el proceso de inducción:

- Entrevistas: Estas inician desde el proceso de selección de los candidatos para un puesto. En las mismas se dan a conocer las actividades que se estarán desempeñando en la posición por la cual se participa. Luego del proceso de reclutamiento, se informa de las demás funciones y obligaciones que el nuevo colaborador tendrá. Además de dar a conocer los beneficios de la compañía.
- Charlas: Pueden ser realizadas por la gerencia, jefaturas o supervisiones de un área. Y sirven para dar a conocer aspectos generales de los diferentes cargos.

- Compañeros guías o mentores: Algunas veces las jefaturas asignan a un compañero como la persona que orientará a los nuevos colaboradores en sus funciones. A este compañero se le conoce como “compañero guía”.
- Manual de inducción: Es información importante que debe ser conocida por el nuevo colaborador y le ayudará con el desarrollo en su nuevo puesto de trabajo.
- Otros: En algunos casos se utilizan videos, folletos, testimonios, juegos en el proceso de inducción.

2.2.1.2. Capacitación y desarrollo

La capacitación es toda actividad realizada en la organización, que responde a una necesidad y busca mejorar la actitud, conocimiento, habilidades o conductas de su personal.

El autor Chiavenato en su libro *Administración de los Recursos Humanos* indica que “la capacitación es el proceso educativo a corto plazo, aplicado de manera sistemática y organizada, por medio del cual las personas adquieren conocimientos, desarrollan habilidades y competencias en función de objetivos definidos” (Chiavenato, 2017)

En muchas compañías no siempre es vista de forma positiva la capacitación. Para muchos ejecutivos es simplemente un gasto y una pérdida de tiempo. Sin embargo, ofrece tanto a la empresa como al colaborador grandes beneficios, los cuales hacen que valga la pena. Por lo que, es muchos autores recomiendan verla como una inversión y no como un gasto.

Entre las ventajas que se puede mencionar para la empresa se encuentra (Pimentel, 2017):

- Impulsa la lealtad de los colaboradores: Ya que promueve una conexión entre ambas partes; logrando que el empleado se sienta orgulloso de trabajar en dicha compañía.

- Abre la puerta a la innovación: Permite presentar a los colaboradores diferentes oportunidades de cómo desarrollar nuevas habilidades. Esto permitirá tener un equipo preparado para innovar y así responder con entusiasmo a cualquier cambio que se presente.
- Mejora el rendimiento: Garantiza que el equipo tenga todas las habilidades necesarias para mejorar la productividad y la calidad de su trabajo.
- Permite la formación de líderes: Fomenta las aptitudes necesarias para convertir colaboradores en líderes.

Entre las ventajas que se pueden mencionar para los colaboradores se encuentran:
(Pimentel, 2017)

- Fortalece las habilidades más débiles: Un constante entrenamiento permite que los empleados trabajen en aquellos puntos débiles y que poco a poco vayan mejorando.
- Fomenta la confianza: Permite desarrollar la confianza en uno mismo, por lo que, se logran que un colaborador elimine los temores de incompetencia.
- Satisfacción: Al realizar una inversión en los colaboradores, ellos se sienten valiosos para la compañía, lo que incrementa la satisfacción laboral y personal.

Pero si la capacitación tiene tantas ventajas, cómo se debe llevar a cabo. Según el autor Chiavenato, el contenido de la capacitación abarca cuatro formas de cambio de conducta. Los mismos se mencionan en la ilustración 3.

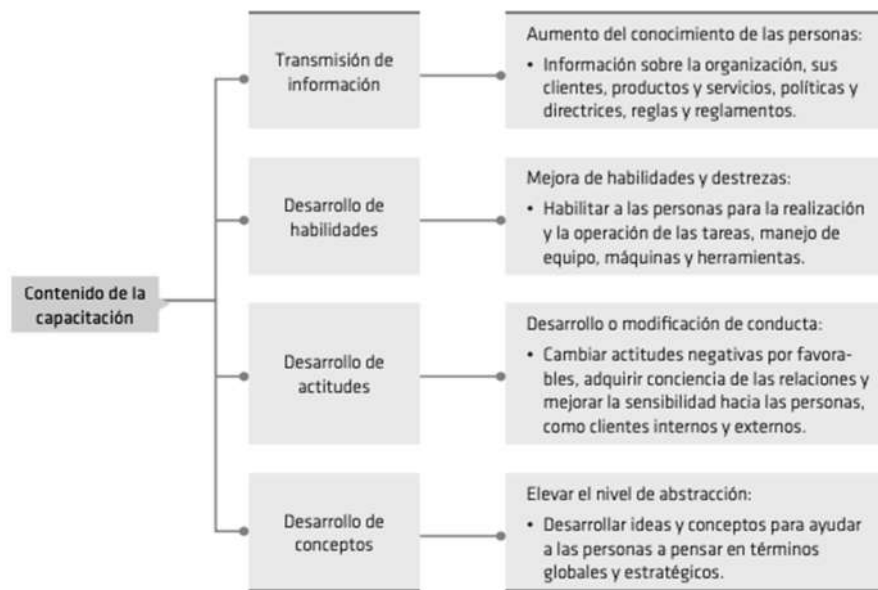


Ilustración 3 Contenido de la capacitación

Fuente Chiavenato (2017)

Según el cuadro de contenido de la capacitación, se debe llevar cuatro formas para realizar cambios en la conducta de los colaboradores. El autor Chiavenato detalla estas formas en su libro Administración de los recursos humanos:

Transmisión de información es el contenido más importante en los programas de capacitación. Normalmente lleva información general, entre las que destacan, información de la empresa, productos, servicios, políticas entre otras. (Chiavenato, 2017)

Desarrollo de habilidades es el contenido que nos permite trabajar en las habilidades, destrezas y conocimientos que están relacionados con el puesto actual o uno futuro. (Chiavenato, 2017)

Desarrollo de actitudes es el proceso que se utiliza para cambiar las condiciones negativas en actitudes más favorables. Esto mediante la motivación o el desarrollo de la

sensibilización del personal de mandos medios, para que tomen en cuenta los sentimientos y reacciones de las personas. (Chiavenato, 2017)

Desarrollo de conceptos es la capacitación que permite elevar la capacidad de abstracción y concepción de ideas y filosofías. (Chiavenato, 2017)

Una buena capacitación prepara al colaborador para cumplir con los principales objetivos (Chiavenato, 2017)

- Preparar a las personas para realizar inmediatamente diversas tareas, según sea su puesto.
 - Brindar oportunidades para el desarrollo personal, no solo en sus puestos actuales sino en funciones complejas y elevadas.
 - Cambiar la actitud de las personas, ya sea para mejorar el clima o bien aumentarles la satisfacción y volverlos más receptivos a los nuevos cambios.
- Eso nos lleva a preparar una muy buena capacitación. La cual debe ser planificada, utilizando el ciclo de capacitación propuesto por Chiavenato en su libro Administración de los recursos humanos

2.2.1.2.1. Ciclo de la capacitación.

La capacitación debe tratar de orientar mediante aprendizaje positivo y benéfico, además debe de ser planificada de tal manera que todos los individuos de la compañía desarrollen más rápido sus conocimientos, actitudes y habilidades que les beneficie a ellos y a la empresa. El proceso de capacitación implica un proceso de cuatro etapas: (Chiavenato, 2017)

- Detección de las necesidades de capacitación: Requiere un diagnóstico preliminar para conocer cuáles son las necesidades de capacitación. El mismo se va a dividir en tres niveles de análisis:
 - Sistema organizacional: Es el análisis a nivel de toda la compañía. En este análisis se logra determinar la importancia de la capacitación. Por lo que, se debe verificar todos los factores que conllevan a costos y cuáles serán los beneficios de la capacitación, según sean las estrategias de la organización.
 - Sistemas de capacitación: Es el análisis de los recursos humanos. Este análisis procura validar si son suficientes en términos cuantitativos y cualitativos las actividades que se estarían realizando.
 - Sistema de adquisición de habilidades: Es el análisis de las operaciones y tareas. En este análisis se toma en cuenta los requisitos que se exigen para el puesto que ocupa el colaborador y cuáles serán aquellas habilidades, conocimientos, actitudes y conductas que debe mejorar para alcanzar una nueva posición.
- Programa de capacitación para atender las necesidades: Luego de haber realizado la detección de las necesidades de capacitación, se sigue con la elección y prescripción de los medios para mejorar las debilidades percibidas. El programa de capacitación debe llevar un plan que incluya los siguientes puntos.

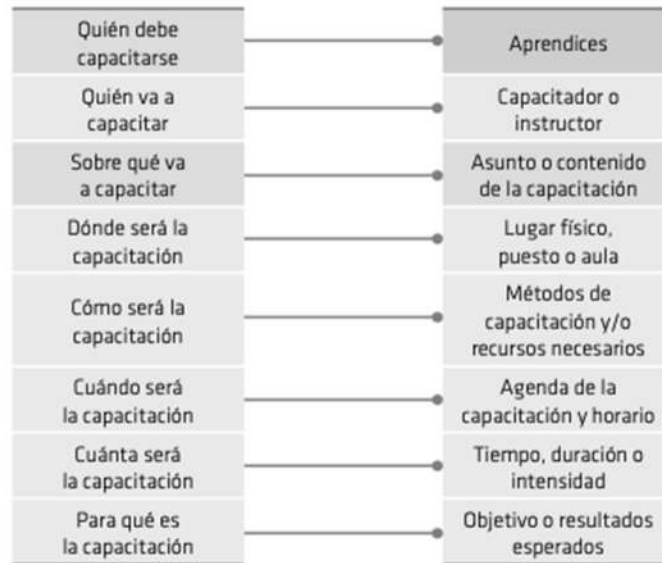


Ilustración 4 Puntos principales de UN programa de capacitación

Fuente (Chiavenato, 2017)

En la ilustración cuatro, podemos encontrar aquellos puntos que debemos tomar en cuenta para cuando se está planificando una capacitación. Si se busca una capacitación con éxito, la misma se debe planificar correctamente.

Además de contestar los puntos anteriormente mencionados, también se debe seleccionar cuál será la técnica para el programa de capacitación. Las técnicas de capacitación se clasifican con base en la utilización, tiempo y lugar de aplicación. Algunas de las técnicas que menciona Chiavenato son las siguientes:

- Técnicas de capacitación en cuanto a utilización: (Chiavenato, 2017)

Para este tipo de técnica existen tres formas:

- Técnica de capacitación orientada al contenido: Son las que se utilizan para transmitir conocimiento o información. Algunos ejemplos son lecturas comentadas, vídeo-discusión.
- Técnica de capacitación orientada al proceso: Son métodos diseñados para el cambio de actitudes, desarrollo de la conciencia y el desarrollado de las habilidades interpersonales. Algunos ejemplos que se utilizan acá son representación de roles, simulaciones, entretenimiento de sensibilidad o entrenamiento de grupos.
- Técnicas mixtas de capacitación: Son aquellas que se preocupan por transmitir información y a la vez que exista un cambio de actitudes y conducta.
- Técnicas de capacitación en cuanto al tiempo: (Chiavenato, 2017)

En este tipo de técnicas existen dos categorías:

- Capacitación de inducción o de integración a la empresa: Es la que busca que el nuevo colaborador se adapte y familiarice con la compañía, tanto con el ambiente social como el físico.
- Capacitación después del ingreso al trabajo: En esta capacitación se consideran dos aspectos: (Chiavenato, 2017)
 - Aquellas capacitaciones que son en el lugar del trabajo. Son aquellas que puede impartir cualquier trabajador, supervisor o especialista.
 - Aquellas que son fuera del lugar de trabajo. Son aquellas que la compañía paga para complementar las internas.

2.2.2. Gestión del conocimiento

“La gestión de conocimiento es el proceso por el cual una organización, facilita la transmisión de informaciones y habilidades a sus empleados, de una manera sistemática y eficiente.” (Archanco, 2011)

“La gestión del conocimiento es una nueva cultura empresarial, una manera de gestionar las organizaciones que sitúa los recursos humanos como el principal activo y sustenta su poder de competitividad en la capacidad de compartir la información y las experiencias y los conocimientos individuales y colectivos.” (Rodríguez, 1999)

La gestión del conocimiento es un campo de investigación y acción de carácter interdisciplinar que surgió a partir de la integración de conocimientos procedentes de la psicología, la sociología, la administración de empresas, la economía, la informática y las ciencias de la documentación, entre otras disciplinas, en torno al problema de la administración del conocimiento en las organizaciones. También lo define como una filosofía de la administración de organizaciones que nace de la percepción de la íntima conexión y de las enormes posibilidades de sinergia que existen entre funciones organizacionales tan diversas como la gestión de la comunicación interna y externa, la documentación, la gestión de las tecnologías de la información y de la comunicación, la formación —requerida por el empleado tanto como por la empresa— y la asesoría —incluyendo la asistencia interna entre expertos—.

La integración de todos estos aspectos se percibe como un elemento clave de la planificación estratégica y de la función de liderazgo, que, a su vez, se concibe más como una instancia de aclaración de valores, de facilitación y catálisis de iniciativas, que, como

una instancia de control, misión que se delega más bien a la función de administración.
(García, 2010)

Los autores anteriormente mencionados, resaltan que la gestión del conocimiento es una de las principales herramientas en las organizaciones actuales y gracias a ella, se considera a los colaboradores como los principales recursos de las compañías, permitiéndoles el intercambio de información, experiencias y conocimientos satisfactoriamente.

2.2.2.1. Modelos de gestión del conocimiento.

2.2.2.1.1. Tipología de modelos para la gestión del conocimiento.

Dada la existencia de innumerables métodos, modelos y teorías para gestionar el conocimiento, el autor David Rodríguez, los agrupó en tres tipos como se indica en la ilustración 5. Esta agrupación toma en cuenta el núcleo, los objetivos, la metodología y los participantes.

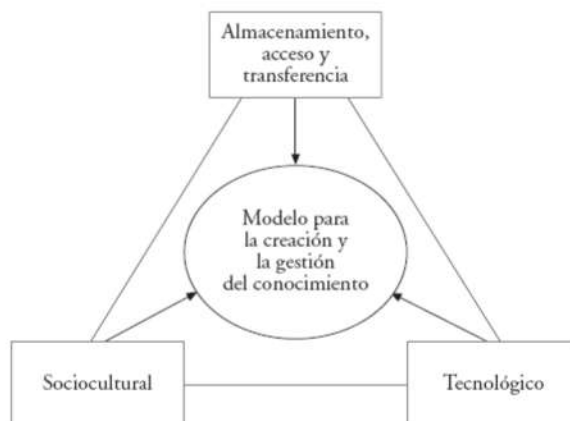


Ilustración 5 Tipología de modelos para la gestión del conocimiento

Fuente: Rodríguez (2006)

Rodríguez, caracteriza el modelo central para la creación y gestión del conocimiento como: (Rodríguez, 2006)

— Almacenamiento, acceso y transferencia de conocimiento: modelos que no suelen distinguir el conocimiento de la información y los datos y que lo conciben como una entidad independiente de las personas que lo crean y lo utilizan... (por ejemplo: «páginas amarillas del conocimiento», archivos de información de las personas, etc.) ...

— Sociocultural: modelos centrados en el desarrollo de una cultura organizacional adecuada para el desarrollo de procesos de gestión del conocimiento. Intentan promover cambios de actitudes, fomentar confianza, estimular la creatividad, concienciar sobre la importancia y el valor del conocimiento, promover la comunicación y la colaboración entre los miembros de la organización, etc.

— Tecnológicos: modelos en los que destaca el desarrollo y la utilización de sistemas (por ejemplo: *data warehousing*, *intranets*, sistemas expertos, sistemas de información, *web*, etc.) y herramientas tecnológicas (por ejemplo: motores de búsqueda, herramientas multimedia y de toma de decisiones) para la gestión del conocimiento.

2.2.2.1.2. Modelo de Michael Polanyi.

Polanyi en su libro *Personal Knowledge Towards a Post-Critical Philosophy* definió el conocimiento tácito como “aquello que sabemos y que no puede ser comunicado por medio de palabras” (Polanyi, 1958). También menciona que el conocimiento está basado en tres tesis claves:

- El descubrimiento auténtico no es explicable por un conjunto de reglas articuladas.

- El conocimiento es público, pero también en gran medida es personal, esto quiere decir que el conocimiento al ser construido por seres humanos tiene un aspecto emocional.
- El conocimiento explícito se encuentra en lo más fundamental, es decir, en el conocimiento tácito.

Adicionalmente, plantea que en cada actividad hay dos dimensiones de conocimiento:

Conocimiento sobre el objeto o fenómenos que observamos, el cual es conocido como conocimiento focal.

Conocimiento utilizado como instrumento o herramienta para manejar la interpretación de lo observado, es cual es conocido como conocimiento tácito.

Ambos conocimientos se complementan entre sí. Aunque el conocimiento tácito varía según la situación, porque funciona como un marco o trasfondo, el cual, permite efectuar las operaciones de observación que se están atendiendo. Es por eso, que Polanyi plantea una teoría, en la cual indica que el ser humano adquiere y usa el conocimiento. Y también identifica tres elementos para la transferencia: imitación, identificación y aprendizaje. Con los cuales se hace transferencia directa del conocimiento, ya que, se transfieren hechos, reglas y datos.

2.2.2.1.3. Modelo de creación del conocimiento de Nonaka y Takeuchi.

El modelo de Nonaka y Takeuchi permite comprender cómo se crea el conocimiento dentro de una organización y cómo lo llevan a cabo los individuos. Este modelo afirma que el conocimiento se produce en dos dimensiones: (Salcedo, 1999)

- Dimensión epistemológica: comprende el conocimiento tácito y explícito, los cuales interactúan de forma dinámica y continua. Y está basada en las categorías establecidas
 - El conocimiento tácito está ligado a las acciones, a las rutinas y a los contextos específicos. Este conocimiento es adquirido por medio de las experiencias personales, también se deben de tomar en cuenta los valores, los ideales y las emociones de cada individuo. Este tipo de conocimiento no se puede estructurar, almacenar, formalizar, distribuir ni compartir.
 - El conocimiento explícito puede ser estructurado, almacenado y transferible por medio del lenguaje formal y sistemático. Para esto se utiliza las tecnologías de información y la comunicación. Este conocimiento puede ser expresado en palabras, números, fórmulas y además puede ser compartido.
- Dimensión ontológica: comprende el conocimiento individual, grupal, organizacional e interorganizacional. Los cuales conforman la espiral del conocimiento, se retroalimenta a sí misma y el proceso por el que se crea es interactivo y no lineal.

Los autores Nonaka y Takeuchi indican que para transmitir el conocimiento en las empresas se requiere un ciclo. Es por ello por lo que, proponen un modelo llamado SECI, el cual abarca cuatro caminos (Salcedo, 2015):

- Socialización: Es el proceso en el cual se adquiere el conocimiento tácito por medio de las experiencias, esto se hace, por medio de: exposiciones orales, documentos, manuales y tradiciones. Este nuevo conocimiento se añade a la base colectiva que posee la organización.
- Exteriorización: Es el proceso donde se convierte el proceso tácito en conceptos explícitos. Se realiza mediante diálogos, discusiones, reflexiones o análisis; además,

se utiliza lenguaje figurativo por medio de metáforas y analogías que se utilizan para resaltar las similitudes de los distintos conceptos, para posteriormente integrarlos a la cultura organizacional. Esta actividad es esencial en la creación del conocimiento.

- **Combinación:** Es el proceso donde se crea conocimiento explícito al reunir conocimiento explícito proveniente de cierto número de fuentes, esto mediante el intercambio de conversaciones telefónicas, reuniones o bien correos. El categorizar, clasificar, añadir, quitar, sintetizar, analizar, reconfigurar y confrontar hacen parte de la operación de combinación y producen un conocimiento relacionado o sistemático.
- **Interiorización:** Es el proceso donde se incorpora el conocimiento explícito en conocimiento tácito, el cual analiza las experiencias adquiridas en la puesta en práctica de los nuevos conocimientos y se incorporan en las bases de datos del conocimiento tácito de los miembros de la organización en forma de modelos mentales compartidos o prácticas de trabajo.

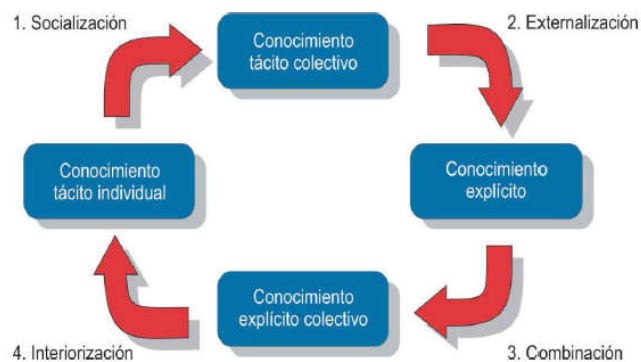


Ilustración 6 Modelo de creación del conocimiento

Fuente: De La Cruz, M (2003)

Como se puede ver en la ilustración seis, el modelo de creación de conocimiento es un ciclo continuo. Que se va ejecutando constantemente en las organizaciones y permite ir adquiriendo conocimiento.

2.2.2.1.4. Modelo de las cinco disciplinas de Peter Senge.

Para Peter Senge, una organización inteligente es aquella que aprende y continuamente expande la capacidad de sus integrantes y la posibilidad de crear un futuro mejor para toda la organización. Así también permite analizar con visión sistémica el panorama total de la empresa, tomando en cuenta todos sus elementos y sus interrelaciones. Por ende, en una organización no debe fragmentarse las partes del sistema sino más bien verse y entenderse como un todo. (O'Brien, 1990)

Según la perspectiva de Senge, se considera que todos los miembros de una organización son elementos valiosos, quienes son capaces de aportar mucho más de lo que se cree. Por eso cuando los colaboradores son tomados en cuenta se genera un mayor compromiso con la empresa y con su ideología, en términos coloquiales, lo correcto sería indicar que los colaboradores se “ponen la camiseta”. (O'Brien, 1990)

Senge, en su libro la Quinta Disciplina (2010) propone un modelo orientado a comprender cómo una organización común puede transformarse en una organización inteligente, esto mediante cinco elementos, como se muestra en la figura 5. (Senge, 2010)

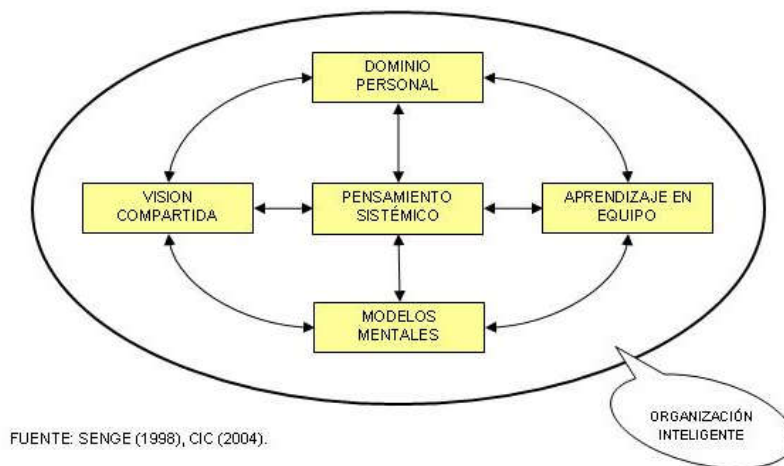


Ilustración 7 Las cinco disciplinas de Peter Senge

Fuente: Senge (1998)

- **Dominio personal:** Es la capacidad de hacer las cosas bien; además de tener una visión personal definida y con trascendencia que nos permita lograr resultados personales.
- **Modelos mentales:** La comprensión de las cosas parte de los paradigmas que tenemos desde un individuo hasta una organización. Conociendo nuestros paradigmas organizacionales nos abrimos a una expansión paradigmática. Es decir, primero debemos reconocer cual es el aspecto que debemos mejorar.
- **Visiones compartidas:** En este elemento se busca el compromiso de todos los que pertenecen a la organización, por la razón de querer alcanzar un propósito mayor al que está trabajando.
- **Aprendizaje en equipo:** Para Senge (2006) “Las organizaciones sólo aprenden a través de individuos que aprenden. El aprendizaje individual no garantiza el aprendizaje organizacional, pero no hay aprendizaje organizacional sin aprendizaje individual. Cuando los equipos aprenden de veras, no sólo generan resultados extraordinarios, sino que sus integrantes crecen con mayor rapidez.”
- **Pensamiento sistémico:** Los cuatro elementos mencionados anteriormente dan origen al quinto elemento propuesto por Senge (2006), el cual el autor lo explica con la siguiente analogía: “Se espesan las nubes, el cielo se oscurece, las hojas flamean, y sabemos que lloverá. También sabemos que después de la tormenta el agua de desagüe caerá en ríos y lagunas a kilómetros de distancia, y que el cielo estará despejado para mañana. Todos estos acontecimientos estarán distanciados en el espacio y en el tiempo, pero todos están conectados dentro del mismo patrón. Cada cual influye sobre el resto, y la influencia está habitualmente oculta. Sólo se

comprende el sistema de la tormenta al contemplar el todo, no cada elemento individual.” La quinta disciplina nos hace ver que todo importa y está relacionado entre sí. Por ende, la dirección de una organización no puede permitirse ver las cosas de manera separa o aislada, sino como un solo todo.

También menciona que existen ocho características que son claves para el éxito:

1. Se debe poseer un gran compromiso con el aprendizaje. El desarrollo es muy importante para la organización.
2. Una cultura de aprendizaje debe estar presente en la institución. El estudio de su entorno les permite estar siempre a la par de los cambios del mercado.
3. Se debe de fomentar un ambiente democrático para dejar a los empleados pensar por sí mismos.
4. Se debe de observar el entorno para anticipar los cambios del mercado.
5. Se debe usar las tecnologías de la información como herramientas para aumentar la productividad.
6. Se debe de promover el trabajo en equipo.
7. Se debe de llevar lo aprendido a la práctica.
8. Se debe de recompensar la productividad.

2.2.2.1.5. Modelo de Arthur Andersen.

Este modelo tiene su base en la idea de favorecer la transmisión de la información que sea valiosa para la organización. Este movimiento de la información irá desde los individuos a la organización, y desde allí viajará de vuelta a los individuos otra vez. El objetivo subyacente es que se cree valor que los clientes pueden ver y reconocer, con el fin

de que los clientes apuesten más por la empresa en cuestión. Este modelo se fundamenta en:
(Andersen, 1999)

- La generación de valor para con los clientes es dada por la habilidad de la organización para optimizar el flujo de información. (Andersen, 1999)
- Desde el individuo existe la responsabilidad de compartir y hacer explícito el conocimiento para el beneficio de la organización. (Andersen, 1999)
- Desde la organización la responsabilidad de generar un clima idóneo y proporcionar herramientas en términos de infraestructura, cultura y tecnología, que permitan el proceso del conocimiento. (Andersen, 1999)

Las novedades del modelo se refieren a dos aspectos, como se indican en la Ilustración 8.

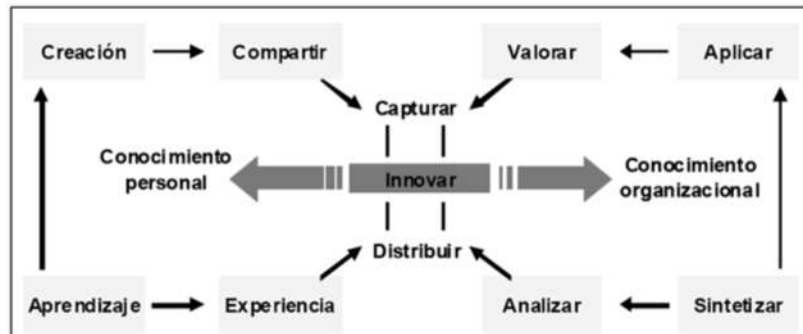


Ilustración 8 Modelo Andersen

Fuente: (Pineda, 2006)

El conocimiento personal: Existe una responsabilidad personal para compartir y hacer explícito el conocimiento que uno posee. Una obligación ética hacia el resto de los compañeros. (Andersen, 1999)

El conocimiento organizacional: La dirección de la empresa debe apostar y liderar un clima que fomente ese nivel individual. (Andersen, 1999)

Existen dos mecanismos de flujo de información: (Andersen, 1999)

Redes para compartir conocimiento: Son lugares físicos o virtuales en la que los profesionales pueden compartir sus experiencias, permitiendo la comunicación, el aprendizaje y en última instancia el trasiego de conocimiento entre las personas.

El conocimiento empaquetado o encapsulado: el cual se maneja a nivel interno con un sistema llamado Espacio de conocimiento de Arthur Andersen. Consta de las mejores prácticas globales, metodologías, herramientas.

2.2.2.1.6. Modelo de gestión del conocimiento de KPMG.

Este modelo parte de la siguiente pregunta: ¿Qué factores condicionan el aprendizaje de una organización y qué resultados produce dicho aprendizaje? Para responder esta interrogante KPMG realizó un modelo cuya finalidad es la exposición clara y práctica de los factores que condicionan la capacidad de aprendizaje en una organización. También toma en cuenta los resultados esperados del aprendizaje. (Tejedor & Aguirre, 1998) Como se indica en la ilustración 9.



Ilustración 9 Modelo de gestión del conocimiento KPMG

Fuente: (Tejedor & Aguirre, 1998)

Según los autores, los factores condicionantes del aprendizaje son los siguientes:
(Tejedor & Aguirre, 1998)

a) Debe existir un compromiso firme y consciente de toda la empresa, especialmente de los líderes de la compañía. Es importante que los altos rangos crean en el aprendizaje continuo de sus colaboradores, ya que, ellos son quienes proporcionan el tiempo necesario para gestionar y comprometerse con todo tipo de recursos.

b) Deben existir comportamientos y mecanismos de aprendizaje en todos los niveles. Esto se debe a que la organización aprende conforme las personas y los equipos que le conforman son capaces de aprender y deseen hacerlo.

Los comportamientos, actitudes, habilidades, herramientas, mecanismos y sistemas de aprendizaje que el modelo considera son: (Tejedor & Aguirre, 1998)

- La responsabilidad personal sobre el futuro (proactividad de las personas).
- La habilidad de cuestionar los supuestos (modelos mentales).
- La visión sistemática (ser capaz de analizar las interrelaciones existentes dentro del sistema, entender los problemas de forma no lineal y ver las relaciones causa-efecto a lo largo del tiempo).
- La capacidad de trabajar en equipo.
- Los procesos de elaboración de visiones compartidas.
- Capacidad de aprender de la experiencia.
- Desarrollo de la creatividad.
- Generación de memoria organizacional.
- Mecanismos de aprendizaje de los errores.

- Mecanismos de captación de conocimiento exterior.
- Desarrollo de mecanismos de transmisión y difusión del conocimiento.

Para el modelo, si las personas en la compañía aprenden, pero no convierten ese conocimiento en un activo útil en la organización, no se puede hablar de aprendizaje organizacional. Las empresas inteligentes practican la comunicación por medio de diversos mecanismos, como, por ejemplo, reuniones, informes, programas de formación internos, programas de rotación de puestos, equipos multidisciplinarios, entre otros. (Tejedor & Aguirre, 1998)

Las condiciones organizativas pueden actuar como obstáculos en el aprendizaje organizacional. Algunas características que dificultan el aprendizaje son: (Tejedor & Aguirre, 1998)

- Estructuras burocráticas.
- Liderazgo autoritario y/o paternalista.
- Aislamiento del entorno.
- Autocomplacencia.
- Cultura de ocultación de errores.
- Búsqueda de homogeneidad.
- Orientación a corto plazo.
- Planificación rígida y continuista.
- Individualismo.

2.2.3. Metodologías ágiles

2.2.3.1. Metodología Scrum.

Un marco de trabajo por el cual las personas pueden abordar problemas complejos adaptativos, a la vez que entregar productos del máximo valor posible productiva y creativamente. (Schwaber & Sutherland, 2017)

Según sus creados Schwaber y Sutherland, el marco de trabajo *de Scrum* consiste en equipos *Scrum* y sus roles, eventos, artefactos y reglas. Estos componentes tienen un propósito específico y son esenciales en el éxito de la metodología.

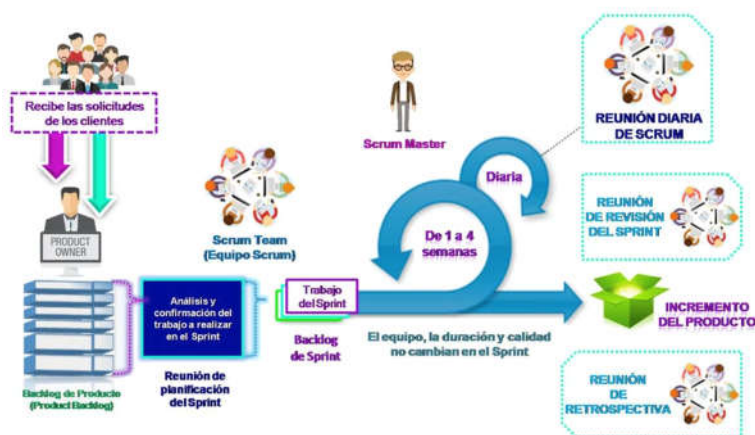


Ilustración 10 Ciclo trabajo Scrum

Fuente: (Muradas, 2018)

2.2.3.1.1. Equipos Scrum.

El *equipo Scrum* es compuesto por:

- Dueño del producto: Es el responsable de maximizar el producto. Además de ser la persona responsable de gestionar la lista del producto (Product Backlog).

- Equipo de desarrollo: Son los profesionales que trabajan para realizar la entrega de un incremento que puede ser puesto en producción en un *sprint*. Este equipo es auto organizado, es decir, nadie le dice cómo convertir los elementos de la lista de producto en incrementos. Sus integrantes no cuentan con títulos y no existen subequipos, por lo que, se espera que sus integrantes sean multifuncionales. El tamaño esperado del equipo va de 3 a 9 integrantes.
- *Scrum Master*: Es la persona responsable de promover y apoyar Scrum como se define. Por lo que, es quien ayuda a todos los integrantes a conocer la teoría, prácticas, reglas y valores de la metodología. Además de ser quien ayuda a las personas externas a interactuar con el *equipo Scrum*.

Los *equipos Scrum* son auto organizados y multifuncionales, por lo que, ellos mismos deciden cómo llevar a cabo su trabajo y no son dirigidos por nadie fuera del equipo. Es por eso por lo que entregan productos de forma iterativa e incremental, maximizando las oportunidades de obtener retroalimentación.

2.2.3.1.2. *Eventos.*

En Scrum existen eventos predefinidos, los cuales, permiten crear regularidad y minimizar la necesidad de las reuniones no definidas. Estos eventos son:

- *El sprint*: Es un bloque de tiempo en el cual se trabaja el incremento. El tiempo máximo que se aconseja es un mes o menos.
- *Cancelación del sprint*: Un sprint puede cancelarse si el objetivo de este llega a quedar obsoleto o bien, si la compañía llega a cambiar de dirección. Solo el dueño del producto puede tomar la decisión de cancelar un sprint.

- Planificación del sprint: Es la planeación que se va a trabajar durante el *sprint*. Este plan lo hace todo el equipo *Scrum*.
- Objetivo *del sprint*: Es la meta que se establece para el *sprint*.
- *Scrum diario*: Es una reunión de 15 minutos donde participa el equipo de desarrollo. En la misma se informa al resto de equipo qué se hizo ayer, qué se hará hoy y si existe algún impedimento.
- Revisión del *sprint*: Es la reunión que se lleva a cabo para inspeccionar el incremento y adaptar la lista de producto si es necesario.
- Retrospectiva del *Scrum*: es la oportunidad para que el equipo *Scrum* pueda inspeccionarse a sí mismo y crear planes de mejoras para los próximos *sprints*.

2.2.3.1.3. *Artefactos.*

- Lista de producto: Es la lista ordenada de todo lo que es necesario para hacer un producto. El dueño del producto es el responsable de alimentarla.
- Seguimiento del progreso hacia los objetos: Es la revisión por parte del dueño del producto del trabajo restante para alcanzar el objetivo.
- Lista de pendientes del sprint: Es el conjunto de elementos de la lista de producto seleccionados para *el sprint*, más un plan de incremento de producto y el objetivo del *sprint*.
- Seguimiento del progreso *del sprint*: Se hace por medio de las reuniones diarias.
- Incremento: Es la suma de todos los elementos de la lista de producto completados durante el sprint.

2.2.3.2. *Programación extrema (XP).*

“Es una metodología de desarrollo ágil que tiene como principal objetivo aumentar la productividad a la hora de desarrollar un proyecto software. Da prioridad a los trabajos que dan un resultado directo y en los cuales se reduce la burocracia que pueda existir en el entorno de trabajo.” (Pérez, 2015)

Cuenta con cinco valores: (Wells, 2009)

- a) Comentarios: Se toma en serio cada compromiso de iteración al entregar *software* de manera temprana. Se escucha de manera atenta los cambios que se solicitan. Es decir, la prioridad es el proyecto y el equipo debe de adaptarse a él.
- b) Simplicidad: Se hace solamente lo necesario, nunca se hace más de lo solicitado.
- c) Comunicación: El equipo se comunica cara a cara todos los días. Y estarán trabajando juntos en todo, desde los requisitos hasta el código.
- d) Respeto: Todos los miembros del equipo dan y reciben respeto, ya que son valiosos para el equipo. Todos aportan un valor, incluso si es solo entusiasmo.
- e) Valor: Siempre se dirá la verdad sobre el progreso y las estimaciones. No se documentan excusas para el fracaso, solo se planea el éxito.

Las prácticas básicas que se utilizan para llevar una programación básica son: (Pérez, 2015)

- a) Equipo completo: Son todas las personas que tienen que ver con el proyecto. Se incluye también el cliente y el responsable del proyecto.
- b) Planificación: Se hacen las historias de usuario y se planifica en que orden se van a atender y cuáles serán las mini-versiones. Esta planificación se pasa revisando.

- c) Test del cliente: El cliente con ayuda de los desarrolladores propone sus propias pruebas por realizar con las mini-versiones.
- d) Versiones pequeñas: Son pequeños entregables que se dan cada pocas semanas- Deben de ofrecer algo útil al usuario final y no solo trozos de código.
- e) Diseño simple: El código del proyecto debe ser sencillo.
- f) Pareja de programadores: El desarrollo se realiza en parejas y las mismas están en constante cambio.
- g) Desarrollo guiado por las pruebas automáticas: Las pruebas deben de ser automáticas y deben de ser ejecutadas de manera constante.
- h) Mejoras del diseño: Mientras se está codificando, se deben de hacer mejoras al código con el que se cruce y requiera alguna mejora.
- i) Integración continúa: Siempre se debe presentar un entregable funcional y una vez que se cuente con una nueva funcionalidad, se debe integrar a las funcionalidades anteriores.
- j) El código es de todos: Cualquier miembro del equipo puede tocar el código. Para evitar errores es que se automatizan las pruebas.
- k) Normas de codificación: Todos los miembros del equipo deben de trabajar con una misma codificación.
- l) Metáforas: Cada funcionalidad se va a relacionar a una frase o nombre, esto permita que cuando se mencione dicho nombre, todos saben de qué se está conversando.
- m) Ritmo sostenible: Se debe de trabajar de manera continua. Por lo que, no debe de haber días muertos ni horas extras.

2.2.3.3. Kanban.

“Es un marco de trabajo que requiere una comunicación en tiempo real sobre la capacidad del equipo, utilizado para controlar el avance de trabajo en una línea de producción, en el cual, se clasifican las tareas en sub-estados, esto con la intención de determinar los niveles de productividad en cada fase del proyecto” (Yanina, 2018)

Para el desarrollo de *software Kanban* implica la planeación y la asignación de responsabilidades. Ya que se cuenta con un tablero que representa el proceso del flujo de trabajo, el mismo existe al menos tres columnas: pendiente, en proceso y terminado. Cada una de las tarjetas kanban debe pasar por cada etapa. (Yanina, 2018)

Principios de la metodología Kanban: (Gilibets, 2013)

- Calidad garantizada: Todo debe salir bien desde la primera, no existe margen de error. Por lo que, en Kanban no es trabajar con rapidez sino finalizar las tareas con calidad.
- Reducción del desperdicio: Se hace lo justo y necesario, pero se hace bien. Por lo que, no se hacen trabajos superficiales o secundarios.
- Flexibilidad: Se trabaja con el *backlog*, las cuales se priorizan según las necesidades del momento.

Entre las ventajas para utilizar Kanban tenemos: (Yanina, 2018)

- Hay una planificación de tareas
- Tiempo de ciclos reducidos
- Rendimiento del equipo de trabajo
- Hay métricas visuales

- Menos cuellos de botella
- Entrega continua

2.2.3.4. Scrumban.

Nace de la combinación de las metodologías *Scrum* y *Kanban*. De *Kanban* toma su flexibilidad, la cual permite que el trabajo del equipo realice mejoras al proceso de manera continua y aplica las características de *Scrum* de ser ágil, por lo que, es de una gran utilidad para proyectos de gestión de productos, equipos de desarrollo, soporte y mantenimiento. (Muradas, 2020)

Entre las características que se pueden resaltar de *Scrumban* se tienen: (Muradas, 2020)

- Mantiene el tablero de trabajo para actividades continuas.
- Aplica la retrospectiva como mejora continua.
- No es obligatorio realizar estimaciones específicas.
- Optimiza el flujo y el equipo de trabajo.
- Menos cuellos de botella.
- Entrega continua.
- Planificación de flexibilidad.
- Rendimiento del equipo de trabajo.

Entre las ventajas y desventajas que se encuentran en *Scrumban* se pueden resaltar:
(Muradas, 2020)

Ventajas:

- Calidad.
- Decisiones y hechos tomados en el tiempo justo.
- Corto plazo de entrega.
- Kaizen.
- Minimizar el desperdicio.
- Mejora de procesos.
- Prioriza las tareas de manera adecuada.
- Control y seguimiento continuo de la evolución del proyecto.

Desventajas:

- Se debe contar con una aplicación móvil para tener una comunicación adecuada con el equipo.
- Es fácil perder el objetivo principal del proyecto.
- No hay una visión general de los resultados del proyecto.
- Se necesita un control global de todas las actividades.

2.2.3.5. Cascada.

Es un proceso de desarrollo secuencial, en el que, el desarrollo de *software* se concibe como un conjunto de tareas que se ejecutan una tras otra. Este modelo de desarrollo se originó en la industria y la construcción, en donde los cambios son difíciles de implementar. En el mundo de desarrollo del *software* se adaptó para su utilización. (Domínguez, 2020)

Entre las fases que contempla este modelo se tienen: (Domínguez, 2020)

- Requisitos del *software*: Se hace un análisis de las necesidades del cliente para determinar qué clase de *software* se debe de realizar para solventar los problemas.
- Diseño: Es la fase donde se crea una estructura interna del *software*, tanto a nivel de programación como en bases de datos.
- Implementación: Es la fase donde se programa la solución.
- Verificación: Es la fase donde se valida lo desarrollado en la fase de implementación y donde se espera que el sistema funcione correctamente.
- Instalación y mantenimiento: Es la fase donde las nuevas funcionalidades son puestas en ambientes productivos, para que los diferentes clientes puedan utilizarlos. En esta fase también es cuando se pueden presentar problemas y los mismos deben ser corregidos o bien, se encuentran mejoras.

Entre las ventajas e inconvenientes que se presentan al utilizar una metodología cascada se tienen: (Domínguez, 2020)

Ventajas:

- El tiempo que pasa diseñando el producto en las primeras fases del proceso puede evitar problemas que serían costosos cuando el proyecto se encuentre en la fase de desarrollo.
- La documentación es muy exhaustiva, esto permite que, si un desarrollador se une al proyecto, lo conocerá gracias a la misma.
- Es fácil de entender el proyecto, gracias a las fases bien definidas.

- Es ideal para aquellos proyectos donde los requisitos son claros y que no van a cambiar fácilmente.

Desventajas:

- En muchas ocasiones el cliente no está claro de qué necesitará. Por lo que, esto lleva a un continuo cambio de requerimientos. Lo cual, podría llevar a realizar nuevamente fases ya contempladas. Aumentando el coste del proyecto.
- No se va mostrando al proyecto conforme se va necesitando. Lo cual provoca una inseguridad por parte del cliente y no siempre el resultado final es lo esperado.
- No es recomendable para proyectos de largo plazo.

2.2.4. FODA

Según el autor David Sánchez Huerta, “El FODA es una herramienta clave para hacer un análisis pormenorizado de la situación actual de una organización o persona, basándose en sus debilidades, fortalezas y en las oportunidades y debilidades de su entorno” (Sánchez, 2020)

Además, es una metodología que nos permite fácilmente la toma de decisiones, la cual, fue inventada por Albert. S Humphrey en los años sesenta y continúa vigente en la actualidad. (Sánchez, 2020)

Cada una de las siglas del análisis FODA representa a cada uno de sus atributos que se estudian: Fortaleza, oportunidades, debilidades y amenazas.

- **Fortaleza:** Son aquellos puntos fuertes, como, por ejemplo: las capacidades, los recursos; es decir, las ventajas competitivas que deben y pueden servir para explotar las oportunidades. (Alicante, 2020)
- **Oportunidades:** Es todo aquello que sea una ventaja competitiva en la organización, o bien, representa una posibilidad para mejorar la rentabilidad. (Alicante, 2020)
- **Debilidades:** Son aquellos puntos débiles, que limitan o reducen la capacidad de desarrollo efectivo en la organización. Además, puede incrementar los riesgos. (Alicante, 2020)
- **Amenazas:** Es todo aquello que impide la implantación de una estrategia o reduce la efectividad. También puede incrementar los riesgos. (Alicante, 2020)

Para su forma visual el FODA es una matriz de cuatro cuadrantes, en el que se enlistan las principales fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas de la empresa o una persona analizada. (Sánchez, 2020). En la ilustración 11 podemos ver un ejemplo de cómo sería una matriz FODA.



Ilustración 11 Matriz Foda

Tomado de: (Alicante, 2020)

2.2.4.1. ¿Quién debe utilizar el FODA?

El análisis FODA no solo sirve para ser aplicado en empresas, sino que también puede ser utilizado en departamentos dentro de una organización; así como también a líderes de proyectos, asociaciones y gobernantes de países.

2.2.4.2. ¿Cuándo se debe utilizar?

No hay una guía para cuando se debe de utilizar, pero algunas de las situaciones que se pueden tomar en cuenta son: (Sánchez, 2020)

- Antes de crear una empresa.
- Una vez al año para mantener o redefinir la estrategia de esta.
- Ante un proyecto nuevo.
- Ante cualquier cambio interno o externo que sea importante para mantener la competitividad.
- Para una entrevista de trabajo.
- Para tomar decisiones ante una situación compleja y sus consecuencias.

2.2.4.3. ¿Para qué sirve?

El FODA funciona para que se tomen las mejores decisiones, basado en un análisis donde se consideren los factores internos (fortaleza y debilidades) así como los factores externos (oportunidades y amenazas). (Sánchez, 2020)

Capítulo 3: Marco Metodológico

Diagnóstico del Estado Actual

3.1. Enfoque de la Investigación

El enfoque metodológico que se desarrollará en este proyecto es de tipo mixto, ya que, se utiliza la recolección y el análisis de datos; que sirven para contestar las preguntas planteadas. “Los métodos mixtos representan un conjunto de procesos sistemáticos, empíricos y críticos de investigación e implican la recolección y el análisis de datos cuantitativos y cualitativos, así como su integración y discusión conjunta, para realizar inferencias producto de toda la información recabada (metainferencias) y lograr un mayor entendimiento del fenómeno bajo estudio.” (Hernández Sampieri y Mendoza, 2018).

3.2. Tipo de investigación.

Se utilizará para este proyecto la investigación descriptiva. Según el autor Hernández Sampieri, “los estudios descriptivos pretenden especificar las propiedades, características y perfiles de las personas, grupo, comunidades, procesos, objetos o cualquier otro fenómeno que se someta a análisis.” (Hernández Sampieri y Mendoza, 2018)

Para el autor Bernal,

En la investigación descriptiva, se muestran, narran, reseñan o identifican hechos, situaciones, rasgos, características de un objeto de estudio o se diseñan productos, modelos prototipos, guías, etcétera, pero no se dan explicaciones o razones del porqué de las situaciones, hechos, fenómenos, etcétera; la investigación descriptiva se guía por las preguntas de investigación que se formula el investigador, se soporta en técnicas como la encuesta, entrevista, observación y revisión documental. (Bernal, 2010)

Para poder alcanzar el objetivo principal de conocer los objetivos, costumbres y actitudes de la población por encuestar. Y a la vez tener un panorama más amplio de la situación actual en la Gerencia.

3.3. Técnicas e instrumentos de recolección de datos.

Se hará el uso de un cuestionario, según el autor Hernández Sampieri

Los cuestionarios se utilizan en encuestas de todo tipo” (Hernández Sampieri y Mendoza, 2018). También en su mismo libro menciona a los autores Bourke, Kirby y Doran, quienes indican que “un cuestionario consiste en un conjunto de preguntas respecto a una o más variables a medir” (Bourke, 2016).

Por lo que, se elaborara una encuesta para aplicar a las diferentes personas que forman parte de la Gerencia Sistemas Banca y Procesos Regional. Con la cual, se busca determinar el estado actual de los procesos de capacitación y cómo gestionan el conocimiento de los diferentes proyectos y procesos.

También se procederá a verificar los documentos, materiales y artefactos que actualmente se utilizan en la gerencia para que los colaboradores adquieran conocimiento. Para el autor Hernández Sampieri, menciona que los documentos son una fuente muy valiosa, ya que, ayudan a entender el fenómeno de estudio. Estos son producidos por las personas, grupos, organizaciones para narrar sus historias y estados actuales. (Hernández Sampieri y Mendoza, 2018)

3.4. Población y muestra.

La población general de la gerencia es de 40 personas, quienes cuentan con diferentes puestos y años en la organización. La muestra que se va a tomar teniendo un nivel de

confianza de un 95 % y un margen de error de un 9 % será un total de 31 encuestas. El cálculo de la cantidad de encuestas por realizar se realizó con la herramienta de SurveyMonkey, que lo podemos observar en la ilustración 12.

The image shows a web-based calculator titled "Calcula el tamaño de la muestra". It has three input fields: "Tamaño de la población" with the value 40, "Nivel de confianza (%)" with a dropdown menu set to 95, and "Margen de error (%)" with the value 9. Below these fields, the text "Tamaño de la muestra" is displayed above a large green number "31".

Ilustración 12 Muestra de población

Tomado de Elaboración propia

Para conocer el estado actual de la Gerencia, se procedió a crear un cuestionario, el cual tiene como base las referencias teóricas y objetivos del proyecto. La encuesta estará conformada de 16 preguntas, creadas bajo la herramienta *Survey Monkey*. La aplicación de las encuestas se espera aplicar en una semana como máximo. Para conocer el detalle de las preguntas dirigirse al anexo 1 del documento.

3.5. Análisis de Resultados

Para la recolección, generación y análisis de la información, se realizó la investigación mixta. Para esto se va a revisar desde dos puntos diferentes el estado actual de la gerencia. Inicialmente, se revisará la documentación existente que se maneja y luego se aplicará un cuestionario para conocer el sentir de los miembros. La revisión de la documentación y las preguntas realizadas forman parte de los que se abordados en el marco teórico como gestión del conocimiento, metodologías ágiles, capacitación y desarrollo.

3.5.1. Documentación existente en la gerencia

A continuación, se mencionarán las herramientas actuales utilizadas para la inducción y la capacitación en la Gerencia Sistemas Banca y Procesos Regional. Es importante resaltar que las herramientas que se utilizan en las diferentes jefaturas dependen del plan de inducción de cada una y cómo lo desea abordar el supervisor. También se toma en cuenta la experiencia del colaborador.

3.5.1.1.Manta Technologies

Es una librería de entrenamiento creada por IBM, que consta de 115 cursos y una serie de exámenes en inglés. Esta colección fue desarrollada para capacitar a programadores, operadores, administradores de sistemas y usuarios del sistema operativo IBM iSeries. La librería está diseñada para iniciar desde el nivel más básico hasta llegar a un nivel más avanzado, que prepara a los estudiantes para la certificación.

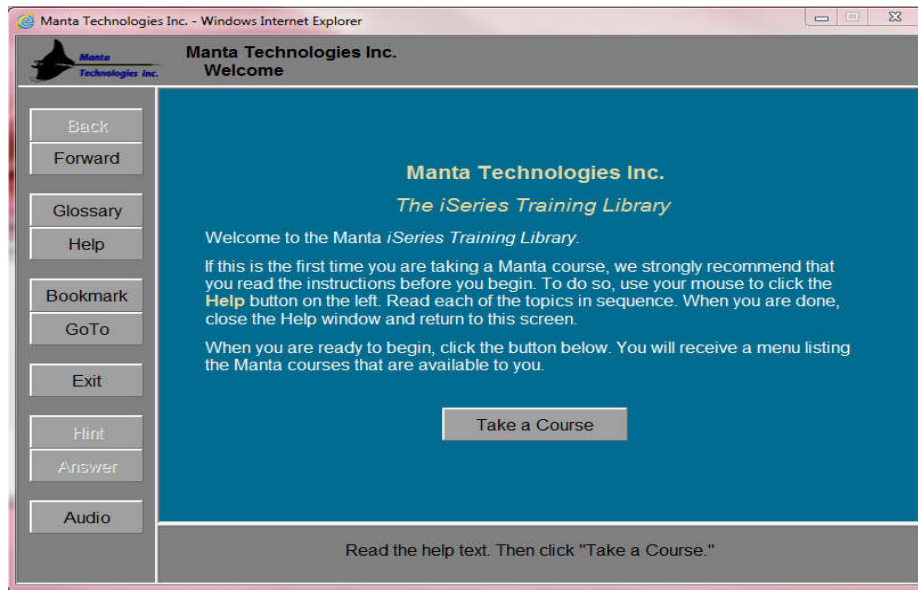


Ilustración 13 Manta Technologies Inc. Bienvenida

Tomado de la pantalla del software de Manta

En la ilustración 13 se aprecia la interfaz de la librería de entrenamiento.

Entre los principales temas que aborda este software se tienen los siguientes:

3.5.1.1.1. Programación RPG

Este curso introduce al lenguaje de programación RPG IV. En este se describen de manera general los requerimientos de código para los programas. Además, de discutir las distintas sentencias y términos del lenguaje. También permite aprender a utilizar la herramienta *Source Entry Utility* (SEU). Conforme avanza el curso, el colaborador va aprendiendo sobre la definición de variables, las operaciones aritméticas y las estructuras lógicas.

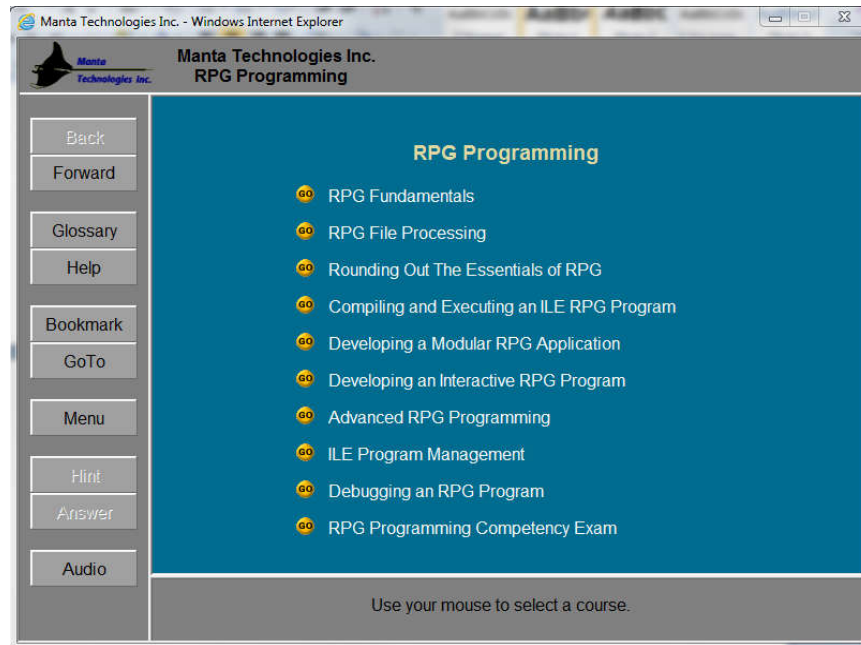


Ilustración 14 Manta Technologies Inc. RPG Programming

Tomado de la pantalla del software de Manta

En la ilustración 14 se muestra el listado de los principales temas que conforman la librería de Manta. En los cuales el usuario puede navegar con solo presionar el botón con la palabra *go*. Los temas van desde conceptos básicos del lenguaje de programación hasta conceptos más avanzados, así como también consta de un apartado de exámenes.

En la ilustración 15 se puede observar cómo cada uno de los temas se subdivide en subtemas. Los cuales también se pueden seleccionar al presionar el botón con la palabra *go*.

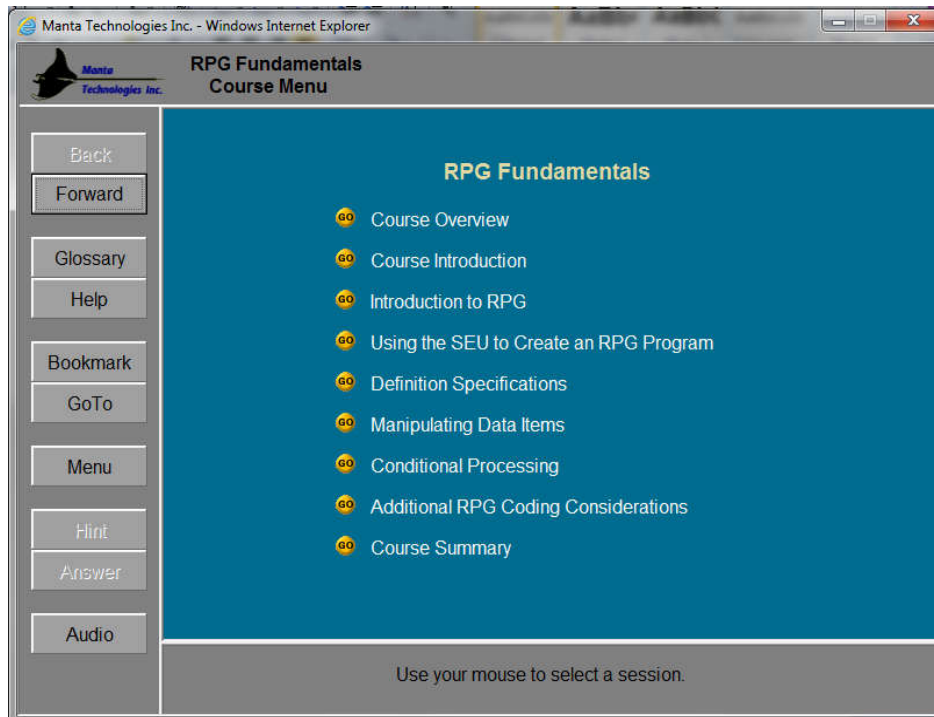


Ilustración 15 Manta Technologies Inc. RPG Fundamentals

Tomado de la pantalla del software de Manta

3.5.1.1.2. Trabajando con bases de datos DB2

El curso introduce al colaborador a la base de datos relacional con la que se trabaja en el sistema operativo *iSeries*. Inicia con una descripción de los conceptos, enfocados en las bases de datos relacionales. Posteriormente describe la implementación de esta. En la ilustración 16 se puede observar el listado principal de todos los temas que comprende el capítulo de trabajando con bases de datos DB2.

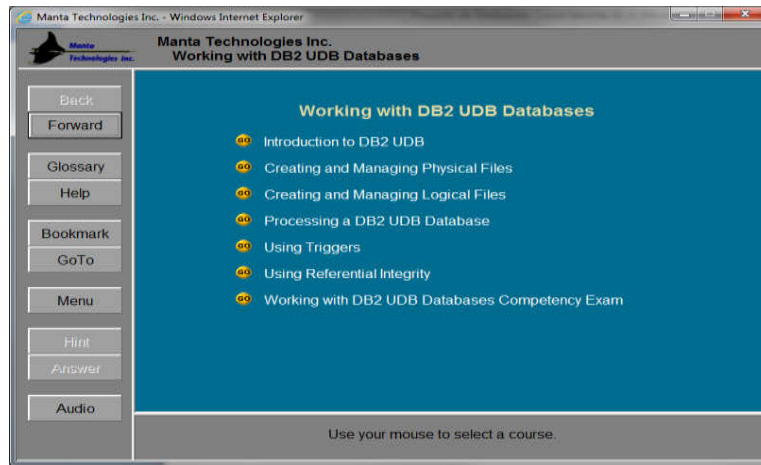


Ilustración 16 Manta Technologies Inc. Working with DB2 UDB Databases.

Tomado de la pantalla del software de Manta

3.5.1.1.3. Usando SQL

Este curso introduce al colaborador en la utilización del SQL (*Structured Query Language*) para definir y manipular la información en una base de datos relacional, como la base de datos que se encuentra en el AS/400, DB2. Como se muestra en la ilustración 17.

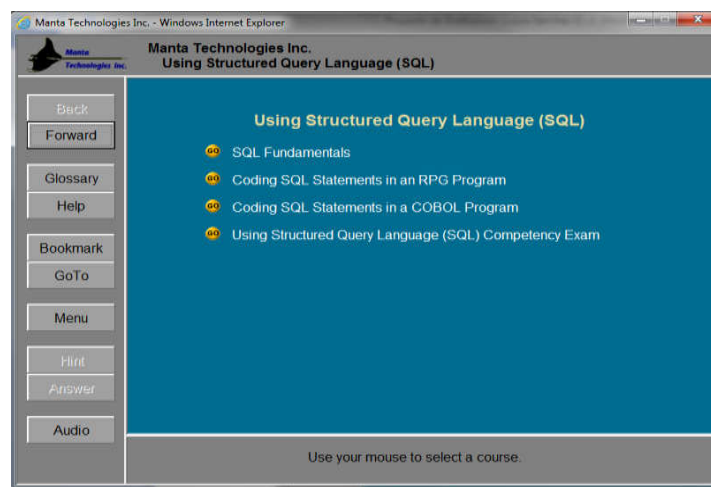


Ilustración 17 Manta Technologies Inc. Using Structured Query Language.

Tomado de la pantalla del software de Manta

La versión con la que se cuenta es un poco antigua y la misma no contempla las últimas actualizaciones realizadas por IBM en el lenguaje de programación. Es importante utilizarla para conocer desarrollos viejos que existen en la organización y que no se han logrado actualizar por diferentes razones.

3.5.1.2.Charlas de capacitación

Cuando existen más de dos empleados nuevos se crean charlas de capacitación impartidas por uno de los supervisores del área. En las mismas se abordan los diferentes temas que son necesarios para conocer los diferentes lenguajes de programación utilizados en la gerencia. En algunas ocasiones también se invitan a otras áreas de desarrollo para impartir capacitaciones de herramientas que se pueden utilizar. Las charlas se organizan para períodos de cuatro horas y se pueden llevar a cabo durante una o varias semanas.

En algunos grupos de trabajo también se hace sesiones donde se explican diferentes temas. Esto para aprovechar el conocimiento de los miembros del equipo y no depender de otras áreas. Dichas capacitaciones se realizan por medio de *zoom o por teams*, plataformas a las que se tiene acceso en la compañía.

3.5.1.3.Libros

Entre los materiales de referencia que se pueden acceder, por parte de los nuevos colaboradores, son los libros de RPG. Estos ayudan a fortalecer el conocimiento adquirido mediante Manta. Los mismos son de fácil acceso, porque, son administrados por supervisores. Dichos materiales también cuentan con presentaciones de eventos, a los que han asistido. Un ejemplo de dicha capacitación es *RPG & DB2 Summit*, una capacitación

organizada por un grupo de expertos en RPG y a la cual algunos colaboradores han tenido acceso. En la misma se comparte el material de las diferentes charlas. Posteriormente, se solicita a la persona que asistió que comparta los nuevos conocimientos.

3.5.1.4. Talleres de capacitación

Otra de las herramientas que se pueden utilizar son los talleres de capacitación, que han preparado otras áreas ajenas a la gerencia para capacitar en diferentes temas. Para utilizar esta opción, es necesario conectarse en la intranet de la compañía, donde se puede acceder a una herramienta llamada *DicaWiki*, en la cual, las diferentes gerencias suben información de interés para las demás gerencias. Una de las que más información ha subido con el paso de los años es la Gerencia de Arquitectura de TI; quienes cuentan con una serie de talleres de diferentes tópicos. Muchos de dichos talleres son necesarios para iniciar con proyectos específicos que involucren temas de transferencia de archivos o transferencias de mensajes.



Ilustración 18 Dica Wiki Gerencia Arquitectura TI

Tomado de DicaWiki 2020

Algunos de los temas a los que se puede acceder en dicha herramienta son los mostrados en la ilustración 19. Entre los temas que se pueden acceder se destacan:



Ilustración 19 Temas capacitación DicaWiki

Tomado de DicaWiki 2020

Durante el año 2019, se logró impartir para las áreas de desarrollo, un curso de bases de datos y el mismo también se puede acceder desde el portal *DicaWiki*. El mismo cuenta con videos y prácticas. En la ilustración 20 podemos ver el contenido de este.

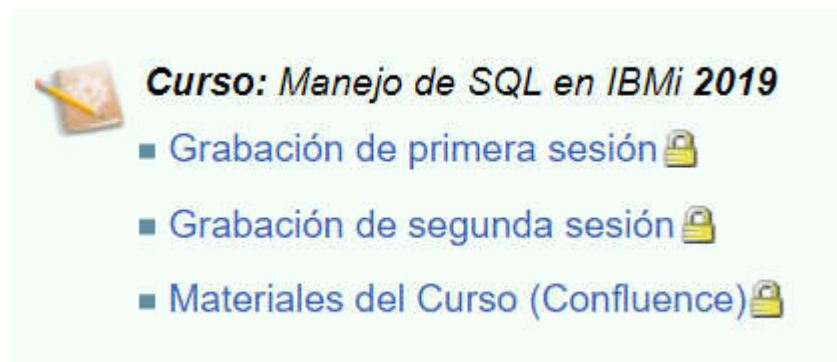


Ilustración 20 Curso DB2

Tomado de DicaWiki 2020

3.5.1.5.Documentación de productos

En los últimos años se ha utilizado la herramienta *Confluence* como repositorio de información de los diferentes equipos de desarrollo. En la ilustración 21 podemos ver la herramienta *confluence*. La cual muestra tres opciones: espacios, personas y crear



Ilustración 21 Herramienta Confluence

Tomado Confluence

Por ejemplo, en la ilustración 22 se puede observar el espacio de uno de los equipos de desarrollo, el cual tiene los diferentes productos que atienden. En los diferentes apartados se puede encontrar la documentación para conocer la arquitectura y el funcionamiento del producto. Algunos equipos simplemente lo utilizan como repositorio de información. Por lo que, habría que navegar en la documentación para encontrar lo que se está buscando.



Ilustración 22 Servicios confluence

Tomado de Confluence 2020

Algunos equipos también utilizan su espacio para realizar la presentación de sus equipos. Esto permite que otros equipos o personas conozcan los integrantes y puedan comunicarse más fácilmente si tienen alguna duda.

3.5.1.6. Cursos en *Docebo*

Docebo es una plataforma digital que ha estado en la organización los últimos años. La misma permite automatizar la gestión del aprendizaje, facilitando el aprendizaje informal y logrando convertir el aprendizaje en una ventaja competitiva. La herramienta es administrada actualmente por el área de talento humano. Los cuales envían periódicamente comunicados de diferentes cursos obligatorios que se deben realizar para cumplir la planificación anual de la compañía. En la ilustración 23 se pueden observar algunos de los cursos que se han utilizado en los últimos meses.

CR_COMUNICACION_2020	Libros Online
díadellibro	Día internacional del libro
REG-ER_001	Establecimiento de rutinas

Ilustración 23 Cursos Docebo
Tomado de Docebo 2020

3.5.1.7. Capacitaciones Scrum

Durante el proceso de implementación de la metodología *scrum* en la compañía, se impartió a nivel gerencial un curso con la capacitación. Actualmente solo aquellas personas que son *Scrum Master*, o bien, pueden llegar a serlo, para ello la gerencia les paga una

capacitación con un proveedor certificado. También para aquellos que deseen obtener la certificación, la compañía les puede apoyar con un porcentaje de reconocimiento si aprueban el examen.

3.5.1.8.Otros

3.5.1.8.1. Capacitaciones de habilidades blandas

El área de talento humano apoya a las gerencias con cursos de habilidades blandas, los cuales, permiten al colaborador, desarrollarse profesionalmente. Estos cursos se deben gestionar con el encargado asignado del área, el cual proporciona una serie de opciones y el área interesada selecciona.

3.5.1.8.2. *Cursos LinkedIn*

La gerencia cuenta con algunas cuentas de *LinkedIn*, las cuales, pueden ser utilizadas para acceder a los cursos de la plataforma. Estos permiten al colaborador desarrollarse en múltiples temas, logrando expandir su conocimiento.

3.5.2. Resultado de los cuestionarios

Esta fase tiene como objetivo analizar los resultados obtenidos, los cuales permiten tener un amplio conocimiento del sentir de la población. Para obtener los resultados del estado actual, se procedió a aplicar una encuesta a los colaboradores internos de la gerencia. Algunos de los cuales tienen más de 12 años de pertenecer a la compañía, otros tienen alrededor de 2 años de hacerlo.

Pregunta 1. A nivel de la gerencia ¿Considera que existe herramientas para gestionar la capacitación y el conocimiento?

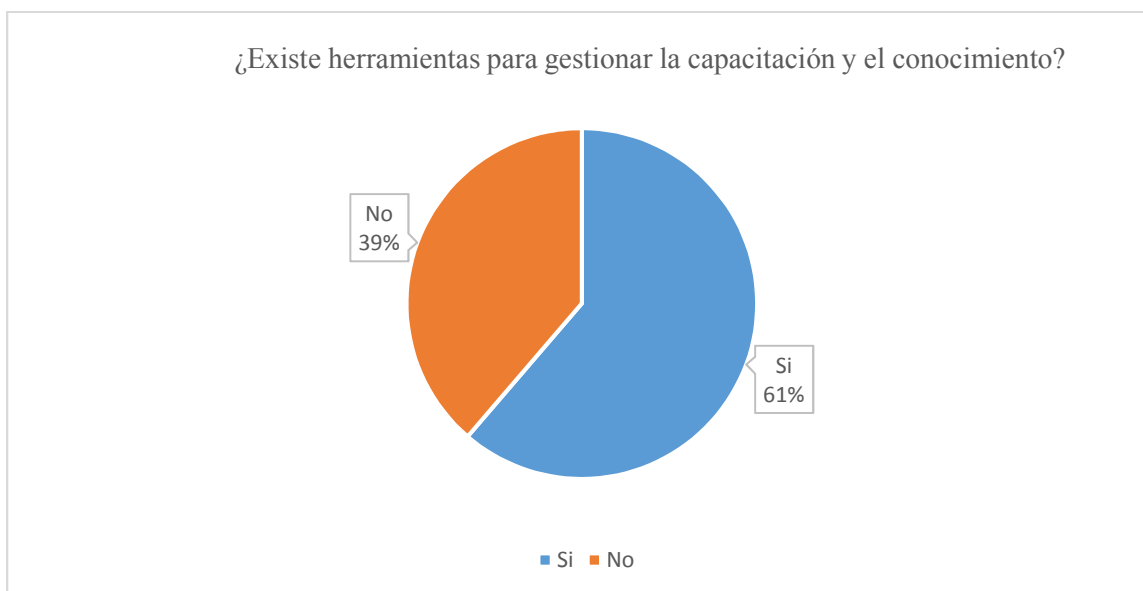


Ilustración 24 Pregunta 1: A nivel de la gerencia ¿Considera que existe herramientas para gestionar la capacitación y el conocimiento?

Tomado de: Elaboración propia

Interpretación: En la ilustración 24 muestra que el 61 % de la población cree que sí existen herramientas para gestionar la capacitación. Muy al contrario, el 39 % considera que no existen.

Análisis: De la población consultada, en su mayoría considera que sí existen las herramientas necesarias para gestionar la capacitación y el conocimiento en la gerencia. El porcentaje restante considera que no existen herramientas; esta negativa puede ser porque las herramientas actuales no son suficientes para ellos.

Pregunta 2. ¿Considera que el conocimiento se gestiona en sus áreas de trabajo?

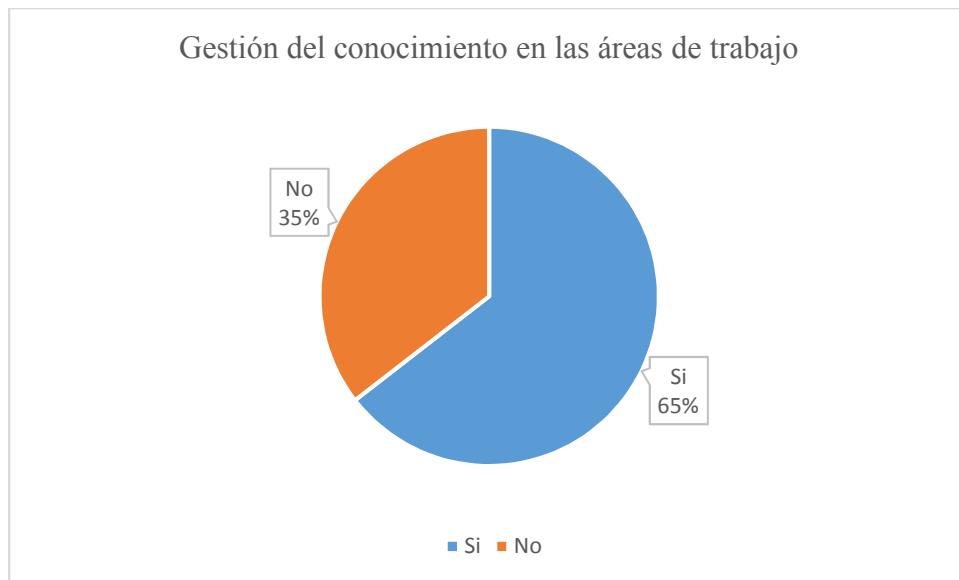


Ilustración 25 Pregunta 2: ¿Considera que el conocimiento se gestiona en sus áreas de trabajo?

Tomado de: Elaboración propia

Interpretación: En la ilustración 25 muestra que un 65 % considera que en sus áreas de trabajo gestionan el conocimiento. El 35 % restante consideran que no lo hacen.

Análisis: Al observar la gráfica existe un alto porcentaje de equipos que gestionan su conocimiento, quizá no todos de la misma forma, pero sí tienen la costumbre de documentar para futuras referencias. Al contrario, existe una población que todavía no tiene esa costumbre, por lo que, se debe de crear el hábito de la documentación.

Pregunta 3: ¿Durante el ingreso a la compañía recibió un proceso de inducción de parte de Talento Humano?

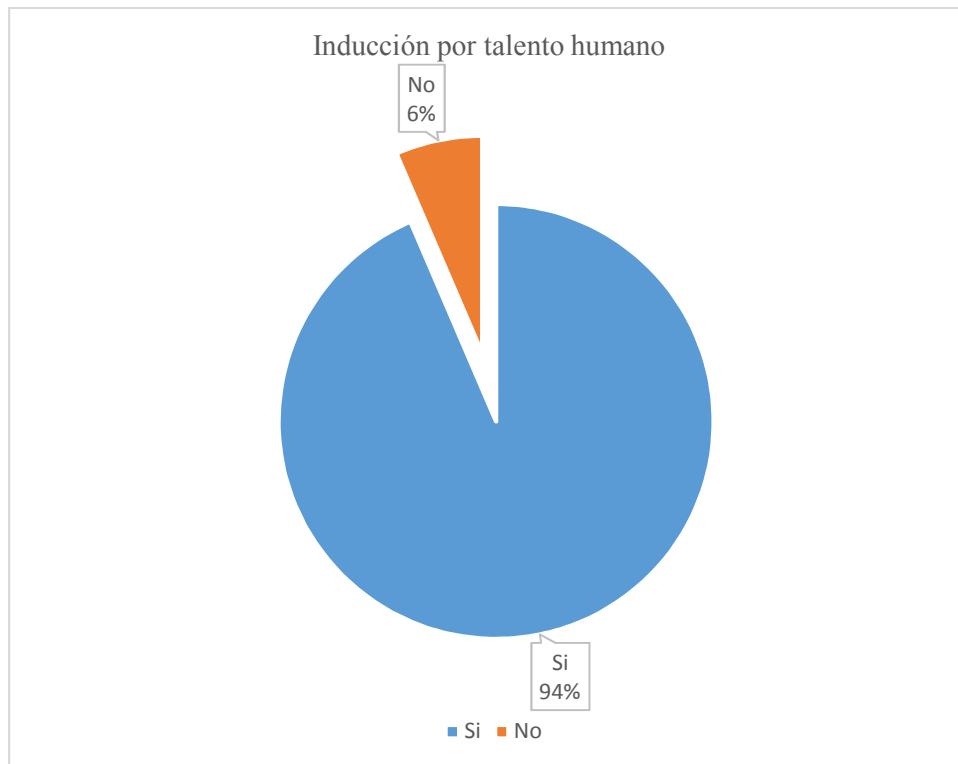


Ilustración 26 ¿Durante el ingreso a la compañía recibió un proceso de inducción de parte de Talento Humano?

Tomado de: Elaboración propia

Interpretación: de acuerdo con los resultados obtenidos, se observa, en la ilustración 26 que solo un 6 % no recibió una inducción por parte de talento humano al ingreso a la compañía. Muy al contrario del 94 % restante.

Análisis: al observar la gráfica, se puede verificar que, por parte del área de talento humano, existe un trabajo importante de capacitar al personal nuevo. Por otro lado, el porcentaje restante puede pertenecer al grupo de recursos externos contratados por la gerencia para trabajar en los equipos de trabajo y quienes no reciben inducción por parte del área de recursos humanos.

Pregunta 4: ¿Cuáles de los siguientes temas se abordaron en el proceso de inducción?

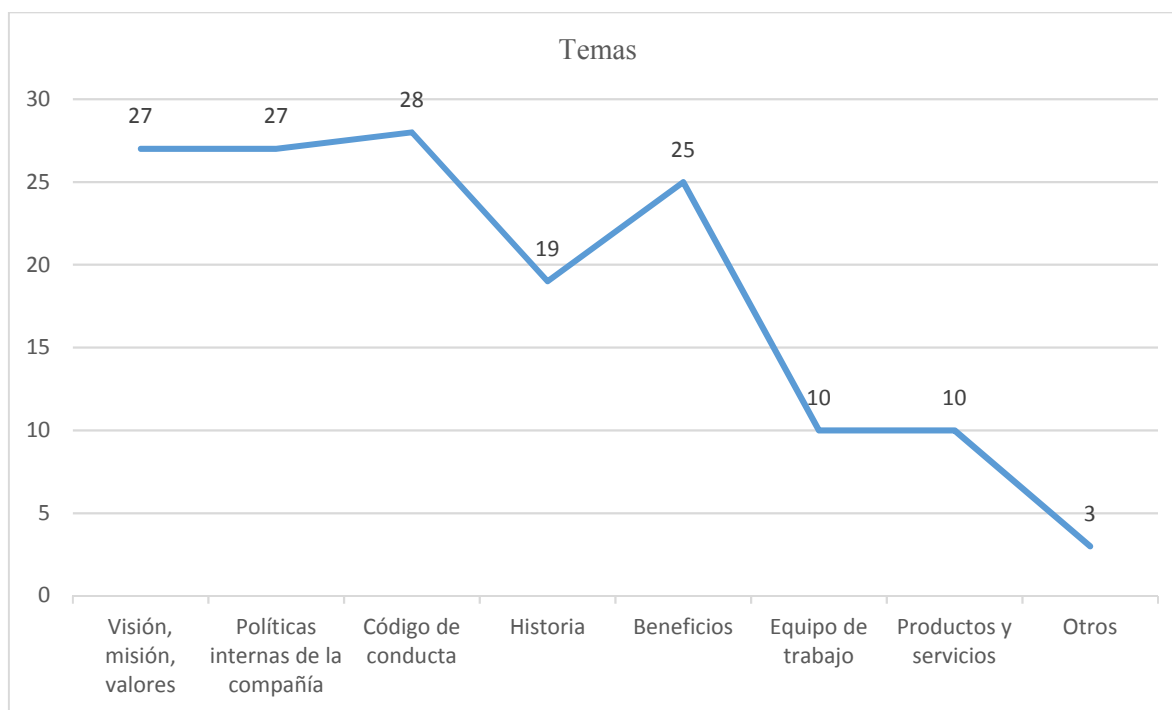


Ilustración 27 ¿Cuáles de los siguientes temas se abordaron en el proceso de inducción?

Tomado de: Elaboración propia

Interpretación: según los resultados obtenidos en la ilustración 27, del total de los entrevistados, se observa que entre los principales temas que se abordan en el proceso de inducción son código de conducta, visión, misión, valores y políticas internas. Siendo muy seguido por beneficios e historia. Los temas que menos se abordan son equipos de trabajo, productos y servicios y otros.

Análisis: Se puede observar que la gran mayoría de los entrevistados han tenido una inducción planificada con anterioridad y por eso coinciden en los temas que se abordan en ellos. Los temas como equipos de trabajo, productos y servicios no son incluidos en dichas capacitaciones, por lo que, posiblemente sea el área técnica en el que se encarga de esa parte.

El 2 % correspondiente a otras indica que algunas otras charlas recibidas en la inducción son

sobre la asociación de la empresa, ética y un porcentaje muy bajo indica que no recuerda que temas se trataron

Pregunta 5: ¿En el tiempo que ha estado en la compañía ha participado en algún proceso de capacitación y desarrollo?

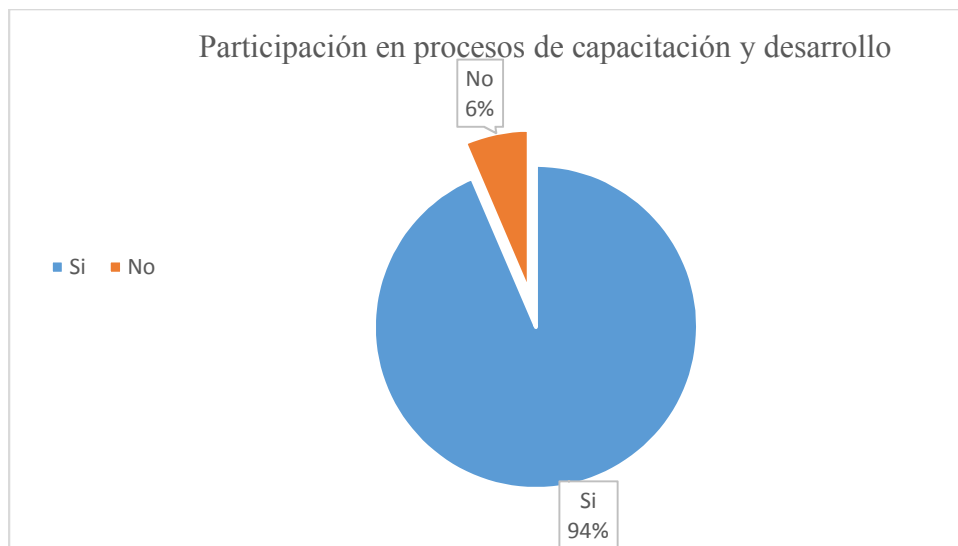


Ilustración 28 ¿En el tiempo que ha estado en la compañía ha participado en algún proceso de capacitación y desarrollo?

Tomado de: Elaboración propia

Interpretación: se observa, en la Ilustración 28, que, del total de los encuestados, el 94 % ha participado en procesos de capacitación y Desarrollo. Muy al contrario de un 6 % que no lo ha hecho.

Análisis: En su mayoría la población encuestada ha participado en proceso de capacitación y Desarrollo, lo cual, indica que dentro de la compañía existe una inversión en su recurso humano.

Pregunta 6: ¿Qué clase de temas ha recibido en las capacitaciones que ha participado?

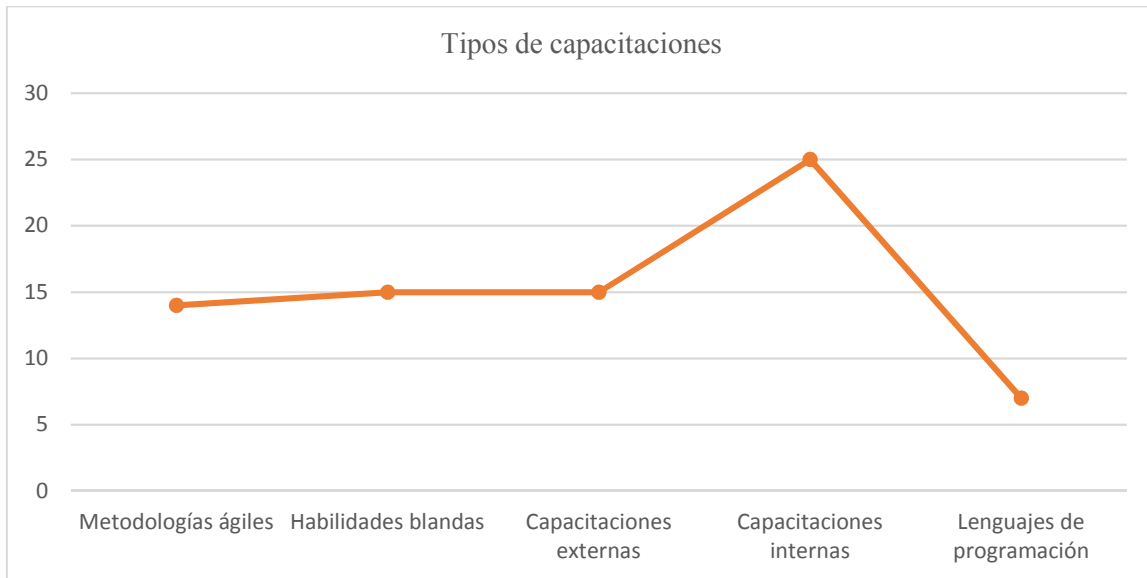


Ilustración 29 Tipos de capacitaciones

Tomado de: Elaboración propia

Interpretación: se observa, en la Ilustración 29, que, del total de capacitaciones mencionadas por los encuestados, en su mayoría reciben capacitaciones internas, seguida de capacitaciones externas, habilidades blandas, metodologías ágiles y lenguajes de programación.

Análisis: En su mayoría la población encuestada ha participado en capacitaciones internas, entre las que se destacan de bases de datos, finanzas, seguridad y cursos obligatorios. Un grupo ha logrado participar en capacitaciones externas, las que ha llevado a certificaciones y conocimiento de herramientas a nivel mundial como es el caso de *ITIL*, *RPG*, *HiperCenter*, *Rational*, *Swift* e *IPLA*. Entre los cursos que se han recibido para mejorar en habilidades blandas se destacan inteligencia emocional, liderazgo, manejo del tiempo, comunicación y trabajo en equipo. Muchos de los encuestados han recibido capacitaciones de metodologías

ágiles y un porcentaje pequeño ha indicado que han recibido capacitaciones de lenguajes de programación como *RPG* y *Python*. A nivel de gerencia el recurso ha participado en diferentes capacitaciones, los cuales los hace crecer profesional y personalmente.

Pregunta 7: ¿Qué herramientas se han utilizado cuando imparten las capacitaciones?

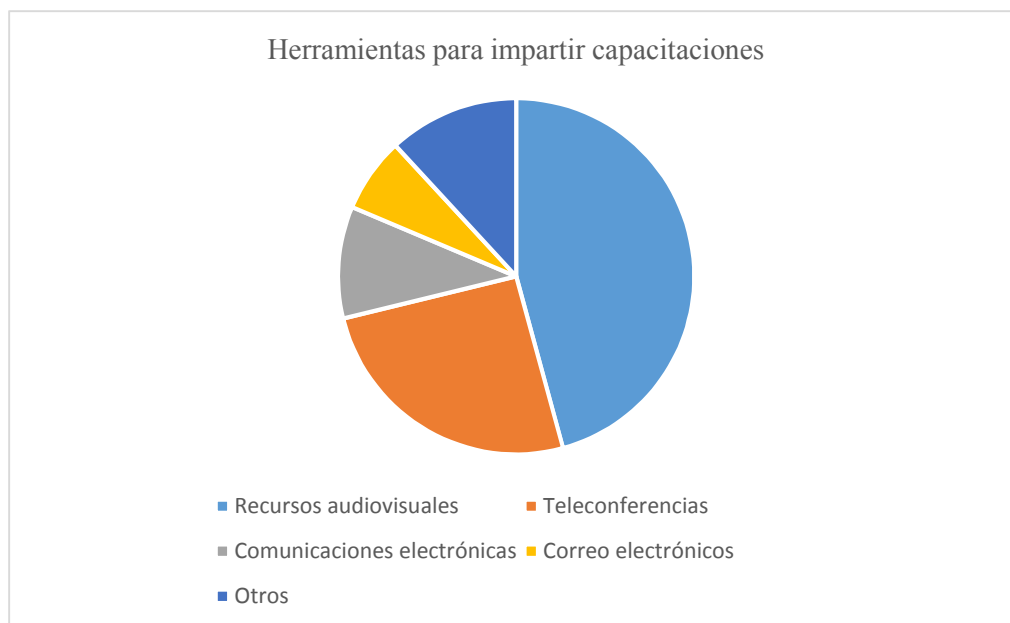


Ilustración 30 Herramientas para impartir capacitaciones

Tomado de: Elaboración propia

Interpretación: se observa, en la Ilustración 30, que las herramientas más utilizadas para realizar capacitaciones son los recursos audiovisuales, seguida de las teleconferencias, comunicaciones y correos electrónicos. Dentro del grupo de otros, los encuestados mencionaron sesiones presenciales.

Análisis: Sin duda alguna, de las principales herramientas que se utiliza para impartir capacitaciones son los recursos audiovisuales, los mismos deben ser aprovechados en su totalidad en la actualidad. Las teleconferencias han empezado a adquirir una importancia en

el día a día y cada vez se puede ir aprovechando más, logrando que las sesiones no deban de ser presenciales.

Pregunta 8: ¿Cuándo ha tenido alguna duda sobre su trabajo a quién recurre?



Ilustración 31 ¿Cuándo ha tenido alguna duda sobre su trabajo a quién recurre?

Tomado de: Elaboración propia

Interpretación: se observa, en la Ilustración 31, que los encuestados recurren mayoritariamente a compañeros, seguido de internet, supervisores y jefes. Algunos recurren a otros medios para obtener ayuda como recursos humanos o a las páginas de oficiales de los proveedores.

Análisis: Un gran número de los encuestados recurre a sus compañeros con tal de solucionar los problemas que se le presentan en su día a día. O bien, recurren a internet a buscar si alguien más ha tenido el mismo error o problema que ellos. El apoyo en supervisores y jefes, aunque bien no es tan bajo, no es el primer lugar en el que se busca apoyo.

Pregunta 9: ¿Cuáles metodologías ágiles conoce?

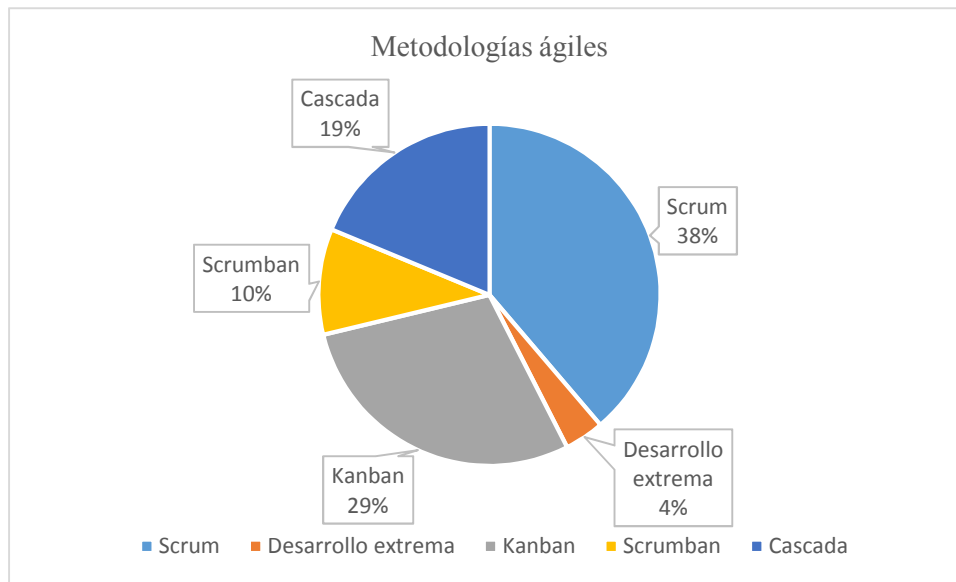


Ilustración 32 ¿Cuáles metodologías ágiles conoce?

Tomado de: Elaboración propia

Interpretación: se observa, en la Ilustración 32, el 38 % de los encuestados conoce Scrum. Un 29 % conoce *Kanban*, un 19 % conoce *Cascada*, un 10 % conoce *Scrumban* y tan solo un 4 % conoce desarrollo extremo.

Análisis: Una gran mayoría los encuestados conocen y han trabajado con la metodología *scrum* dentro de la compañía. Dado que desde el 2016 se inició con su implementación. *Kanban* también es conocida por un importante número, esto porque existen equipos que utilizan dicha metodología. *Cascada* es una de las metodologías que anteriormente se utilizaba en la compañía, por lo que, muchos aún la recuerdan

Pregunta 10: ¿Qué tan familiarizado está con la *metodología Scrum*?

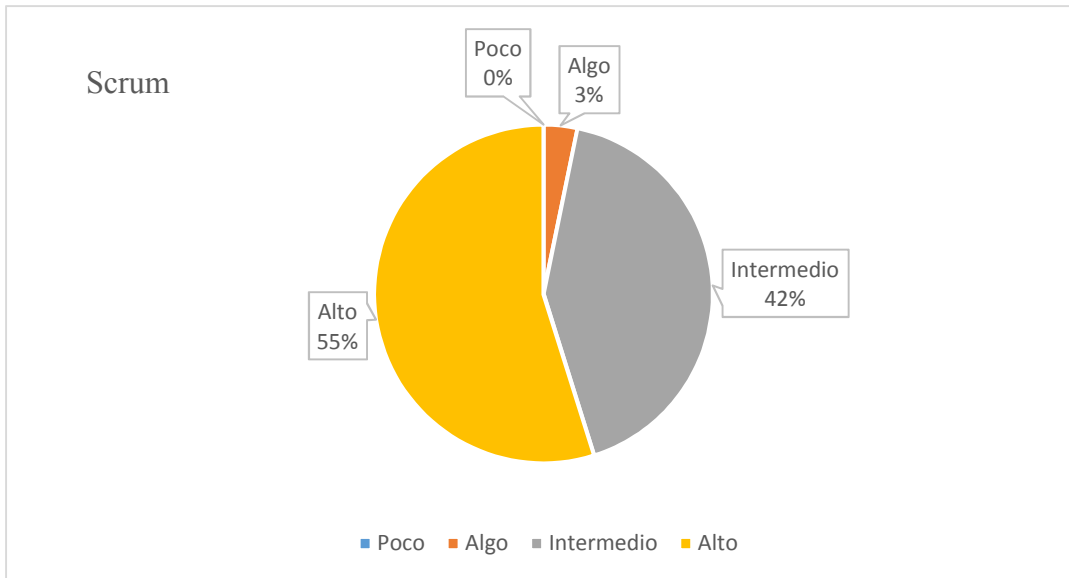


Ilustración 33 ¿Qué tan familiarizado está con la metodología Scrum?

Tomado de Elaboración propia

Interpretación: se observa, en la Ilustración 33, el 55 % de los encuestados indica que tiene un amplio conocimiento de *Scrum*, el 42 % indica que su conocimiento es intermedio y el 3 % indica que algo conocen de *scrum*.

Análisis: La metodología *scrum* es bastante conocida en la gerencia Sistemas Banca y Procesos Regional, eso indica que se ha trabajado por bastante tiempo con la misma y los colaboradores han ido creciendo en su utilización.

Pregunta 11: ¿Qué herramientas utiliza para trabajar con Scrum?

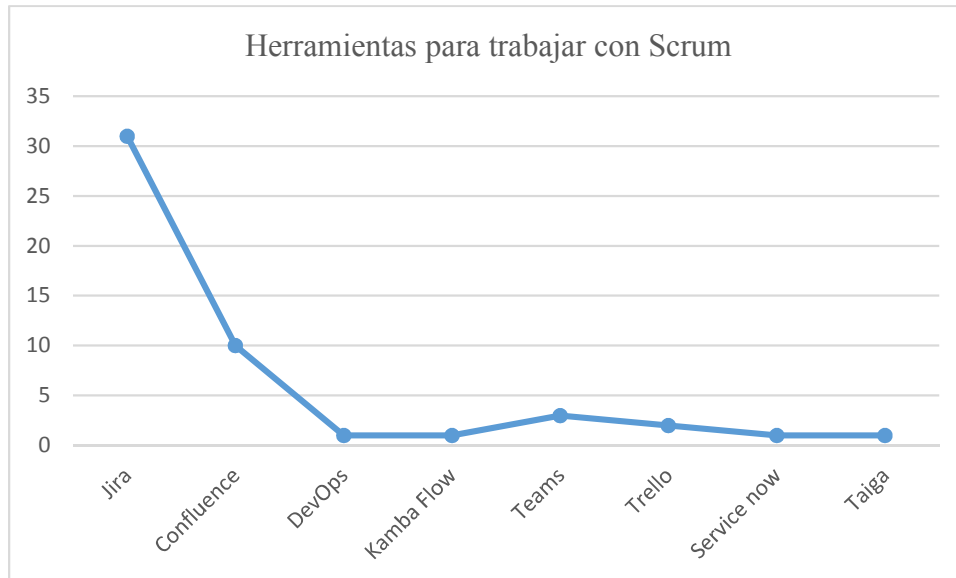


Ilustración 34 ¿Qué herramientas utiliza para trabajar con Scrum?

Tomado de: Elaboración propia

Interpretación: se observa, en la Ilustración 34, que el 100 % de los encuestados conoce y utiliza *jira* para trabajar con *scrum*. También se utilizan *confluence*, *devops*, *kamba Flow*, *teams*, *trello*, *service now* o *taiga* para trabajar con *scrum*.

Análisis: *Jira* es la herramienta con la cual el 100 % se siente familiarizado para utilizar *Scrum*. Aunque también utilizan herramientas como *confluence*, *teams* y *trello* para hacerlo. Esto indica que cada equipo utiliza la herramienta que más le facilite su trabajo diario.

Pregunta 12: ¿Conoce alguna de las siguientes herramientas para gestionar el conocimiento?

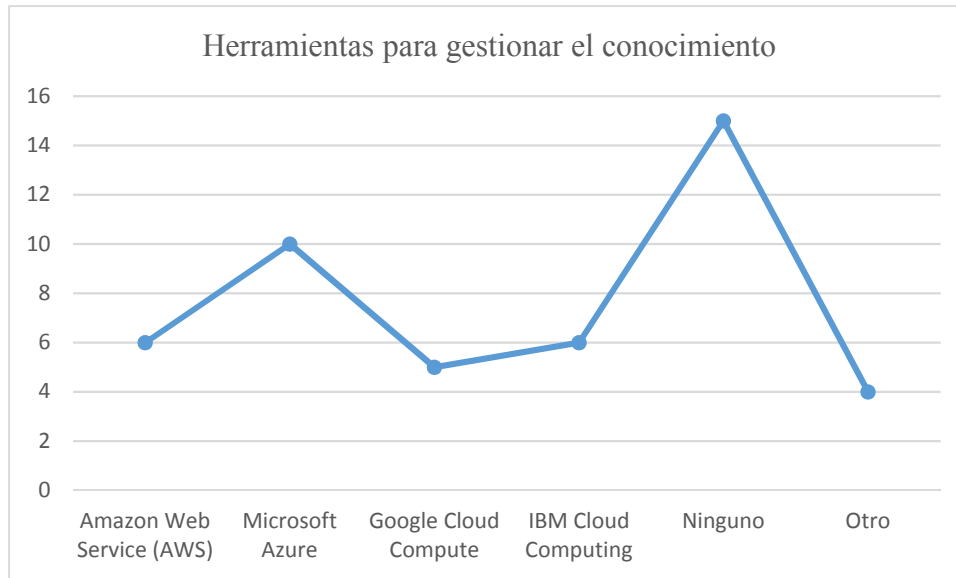


Ilustración 35 ¿Conoce alguna de las siguientes herramientas para gestionar el conocimiento?

Tomado de: Elaboración propia

Interpretación: se observa, en la Ilustración 35, que gran cantidad de la población encuestada no conoce ninguna de las herramientas que ofrece actualmente el mercado. Entre las herramientas actuales la más conocida es *Microsoft Azure*, seguida por *Amazon Web Service*, *IBM Cloud Computing* y *Google Cloud Compute*.

Análisis: Los encuestados no conocen las últimas tendencias globales en gestión del conocimiento, dado que, no cuentan con un proceso para gestionar la información de los procesos y productos con los que trabajan.

Pregunta 13: ¿Dónde se gestiona el conocimiento en sus áreas de trabajo?

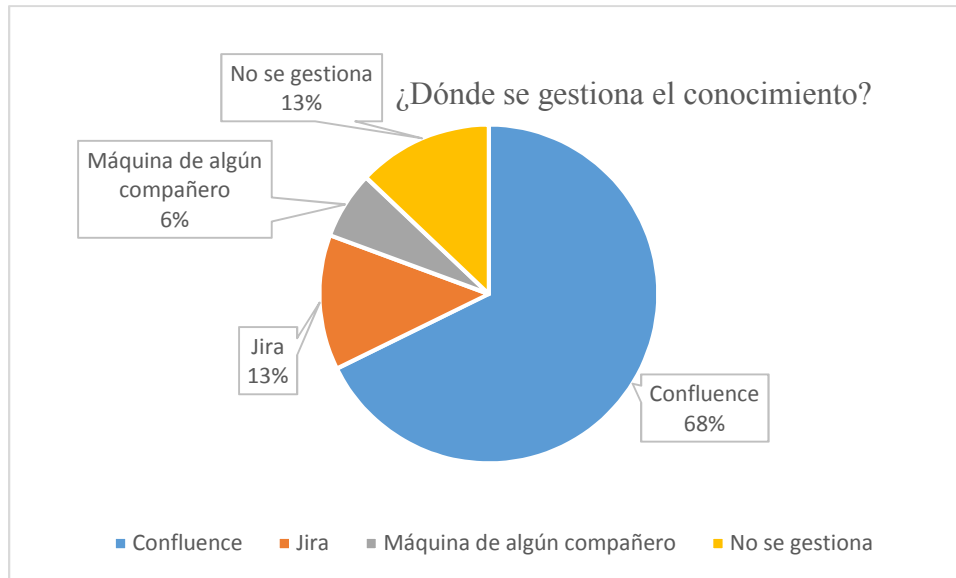


Ilustración 36 ¿Dónde se gestiona el conocimiento en sus áreas de trabajo?

Tomado de: Elaboración propia

Interpretación: se observa, en la Ilustración 36, un 68 % de los encuestados indica que gestionan el conocimiento en la herramienta *confluence*. Un 13 % indica que ellos utilizan *Jira* para gestionar el conocimiento. Un 13 % también indica que en sus casos no se gestiona el conocimiento y un 6 % indica que el conocimiento se gestiona en las máquinas de trabajo de algún compañero.

Análisis: Actualmente existen herramientas dentro de la compañía en donde se pueden gestionar el conocimiento, ya sea *confluence* o *jira*. Es importante incentivar a ese 13 % que indica que no se gestiona el conocimiento para que inicien a gestionarlo. Guardar la información en una máquina de una persona no es recomendable porque la información se puede perder si la máquina se daña o es reemplazada y no se hizo el respaldo de la información.

Pregunta 14: ¿Cuáles de los siguientes métodos se han utilizado para transmitir el conocimiento en sus áreas de trabajo?

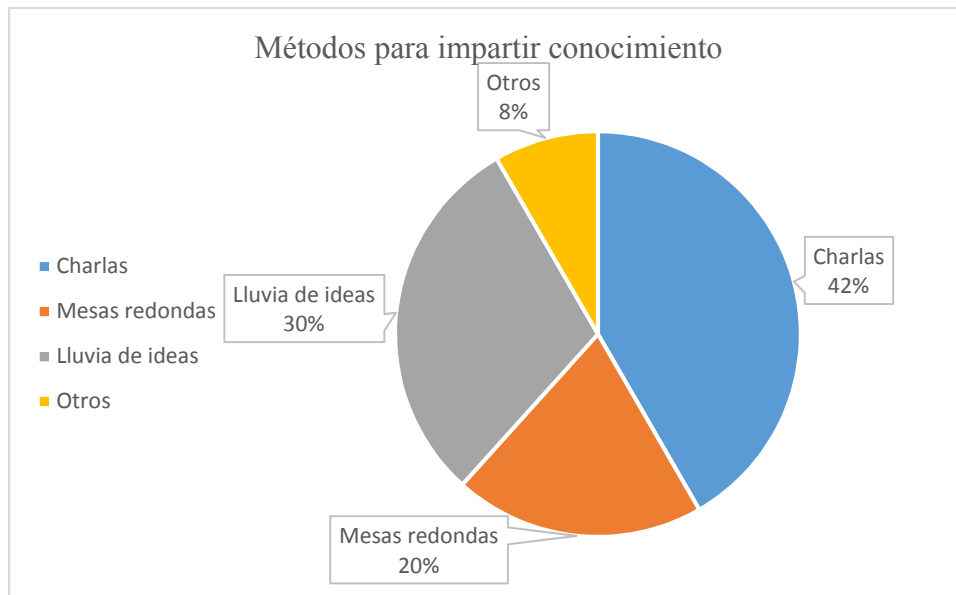


Ilustración 37 ¿Cuáles de los siguientes métodos se han utilizado para transmitir el conocimiento en sus áreas de trabajo?

Tomado de: Elaboración propia

Interpretación: se observa, en la Ilustración 37, con un 42 % los encuestados indican que el método que más se utiliza para la transmisión de conocimiento son las charlas, seguido con un 30 % para la lluvia de ideas, un 20 % para las mesas redondas y un 8 % para otros tipos.

Análisis: Las charlas siguen siendo el medio favorito de las personas para compartir el conocimiento con los demás. En algunos equipos también se utilizan la lluvia de ideas con la cual todos los participantes aportan o bien, se hacen mesas redondas con expertos para ampliar el conocimiento de todos los interesados.

Pregunta 15: ¿Cuándo requiere información a cuál herramienta ingresa para buscarla?

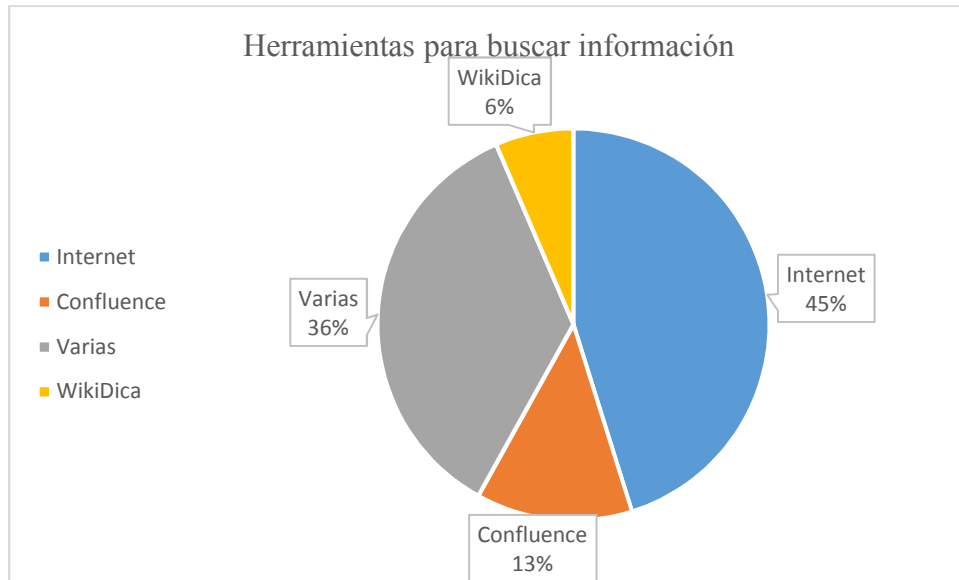


Ilustración 38 ¿Cuándo requiere información a cuál herramienta ingresa para buscarla?

Tomado de: Elaboración propia

Interpretación: se observa, en la Ilustración 38, que un 45 % de los encuestados utiliza internet para buscar información para realizar sus tareas diarias. Un 36 % utiliza varios medios para buscar información como internet e intranet. Un 13 % utiliza *confluence* y un 6 % *WikiDica*, ambas herramientas se encuentran disponibles por medio de la intranet corporativa.

Análisis: Internet sigue siendo uno de los medios en donde más se busca información para los deberes diarios, aunque existan herramientas internas que se pueden consultar para poder realizar las tareas; quizá los materiales que se encuentran en la intranet no están 100 % claros y les hace falta información.

Pregunta 16: ¿Cree que se debería modificar la forma en qué se gestiona la documentación de los productos y servicios en la gerencia?

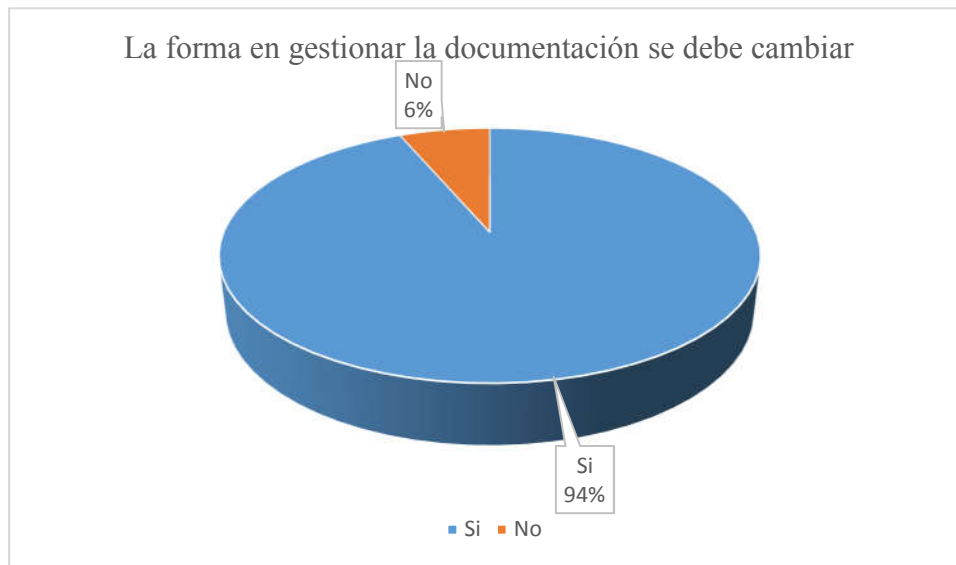


Ilustración 39 ¿Cree que se debería modificar la forma en que se gestiona la documentación de los productos y servicios en la gerencia?

Tomado de: Elaboración propia

Interpretación: se observa, en la Ilustración 39, que un 94 % de los encuestados consideran que se debe modificar la forma en que se gestiona la documentación de los productos y servicios de la gerencia. Un 6 % considera que no se debe modificar.

Análisis: El 94 % de la población está de acuerdo en que se debe de modificar la forma en que actualmente se gestiona la documentación en la gerencia. Esto para poder determinar un estándar de cómo y dónde debe estar. El 6 % que opina que no es necesario, quizá no ha tenido una necesidad importante para buscar la documentación de los diferentes productos y servicios que se trabajan en el área.

Sistematización de Hallazgos

FODA

Fortalezas – F	Oportunidades – O
----------------	-------------------

<ol style="list-style-type: none"> 1. Procesos de inducción. (P3) 2. Temas en el proceso de inducción. (4) 3. Participación en los procesos de inducción. (P5) 4. Temas de capacitaciones. (P6) 5. Herramientas utilizadas para impartir las capacitaciones. (P7) 6. Existe un conocimiento en metodologías ágiles (P9) 7. Los recursos se sienten familiarizados con scrum. (P10) 8. Existen herramientas para trabajar con <i>scrum</i>. (P11) 9. Se gestiona el conocimiento. (P13) 10. Existen métodos para compartir el conocimiento. (P14) 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Herramientas existentes para gestionar el conocimiento y capacitación. (P1) 2. Gestionan el conocimiento en las áreas. (P2) 3. Se debe mejorar el lugar donde se gestiona el conocimiento. (P16)
<p style="text-align: center;">Debilidades – D</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Se recurre a compañeros por ayuda. (P8) 2. El conocimiento se busca en internet. (P15) 	<p style="text-align: center;">Amenazas – A</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Perder los últimos avances tecnológicos. (P12) 2. La disminución de tiempo buscando información en internet. (P15)

Tabla 1 FODA

Fuente: Elaboración propia de investigación de la situación actual

Capítulo 4: Propuesta de Cambio

Introducción a la propuesta de Cambio

Esta propuesta va dirigida a BAC Latam S.A, específicamente a la Gerencia Sistemas Banca y Procesos Regional, con el cometido de lograr una mejor gestión del conocimiento para sus colaboradores, utilizando los principios y buenas prácticas de la metodología ágil *Scrum*. El punto más importante de esta propuesta es el diseño del modelo; ya que, a partir del mismo las distintas áreas pertenecientes a la gerencia podrán crear sus documentaciones con un único estándar, el cual será fácil de entender y consultar por las diferentes partes. Además de tener un lugar único en dónde ingresar para buscar información de los diferentes productos y servicios ofrecidos.

Al final de este proyecto se estará entregando una propuesta con un diseño de gestión del conocimiento, el cual permitirá a los colaboradores de la gerencia, incluir dentro del ciclo de trabajo a realizar el espacio necesario para documentar los diferentes productos o servicios que se encuentren realizando. De esta manera se podrá lograr que cualquier nuevo colaborador pueda ingresar y conocer del mismo sin la necesidad de tener una persona a su lado para su explicación.

Además, contarán con un comparativo de diferentes herramientas en el mercado que permitan apoyar dicho conocimiento, las cuales cuentan con las últimas innovaciones para que su utilización ofrezca una experiencia amigable a los usuarios; así como, el análisis de cuáles áreas requieren apoyo y una mejora en sus procesos. Esto permitirá que cada vez sea más rápido la creación de la información que se utilizará para capacitar a clientes internos como externos de las diferentes áreas de trabajo.

Objetivos General y Específicos de la Propuesta

Objetivo General

Mejorar el proceso de documentación de productos y servicios bancarios de la Gerencia Sistemas Banco y Procesos utilizando las mejoras prácticas de Scrum.

Objetivos específicos de la propuesta

- Definir un cronograma de trabajo para la mejora del proceso de documentación en los diferentes equipos *Scrum* de la gerencia.
- Elaborar una plantilla de ejemplo de la documentación propuesta.
- Elaborar una comparación de las herramientas existentes en el mercado y las utilizadas actualmente.

Descripción del Escenario Deseado

De acuerdo con el análisis realizado del proceso actual de la gerencia para sus procesos de documentación y capacitación se considera que no existe a nivel gerencial un estándar para documentar, lo cual, conlleva a reprocesos en sus equipos de trabajo. Para esto es necesario realizar una estandarización para que todos los equipos de Scrum. Para lograrlos se debe:

Identificar cuáles son aquellos productos o servicios que más tiempo consumen en los equipos para atender incidentes o soportes en producción o consultas de los países. Es importante saber cuál documentación es más necesaria.

Las personas que procederán a realizar la documentación de los productos o servicios tienen acceso a las diferentes herramientas para crear diagramas y documentación.

Plan para el Cambio

En las siguientes etapas se presentará la propuesta de modelo para la gestión de conocimiento para la Gerencia Sistemas Banca y Procesos Regional. Se recomienda que cada uno de estos pasos que se mencionan, sean planificados en los ciclos de trabajo que actuales.

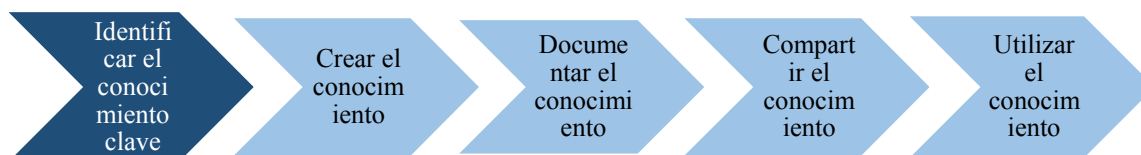


Ilustración 40 Identificar conocimiento clave

Elaboración propia

Identificar el conocimiento clave

Se debe de identificar aquel producto o servicio que nos pasan consultando a menudo por otras áreas (negocio o TI, regional o local). Esta clase de conocimiento es el que se debe de documentar para que las personas interesadas puedan ingresar a un sitio y auto servirse. Una vez que se tenga identificado se podrá iniciar con la documentación.

También es importante que se identifiquen aquellos productos o servicios que ya se han entregado a producción y ante cualquier problema o incidente se debe atender. Cualquiera del equipo debe ser capaz de dar una solución, teniendo una documentación adecuada.

Se pueden utilizar cinco preguntas para cuestionar el porqué es necesario:

- ¿Quién lo va a utilizar?
- ¿Cuándo se puede producir un problema?
- ¿Qué clase de problemas pueden ocurrir?
- ¿Dónde se encuentran las posibles soluciones para solventar el problema?
- ¿Por qué se debe solucionar oportunamente?

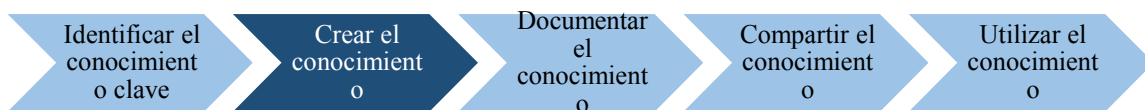


Ilustración 41 Crear conocimiento

Elaboración propia

Crear el conocimiento

Una vez que contesten las preguntas que se planteen en el punto anterior, se debe crear la información necesaria para documentar el conocimiento. Este conocimiento debe ser creado por la persona experta en el servicio o producto. También debe ser incluido como parte de *un sprint*. Es decir, la información debe ser incremental conforme pase el tiempo. Se propone hacer una documentación que conste de tres áreas:

1. Documentación general: En esta documentación se incluye toda la información que se debe conocer sobre el producto o servicio. Diagramas, especificaciones e información importante que se debe contemplar. Esta parte puede ser más técnica.

2. Documentación para negocio: Es la documentación con la cual el negocio se sienta cómodo para utilizar el producto o servicio.
3. Documentación para soporte: Es la documentación con los pasos que se deben realizar ante un incidente o problema en producción. Se pueden incluir el listado de errores que se pueden presentar.

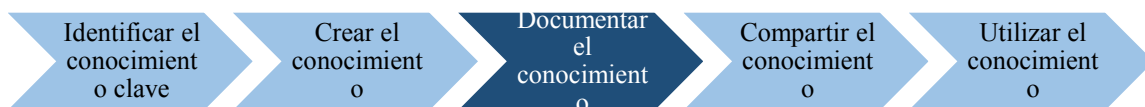


Ilustración 42 Documentar el conocimiento

Elaboración propia

Documentar el conocimiento

Una vez que se haya creado el conocimiento que se desarrolló en la sección 2, se debe documentarlo en la aplicación *confluence*, la cual es la oficial en la organización. En el espacio creado para cada equipo, se debe hacer lo siguiente:

Crear una nueva página donde se va a crear la página principal del tema a crear.

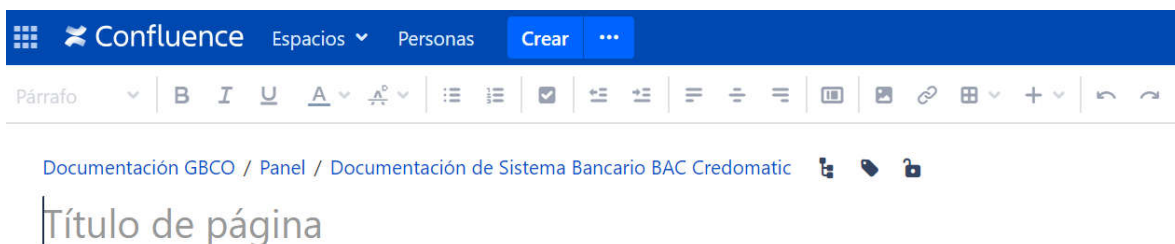


Ilustración 43 Ejemplo de creación de página

Tomado de: Confluence

Una vez creada la página principal, se puede incluir las otras páginas para documentar la información general del producto/servicio, la información de negocio y la información para dar soporte.

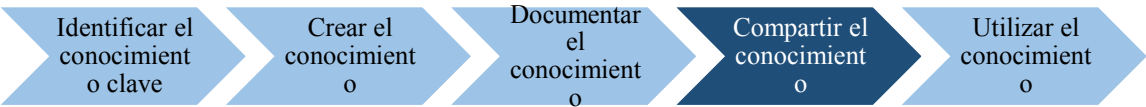


Ilustración 44 Compartir el conocimiento

Elaboración propia

Compartir el conocimiento

Una vez que se tenga documentado el conocimiento que se ha creado, se debe compartir con las áreas interesadas (compañeros, áreas técnicas de los países, áreas de negocio interesadas). Por lo que, se debe programar una sesión para su presentación. La reunión por convocar debe ser máximo de una hora y de ser posible grabada para que los interesados puedan consultarlo más adelante si es necesario. No se debe preparar ninguna información adicional por presentar, toda la información es la que ya se tiene documentada. Lo único adicional que podría salir es que se deba actualizar con algún dato extra.

A esta información también se le debe asignar a los nuevos recursos para que conozcan los productos con los que trabaja el equipo *scrum*.

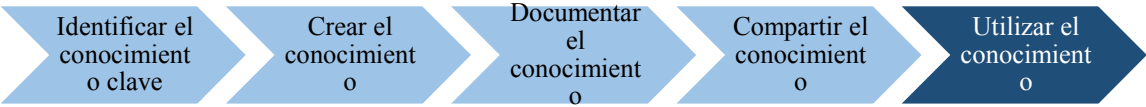


Ilustración 45 Utilizar el conocimiento

Elaboración propia

Utilizar el conocimiento

La utilización del conocimiento se debe dar en dos grandes áreas en la gerencia y fuera de ella.

- Soporte regional: Los encargados de realizar soporte a nivel regional pueden ingresar a la documentación y seguir los pasos que ahí se indican para atender el producto o servicio
- Soporte local: Los encargados de soporte a nivel local, pueden ingresar a la documentación, seguir los pasos y si no logran encontrar con la documentar el error, escalar a regional, indicando la revisión previa que realizaron.

Cronograma de trabajo – Alto nivel

A continuación, se presenta el cronograma para llevar a cabo la implementación este proyecto

Fases	Fecha de inicio	Fecha Finalización
Fase 1: Contratación de herramienta	1/9/2020	1/11/2020
Fase 2: Fase de explicación con los equipos Scrum	1/9/2020	15/10/2020
Fase 3: Fase de implementación	15/10/2020	31/12/2020
Fase 4: Mejora continua	15/10/2020	31/3/2021

Tabla 2 Cronograma de trabajo

Elaboración propia

Comparación de herramientas en el mercado e internas

A continuación, se presentará una comparación entre las herramientas actuales del mercado que permiten documentar en las compañías.

Características	Confluence	Amazon Web Service	Microsoft Azure	IBM Cloud Computing	Google Cloud Compute
Cobro por uso	Mensual	Mensual	Minuto	Mensual	Mensual
Base de datos	MySQL PostgreSQL	Amazon RDS Aurora	Azure SQL Database	DB2	Cloud SQL
Monitoreo y análisis	<i>Analytics</i>	<i>Amazon CloudWatch</i>	<i>Azure Analytics</i>	<i>IBM Cloud Monitoring with Sysdig</i>	<i>BigQuery</i>
Máquina Virtual	<i>Confluence Cloud Premium</i>	<i>Amazon Elastic Cloud</i>	<i>Azure Virtual Machine Scale Set</i>	<i>Power Systems Virtual Server</i>	<i>VMWare Engine</i>
Soporte	<i>24/7 Soporte Premium</i>	Depende del uso	Costo fijo mensual	Depende del uso	Depende del uso
<i>Serveless Apps</i>	No se encontró	<i>AWS Lambda</i>	<i>Azure Functions</i>	No se encontró	<i>Operation Suites</i>
Accesos	Control de acceso en roles	Política de administración de accesos	Control de acceso basado en roles	Accesos basados en roles	Control de acceso basado en roles

Tabla 3 Comparativo de herramientas

Fuente: Elaboración propia (2020)

En la ilustración 41, se puede ver un comparativo entre las principales herramientas en el mercado. En este se muestra las diferencias/similitudes en cada una de las mismas, lo cual permitirá seleccionar a la más apropiada para la organización.

Tomando en cuenta las necesidades actuales de la gerencia y como se ha ido creciendo en la documentación, se considera que la utilización de la herramienta *Confluence* es muy importante, máxime, que día a día se ha ido trabajando en incluirla en diferentes funciones e información en las distintas áreas de la compañía. Pero para hacer la herramienta más competitiva, se hace una investigación adicional, y los creadores de *Confluence* tienen la opción de implementar un entorno agrupado con *Microsoft Azure*, la organización en los

últimos meses ha invertido un importante capital para trasladar su sistema de correo y demás a *productos Microsoft* y un área específica ha iniciado unos meses atrás para utilizar *Azure*.

Presupuesto de Cambio

El presupuesto de este proyecto se encuentra conformado en su gran mayoría por la inversión en *Microsoft Azure y Confluence*; herramientas que permitirían a la gerencia tener una base de información, la cual puede ser accedida por parte de sus colaboradores internos como colaboradores externos.

El siguiente cuadro, muestra un monto estimado por invertir mensualmente, el cual incluye la nueva herramienta por utilizar, además la participación del recurso interno.

Se obtuvo el costo por hora, utilizando el rango mensual del Ministerio de Trabajo y Seguridad Social de Costa Rica (MTSS) (MTSS, 2020) de licenciatura, dividido por horas trabajadas y multiplicado por 1,3 para agregar cargas sociales.

Adicionalmente se utiliza un tipo de cambio de 601 colones para los montos en dólares.

El monto correspondiente a la implementación de *Azure* se estará cancelando únicamente en el primer mes. Para el resto de los meses solamente se contemplará el rubro de mantenimiento interno de plataforma.

Nombre de la tarea	Acciones	Tiempo	Monto por hora	Monto final
Creación y documentación del conocimiento	Crear la documentación e ingresarla a la plataforma	24 horas al mes	4,348.00	104,352.00
Compartir conocimiento	Compartir el conocimiento con otras áreas	3 horas al mes	4,348.00	13,044.00
Confluence	Utilizar la herramienta	1 mes	3,773.00	679,130.00
	Mantenimiento interno de la plataforma	10 horas al mes	4,348.00	43,480.00
<i>Microsoft Azure</i>	Utilizar la herramienta	60 horas al mes	31,142.00	1,868,520.00
	Implementación de Azure	48 horas al mes	4,348.00	208,704.00
	Mantenimiento interno de plataforma	10 horas al mes	4,348.00	43,480.00
Total				2,960,710.00

Tabla 4 Presupuesto

Fuente: Elaboración propia

Retorno de la inversión

El retorno de la inversión es uno de los indicadores más utilizados en el mundo de las finanzas. Por lo que, se procederá a calcular un promedio de nueve horas por día para atención de los diferentes países en un mes. Este retorno de la inversión se contempla mensualmente una vez implementado el modelo.

El retorno de la inversión se calcula $[(\text{Beneficio} - \text{Inversión Total}) / \text{Inversión Total}] * 100$

Por lo que, con respecto al proyecto el retorno de la inversión sería

$$\text{Beneficio} = 9 \text{ horas} * 5 \text{ países} * 20 \text{ días} = 800 * 4,348 = 3,478,400$$

$$\text{Inversión total} = 2,960,710$$

$$\text{COI} = [(3,478,400 - 2,960,710) / 2,960,710] * 100$$

$$\text{COI} = 17,48\%$$

Esto quiere decir que al final de un mes lo invertido se estará recuperando en 17,48 % para la compañía.

Valoración del Plan de Cambio

Luego de presentarle a la persona encargada del proyecto de graduación en la compañía, se llega a la conclusión de que el mismo definitivamente es viable y que se puede iniciar su implementación. Aunque el alcance del proyecto no implica la implementación; como involucrada, se conversa con la subgerencia para iniciarlo, tomando los próximos pasos:

- La estudiante, Laura Sánchez, procederá a elaborar un mini resumen de la propuesta planteada y se incluirá en el *sitio web* de documentación propuesto. Esto para poder dar una guía de a los equipos que estarán participando en la puesta en práctica.
- Los equipos elegidos son los que forman parte de la subgerencia; en total serán cinco equipos. A dichos grupos también se les estará convocando a una sesión para exponerles el modelo.
- Se conversará con el gerente para poder incentivar a las demás subgerencias a utilizar el modelo propuesto y así poder crear un mayor conocimiento.

Conclusiones

Dentro de las conclusiones que se hacen a la gerencia en cuanto a la preparación de una documentación, se encuentran las siguientes:

- a) Según la información extraída con la encuesta realizada a los colaboradores de la gerencia Sistemas Banca y Procesos es necesario proceder con una mejora en el proceso de documentación de los diferentes productos y/o servicios que se ofrecen.
- b) Una buena documentación permitiría que cualquier persona pueda comprender y dar soporte de los diferentes servicios y/o productos que le sean asignados. Ya sea un recurso regional o un recurso local.
- c) En la compañía existe una herramienta para poder llevar a cabo la documentación necesaria y presentarla a los interesados.
- d) Con respecto a la recuperación de la inversión, la misma se recuperará tanto monetariamente como con tiempo.
- e) La documentación que se puede elaborar permitiría apoyar en los procesos de inducción y capacitación para el personal interno o externo de la compañía.
- f) Se debe contar con el apoyo de los diferentes equipos *Scrum*, para proceder a crear el conocimiento de sus productos o servicios.

Finalmente se concluye que al proponer un nuevo proceso para gestionar el conocimiento utilizando las mejores prácticas de la metodología ágil *Scrum* en la Gerencia Sistemas Banca y Procesos Regional conllevará un período de planificación e implementación. El resultado final del nuevo crecimiento en la documentación puede tardar algunos meses en ser presentado formalmente. Pero, una vez mostrado será un proceso robusto, innovador y eficaz, que contemplará todas las necesidades existentes en la gerencia.

Recomendaciones

- Implementar el modelo de gestión del conocimiento para la inducción del personal en la Gerencia Regional Sistemas Banca en los próximos seis meses con los colaboradores que ingresen a la gerencia en ese período de tiempo.
- Capacitar a los colaboradores que formaran parte de los equipos con el nuevo proceso para documentar los productos y servicios en las herramientas disponibles de la compañía.
- Utilizar la herramienta corporativa llamada *Confluence* en su sección Documentación de Sistema Bancario Bac Credomatic, para almacenar el material por utilizar para las inducciones y capacitaciones del personal. En esta herramienta, la mayoría de los colaboradores internos y externos tienen acceso.
- Publicar el nuevo modelo de gestión del conocimiento en el sitio de la gerencia, para que los diferentes equipos inicien su implementación.
- Establecer un proceso coordinado en que los mandos medios establezcan períodos de reunión con los colaboradores para conocer sus opiniones sobre la mejora en el proceso.
- Con la finalidad de que la Gerencia Regional de Sistemas Banca y Procesos de BAC|Credomatic cuente con un modelo de gestión del conocimiento ajustado a sus necesidades, es importante que el mismo se vaya modificando conforme las mismas vayan surgiendo.

Glosario y Acrónimos

ARH

Administración de recursos humanos, 29

Administración Recursos Humanos, 29

DB2

Sistema de gestión de base de datos de IBM, 76

DevOps

Práctica de ingeniería de software que unifica el desarrollo y la operación, 94

DICA Wiki

Repositorio información Dirección Regional de Informática Centroamericana, 79

IBM

International Business Machines, 73

IPLA

Plataforma de Integración, 89

ITIL

Biblioteca de Infraestructura de Tecnologías de Información, 89

Kaizen Palabra japonesa para mejora continua, 62

MTSS

Ministerio de Trabajo y Seguridad Social de Costa Rica, 109

Python

Lenguaje de programación, 90

Rational

Software de desarrollo de IBM, 89

RPG

Report Program Generator, 74

Scrum

Metodología ágil, 57

SEU

Source Entry Utility, 74

Sprint

Ciclo de duración, 57

SQL

Structured Query Language, 77

SWIFT

Servicio global de mensajería financiera, 89

TI

Tecnología de Información, 79

XP

Programación extrema, 58

Bibliografía

- Alicante, U. d. (06 de 07 de 2020). *Análisis Foda*. Obtenido de Universidad de Alicante: <https://www.unniun.com/tag/analisis-foda/>
- Andersen A. (1999). *El Management en el Siglo XXI*. Buenos Aires: Granica.
- Archanco. (2011). *¿Qué es la gestión del conocimiento?* Obtenido de Papeles de Inteligencia: <http://papelesdeinteligencia.com/que-es-gestion-del-conocimiento/>
- Bac Credomatic. (29 de 06 de 2020). *DICA Wiki*. Obtenido de Dica Wiki: http://wikidica.corp.redbac.com:8085/index.php?title=Gerencia_Arquitectura_TI
- BAC Credomatic. (2020). *Nuestra Historia*. Obtenido de BAC Credomatic: <https://www.baccredomatic.com/es-cr/nuestra-empresa/historia>
- Bernal, C. A. (2010). Metodología de la investigación. En C. A. Bernal, *Metodología de la investigación* (pág. 113). Colombia: McPearson.
- Bourke, K. D. (2016). Survey & Questionnaire Design. En A. K. Jane Bourke, *Survey & Questionnaire Design*. Oak Tree Press.
- Chiavenato, I. (2017). *Administración de los Recursos Humanos*. México D. F.: Mc Graw Hill.
- Dennise, M. (2012). *Manual de Inducción Dennise*. San José: Edición propia.
- Dessler, G. (2015). *Administración Recursos Humanos*. México D.F.: Pearson.
- Domínguez Pablo. (2020). *En qué consiste el modelo en cascada*. Obtenido de Openclassrooms: <https://openclassrooms.com/en/courses/4309151-gestiona-tu-proyecto-de-desarrollo/4538221-en-que-consiste-el-modelo-en-cascada>
- García, F. (2010). *La gestión del conocimiento: aplicación a la promoción de la salud*. Obtenido de Scribd: <http://es.scribd.com/doc/30746133/Promocion-Salud-Ocupacional>
- Gilibets Laia. (2013). *Iebschool*. Obtenido de Qué es la metodología kanban y cómo utilizarla: <https://www.iebschool.com/blog/metodologia-kanban-agile-scrum/>
- Hernández Sampieri y Mendoza. (2018). *Metodología de la Investigación*. Ciudad de México: Mcgraw-Hill.
- Huerta, D. S. (06 de 07 de 2020). *Análisis FODA o DAFO*. Obtenido de Foda-Dafo: <https://foda-dafo.com/>
- Morales, D. (2016). *Manual de Inducción Dennise*. San José: Edición propia.

- MTSS. (12 de 08 de 2020). *Ministerio de Trabajo y Seguridad Social*. Obtenido de Ministerio de Trabajo y Seguridad Social: http://www.mtss.go.cr/temas-laborales/salarios/Documentos-Salarios/lista_salarios_2020.pdf
- Muradas Yanina. (2018). *Open Webinars*. Obtenido de Conoce las 3 metodologías ágiles más usadas: <https://openwebinars.net/blog/conoce-las-3-metodologias-agiles-mas-usadas/#:~:text=Esta%20metodolog%C3%ADa%2C%20es%20un%20marco,%C3%B3ptimas%20a%20los%20problemas%20que>
- Muradas Yanina. (2020). *Qué es scrumban*. Obtenido de Openwebinars: <https://openwebinars.net/blog/que-es-scrumban/>
- O'Brien, W. (1990). *Peter M. Senge, "The Leader's New Work: Building Learning Organizations,"*. Obtenido de Leeds-Faculty: <http://leeds-faculty.colorado.edu/larsenk/learnorg/senge2.html>
- Pérez, M. (2015). *Geeky Theory*. Obtenido de Programación extrema: Qué es y principios básicos: <https://geekytheory.com/programacion-extrema-que-es-y-principios-basicos>
- Pimentel S. (2017). *Capacitación más que un gasto, una inversión*. Obtenido de <https://info.netcommerce.mx/capacitacion-mas-que-un-gasto-una-inversion/#:~:text=La%20capacitaci%C3%B3n%20es%20un%20valioso,el%20crecimiento%20profesional%20y%20personal>.
- Pineda Ángela. (2006). *Gestión del conocimiento empresarial colombiano*. Bogotá: Universidad de los Andes.
- Polanyi, M. (1958). *Personal Knowledge Towards a Post-Critical Philosophy*. Obtenido de Google Books: https://books.google.co.cr/books?id=0Rtu8kCpvz4C&printsec=frontcover&hl=es&source=gbs_ge_summary_r&cad=0#v=onepage&q&f=false
- Rodríguez, D. (2006). *Gestión del conocimiento*. Obtenido de Scribd: <http://www.scribd.com/doc/20600751/Gestion-Del-Conocimiento>
- Rodríguez, J. (1999). *La gestión del conocimiento una gran oportunidad*. Obtenido de Scribd: http://www.elprofesionaldelainformacion.com/contenidos/1999/marzo/la_gestion_d_el_conocimiento_una_gran_oportunidad.html
- Salcedo, D. (1999). *Modelos de Nonaka y Takeuchi*. Obtenido de El profesional de la información: <http://www.oocities.org/es/domingosalcedovalladares/gercon/foro4/contenido.htm>
- Salcedo, N. (2015). *Conversión de conocimiento: ¿En qué consiste el modelo SECI?* Obtenido de esan.edu.pe:

<https://www.esan.edu.pe/conexion/actualidad/2015/10/23/conversion-conocimiento-que-consiste-modelo-seci/>

Sánchez, L. (08 de 07 de 2020). *Survey Monkey*. Obtenido de Survey Monkey:
<https://es.surveymonkey.com/mp/sample-size-calculator/>

Schwaber, K., & Sutherland, J. (2017). *Scrum Guía en español*. Obtenido de Scrum.org:
<https://www.scrum.org/>

Senge P. (2010). *La Quinta Disciplina*. Buenos Aires: Granica.

Tejedor y Aguirre KPMG. (1998). *Modelo de Gestión del conocimiento de KPMG Consulting*. Obtenido de Modelo de Gestión del conocimiento de KPMG Consulting: <https://luisbringas.wordpress.com/2011/08/30/modelo-de-gestion-del-conocimiento-de-kpmg-consulting/>

Wells Don. (2009). *Extreme Programming*. Obtenido de Los valores de la programación extrema: <http://www.extremeprogramming.org/values.html>

Yanina, M. (2018). *OpenWebinars*. Obtenido de Conoce las 3 metodologías ágiles más usadas: <https://openwebinars.net/blog/conoce-las-3-metodologias-agiles-mas-usadas/#:~:text=Esta%20metodolog%C3%ADa%2C%20es%20un%20marco,%C3%B3ptimas%20a%20los%20problemas%20que>

Anexos

Anexo 1: Encuesta aplicada Gerencia Sistemas Banca y Procesos

Número pregunta	Encuesta	Teoría Origen	Objetivo del proyecto
Pregunta 1	¿Cómo se gestiona la capacitación y el conocimiento en la Gerencia Sistemas Banca y Procesos Regional?	Gestión del conocimiento	Objetivo General
Pregunta 2	¿Considera que el conocimiento se gestiona en sus áreas de trabajo?	Gestión del conocimiento	Objetivo General
Pregunta 3	¿Durante el ingreso a la compañía, recibió un proceso de inducción de parte de Talento Humano?	Inducción	Objetivo 1
Pregunta 4	¿Cuáles de los siguientes temas se abordaron en el proceso de inducción?	Inducción	Objetivo 1
Pregunta 5	¿En el tiempo que ha estado en la compañía, ha participado en un proceso de capacitación y desarrollo?	Capacitación y desarrollo	Objetivo 1
Pregunta 6	¿Qué clase de temas ha recibido en las capacitaciones que ha participado?	Capacitación y desarrollo	Objetivo 1
Pregunta 7	¿Qué tipo de herramientas se han utilizado cuando se imparten las capacitaciones?	Capacitación y desarrollo	Objetivo 1

Pregunta 8	¿Cuándo ha tenido alguna duda sobre su trabajo, a quién recurre?	Capacitación y desarrollo	Objetivo 1
Pregunta 9	¿Cuáles metodologías ágiles conoce?	Metodologías ágiles	Objetivo 2
Pregunta 10	¿Qué tan familiarizado está con la metodología <i>scrum</i> ?	Metodologías ágiles	Objetivo 2
Pregunta 11	¿Qué herramientas se utilizan para trabajar con <i>scrum</i> ?	Metodologías ágiles	Objetivo 2
Pregunta 12	¿Conoce alguna de las siguientes herramientas para gestionar el conocimiento?	Gestión del conocimiento	Objetivo general
Pregunta 13	¿Dónde se gestiona el conocimiento en sus áreas de trabajo?	Gestión del conocimiento	Objetivo general
Pregunta 14	¿Cuál de los siguientes métodos se han utilizado para gestionar el conocimiento?	Gestión del conocimiento	Objetivo general
Pregunta 15	¿En cuál de las siguientes herramientas ingresa para buscar información de productos o procesos?	Gestión del conocimiento	Objetivo general
Pregunta 16	¿Cree que se debería modificar la forma en que se debe gestionar la documentación de productos y servicios en la gerencia?	Gestión del conocimiento	Objetivo 3

Fuente: Elaboración propia

Anexo 2: Carta de filólogo

San Ramón, 27 de agosto de 2020

Sres.
Miembros del Comité de Trabajos finales de Graduación
Escuela de Tecnologías de Información para la Gestión de los Negocios
Universidad Latina de Costa Rica

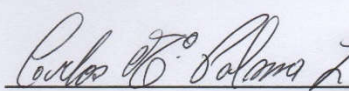
Estimados señores:

Por medio de la presente hago constar que yo, Carlos María Palma Zúñiga, cédula No. 202260865, filólogo, miembro activo de Colypro, número de carné 3367, doy fe de haber corregido el trabajo final de graduación, titulado "Propuesta de un modelo de gestión de conocimiento para colaboradores del banco, aplicando los principios y buenas prácticas de la metodología ágil de Scrum en la Gerencia de Banca y Procesos de BAC Credomatic Regional", a cargo de la estudiante **Laura Sánchez Guevara**, con cédula de identidad N° 1-1324-0817, para optar por el grado de Licenciatura en Tecnologías de Información para la Gestión de los Negocios y en relación con los siguientes aspectos:

1. Lexicografía, morfología, fondo y forma en su totalidad.
2. Uso correcto de las preposiciones.
3. Los solecismos, barbarismos, cacofonías, anfibologías, monotonía del lenguaje, redundancia, pleonismo y la ortografía.

Por tanto, considero que este proyecto contiene un fondo claro y preciso de la propuesta expresada en el mismo, con ideas correctas, que mantienen el hilo conductor a lo largo del documento.

Atentamente.



MSc. Carlos María Palma Zúñiga

No. de Cédula 202260865



Anexo 3 Carta CRAI