

Universidad Técnica Nacional

Sede Central

Carrera de Licenciatura en Administración y Gestión de Recursos Humanos

Título:

Análisis de la Gestión del Conocimiento Crítico en el Área de Acabados de Proquinal Costa Rica, S. A., Desde el Rol Socio Estratégico de Recursos Humanos en el año 2020-21, y Propuesta de Mejora.

Trabajo Final de Graduación, Modalidad Proyecto para Optar por el Grado de Licenciatura en Administración y Gestión de Recursos Humanos

Autores:

Karina Alfaro Arrieta

Josué Alvarado Corella

Erin Hidalgo Barquero

Alajuela, noviembre de 2021

## **Hoja de Aprobación de los Miembros del Tribunal Evaluador**

## **Dedicatoria**

A las dos estrellas más brillantes del firmamento: Vivi y Sarah, que me demostraron que los sueños se cumplen, y que ellas lograron cumplir el suyo. Por siempre estarán aquí conmigo.

A mi familia: Papi, Mami y Diego, quienes me han dado todo para convertirme en quien soy hoy, y me enseñaron lo que es la entrega, la lucha y el amor.

A mis compañeras de tesis: Karina y Erin, por su esfuerzo y dedicación constante durante este tiempo en que trabajamos de la mano para culminar este proyecto.

Josué Alvarado Corella

A mi ángel en el cielo y a mi ángel en la tierra, mi papá y mi mamá, por todos sus esfuerzos para que yo logre cada uno de mis triunfos. A mi hermana Melanie por su apoyo incondicional.

A Josué y Karina por su esfuerzo y ayuda durante el desarrollo de este proyecto juntos.

Y a Dios, por la salud y la perseverancia que me ha brindado para lograr esta meta académica.

Erin Hidalgo Barquero

Dedico este trabajo primero a Dios por permitirme culminar con éxito mi carrera profesional y por darme salud, fortaleza y los medios para lograr esta meta. También a mi

familia, por el apoyo incondicional y por impulsarme siempre a ser mejor persona. A mi pareja Raúl, por compartir sus conocimientos y apoyarme siempre. A Josué y Erin, compañeros incondicionales en este viaje. Y a todas las personas especiales que de una u otra forma me han motivado a mirar siempre hacia adelante.

Karina Alfaro Arrieta

## **Agradecimientos**

Agradecemos primero a Dios, por ser nuestro guía principal en este proceso, y brindarnos la sabiduría, entusiasmo y perseverancia para poder finalizar con éxito esta meta trazada.

A nuestro profesor tutor, Michael Alfaro Prado, por toda la guía y orientación brindada durante el desarrollo de este proyecto de investigación.

A nuestros lectores don Didier Salas y a la profesora Eufemia Salazar, por sus aportes para la mejora de nuestro trabajo.

A la Universidad Técnica Nacional por permitirnos continuar con nuestra formación profesional en el área de Recursos Humanos.

A la empresa Proquinal Costa Rica S.A., por abrir sus puertas para llevar a cabo este proyecto en su área de Acabados, así como a cada uno de los colaboradores que compartieron su valioso tiempo y conocimiento con nosotros.

A los profesionales de las empresas que nos compartieron su experiencia en el tema de Gestión del Conocimiento durante el estudio *Benchmarking*.

Así también, a todas aquellas personas y profesionales que estuvieron involucrados en la culminación de este proyecto de investigación.

## Tabla de Contenido

Introducción.....	1
Capítulo 1: .....	4
Aspectos Generales .....	4
Tema de Investigación:.....	5
Justificación de la Investigación.....	5
Planteamiento del Problema de Investigación.....	8
Estado de la Cuestión .....	11
Objetivo General .....	26
Objetivo Específico 1 .....	27
Objetivo Específico 2 .....	27
Objetivo Específico 3 .....	27
Alcances y Limitaciones.....	27
Alcances .....	27
Limitaciones .....	28
Capítulo 2: .....	31
Marco Teórico .....	31
Concepto de Gestión.....	32
Gestión de Recursos Humanos .....	35
Concepto de Conocimiento .....	37
Gestión del Conocimiento .....	44

Historia de la Gestión del Conocimiento.....	44
Definición de la Gestión del Conocimiento. ....	46
Modelos de Gestión del Conocimiento .....	48
Modelo de Karl Wiig.....	49
Modelo de Nonaka y Takeuchi.....	50
Modelo de Transferencia y Transformación de Conocimiento de Hedlund. ....	54
Modelo de Integración de Tecnología de Kerschberg.....	55
Modelo <i>Knowledge Management Assessment Tool</i> (KMAT).....	57
Modelo Integrado Situacional de Riesco.....	58
Modelo de Gestión Tecnológica del Conocimiento de Paniagua y López.....	59
Modelo de Gestión del Conocimiento de KPMG <i>Consulting</i> . ....	62
Implementación de la Gestión del Conocimiento .....	64
Bases Fundamentales de la Gestión del Conocimiento.....	69
Desarrollo y Aprendizaje Organizacional .....	70
Gestión del Conocimiento y Cultura .....	71
Gestión del Conocimiento y Continuidad del Negocio.....	74
Capítulo 3: .....	77
Marco Metodológico .....	77
Paradigma de la Investigación.....	78
Enfoque de la Investigación .....	78
Tipo de Investigación .....	80

Diseño de Investigación .....	80
Población.....	81
Muestra.....	82
Fuentes de Información .....	85
Fuentes Primarias .....	85
Entrevista Semiestructurada.....	85
Observación participante.....	86
Fuentes Secundarias.....	87
Revisión Bibliográfica.....	87
Documentación.....	88
<i>Benchmarking</i> .....	90
Diseño y Validación de los Instrumentos de la Investigación.....	90
Obstáculos y dificultades en la práctica.....	92
Capítulo 4: .....	97
Presentación y análisis de resultados.....	97
Resultados relacionados con el objetivo 1.....	99
Resultados relacionados al objetivo 2.....	110
Resultados relacionados con el objetivo 3.....	142
Capítulo 5: .....	156
Diseño y propuesta de implementación del proyecto de investigación.....	156
Fuente: Elaboración propia (2021).....	174

Capítulo 6: .....	177
Conclusiones y recomendaciones .....	177
Referencias bibliográficas. ....	183
Anexos .....	200
Anexo 1. ....	201
Anexo 2. ....	211
Anexo 3. ....	216
Anexo 4 .....	220
Apéndices .....	221
Apéndice A. Carta de Aprobación de Anteproyecto Según Acta CTFGAGRH-08-2020. .....	222
Apéndice B. Minuta de reunión inicial con Jefe de Recursos Humanos de Proquinal Costa Rica S.A.....	223
Apéndice C. Carta de Autorización de Proquinal Costa Rica S.A.....	225
Apéndice D. Minuta de Reunión con jefe del Área de Acabados de Proquinal Costa Rica S.A. ....	226
Apéndice D. Cronograma de Trabajo de Investigación .....	227
Apéndice F. Carta de Validación de Instrumentos por Estadístico .....	228
Apéndice G. Carta de Autorización de Aplicación de Instrumentos en Proquinal Costa Rica S.A.....	229
Apéndice H. Transcripción de acuerdo 20-2021 .....	230
Apéndice I. Carta de Aprobación de Lector Externo. ....	231

Apéndice J. Carta de Aprobación de Lector Interno. ....	232
Apéndice K. Carta de Aprobación de Filólogo. ....	233
Apéndice L. Carta de Aprobación de Tutor .....	234

## Índice de Tablas

Tabla 1. Matriz de congruencia .....	29
Tabla 2. Definición de conocimiento. ....	39
Tabla 3. Componentes del Modelo de Gestión Tecnológica del Conocimiento. ....	60
Tabla 4. Fases del Ciclo de GC según el proceso estratégico. ....	64
Tabla 5. Fases del Ciclo de GC según el proceso táctico. ....	67
Tabla 6. Resumen de Metodología de Investigación.....	93
Tabla 7. Conceptualización de las variables.....	95
Tabla 8. Comparación entre Gestión del Conocimiento y la situación actual de Proquinal Costa Rica S.A.....	102
Tabla 9. Conceptos más importantes sobre el conocimiento crítico del área de Acabados. .....	115
Tabla 10. Decisiones técnicas que pueden afectar la calidad final del producto .....	126
Tabla 11. Datos generales de las entrevistas aplicadas y empresas participantes .....	142
Tabla 12. Resumen de categorías de observación y los criterios observados. ....	137
Tabla 13. Propuesta de mejora para la Gestión del Conocimiento.....	167
Tabla 14. Indicadores de Gestión del Conocimiento.....	175

## Índice de Gráficos

Gráfico 1. Puesto de trabajo de los colaboradores del área de Acabados entrevistados. .	111
Gráfico 2. Sub procesos del área de Acabados donde laboran los colaboradores entrevistados. ....	112
Gráfico 3. Conocimiento crítico que poseen los colaboradores del área de Acabados entrevistados. ....	113
Gráfico 4. Antigüedad en Proquinal Costa Rica, S. A. de los colaboradores del área de Acabados entrevistados. ....	114
Gráfico 5. Medios por los cuales los colaboradores entrevistados obtienen el conocimiento crítico. ....	125
Gráfico 6. Comprensión de los instructivos por parte de una persona nueva en el proceso. ....	130
Gráfico 7. Consecuencias que conlleva no ejecutar de forma adecuada el proceso. ....	131
Gráfico 8. Herramientas más efectivas para compartir del conocimiento crítico. ....	135
Gráfico 9. Población laboral de las empresas participantes en el estudio ....	143
Gráfico 10. Formas en que las empresas aprovechan el conocimiento de los colaboradores. ....	151
Gráfico 11. Existencia de mecanismos de motivación para compartir el conocimiento en las empresas. ....	152

## Índice de Figuras

Figura 1. Espiral de creación del conocimiento de Nonaka y Takeuchi .....	53
Figura 2. Modelo KMAT. ....	58
Figura 3. Procesos de desarrollo del conocimiento en el modelo integrado. ....	59
Figura 4. Modelo de Gestión del Conocimiento de KPMG. ....	63
Figura 5. Resumen de modelos y conceptos clave de la Gestión del Conocimiento. ....	100
Figura 6. Motivaciones para compartir el conocimiento.....	134
Figura 7. Resumen de resultados de guías de observación participante.....	141
Figura 8. Características de los procesos de capacitación y entrenamiento en las empresas participantes.....	144
Figura 9. La Gestión del Conocimiento en las empresas participantes del estudio. ....	147
Figura 10. Herramientas utilizadas por las empresas para implementar las técnicas de Gestión del Conocimiento. ....	150
Figura 11. Ámbitos de acción según recomendaciones brindadas por expertos en Gestión del Conocimiento.....	155
Figura 12. Etapas de la propuesta de Gestión de Conocimiento. ....	166

## Índice de acrónimos y abreviaturas

S.A.	Sociedad Anónima
GC	Gestión del conocimiento
ISO	<i>International Organization for Standardization</i>
IATF	<i>International Automotive Task Force</i>
BASC	<i>Business Alliance for Secure Commerce</i>
C-Neutral:	Carbono neutral
KMS	Conocimiento de Manufactura
SECI	Socialización, externalización, combinación e interiorización
SAS	<i>Sophos Solutions</i>
SUTEL	Superintendencia de Telecomunicaciones
UCAGRO	Unidad de Conocimiento Agroalimentario
DGSC	Dirección General de Servicio Civil
INFOCOOP	Instituto Nacional de Fomento Cooperativo
PRIICA	Programa Regional de Investigación e Innovación por Cadenas de Valor
UNA	Universidad Nacional
CEA	Comisión de Energía Atómica de Costa Rica
DOD	<i>Department of Defense</i>
NASA	Administración Nacional de Aeronáutica y el Espacio
FA	<i>Federal Aviation Administration</i>
RH	Recurso Humano
TIC	Tecnologías de información y comunicación

CEO	Chief Executive Officer
KMAT	<i>Modelo Knowledge Management Assessment Tool</i>
KPMG	Fundadores Klynveld, Peat, Marwick, Goerdeler
PYMES	Pequeña y mediana empresa
BCP	Plan de continuidad de negocio
CINDE	Coalición Costarricense para Iniciativas de Desarrollo
UNESCO	Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura
MGP	Máster en gestión de proyectos
EPP	Equipo de protección personal
S.F.	Sin fecha
ETC	Etcétera
OHSAS	<i>Occupational Health and Safety Assesment Series</i>

## **Resumen**

El proyecto de investigación tiene como objetivo analizar la Gestión del Conocimiento crítico dentro del área de Acabados de la empresa Proquinal Costa Rica S.A., y por medio de este análisis diseñar una propuesta de mejora para la organización, desde el aporte de Recursos Humanos como un rol de socio estratégico y en relación con la teoría investigada durante el proyecto.

La justificación radica en la importancia de poder gestionar efectivamente el capital intelectual, en este caso el conocimiento crítico y específicamente el tácito, ya que, ante una eventual salida de colaboradores de la organización, este conocimiento se puede perder, ya que no está documentado, sino que solo por medio de la experiencia es posible transferirlo de una forma más adecuada.

El estudio es de carácter no experimental, y de enfoque mixto, pues se toman en consideración análisis de carácter cuantitativo y cualitativo, para tener un mejor manejo de los datos resultantes de la aplicación de los instrumentos de investigación.

Se realiza una revisión de la teoría en la cual se sustenta la Gestión del Conocimiento, y a su vez se contrasta esta información con la situación actual de Proquinal Costa Rica S.A. a modo de diagnóstico y como cumplimiento del primero objetivo específico del proyecto.

Finalizada esta revisión, se continúa con el análisis de los resultados de la aplicación del primer instrumento a los colaboradores de Acabados, el cual consiste en una entrevista semiestructurada, con el fin de determinar cuál es el conocimiento crítico con el que cuentan.

Asimismo, para lograr un mayor entendimiento del mismo, se realiza una observación participante de los procesos considerados como críticos dentro del área, y así se

recopilan datos que ayudan a delimitar los alcances que una propuesta de Gestión del Conocimiento debe contener, considerando la realidad de la organización.

Por último, se da la aplicación de un tercer instrumento, una guía de entrevista para expertos en el tema de Gestión del Conocimiento de diversas empresas ubicadas en Costa Rica, esto con el fin de plantear cuáles son las mejores técnicas y herramientas que pueden ser utilizadas para un modelo de este tipo de gestión. Mediante esta información se elabora la propuesta de Gestión del Conocimiento para la empresa Proquinal Costa Rica S.A., desarrollada en el capítulo cinco.

## **Introducción**

Como parte de las exigencias del mercado actual, las empresas deben ajustar sus estrategias para mantenerse competitivas, y así adaptarse a un entorno cada vez más cambiante en temas de tecnología e innovación, además de mantenerse capacitados para afrontar los retos derivados de las demandas de los clientes internos y externos, así como de la globalización.

Por lo anterior, es necesario contar con un equipo de trabajo competente y alineado con los objetivos organizacionales, lo cual se convierte en la base para enfrentar los desafíos que se presentan en el mercado. Con el fin de alcanzar esta ventaja competitiva, las organizaciones deben contar con un mapa estratégico definido y con una visión clara, que marque el rumbo hacia el logro de los objetivos en las diferentes áreas funcionales, de forma que se aprovechen los recursos y herramientas disponibles.

Dentro de toda estrategia organizacional, debe incluirse las iniciativas que permitan gestionar el conocimiento como un activo valioso de la organización, debido a que su gestión es una herramienta por medio de la cual se agrega valor a los productos y servicios, mejora los procesos de aprendizaje y la toma de decisiones, por tanto, aumenta el desempeño de los colaboradores y de las organizaciones.

Gestionar el conocimiento requiere de compromiso por parte de todos los integrantes de la organización, desde los altos mandos hasta los niveles operativos, e involucra un cambio de cultura debido a que representa una responsabilidad de quienes intervienen en él.

Dado que el conocimiento se transforma debido a la incorporación de nuevas tecnologías, herramientas, materias y procesos en un mercado cada vez más competitivo, se

debe asegurar, mediante una adecuada gestión, la continuidad del negocio para así lograr los objetivos organizacionales, y el mejor desempeño de los colaboradores por medio de su desarrollo personal y profesional.

Tomando en consideración los aspectos mencionados en los párrafos anteriores, se desarrolla el presente proyecto, cuyo objetivo es analizar la Gestión del Conocimiento crítico del área de Acabados de Proquinal Costa Rica, S.A., desde el rol socio estratégico de Recursos Humanos como aporte a la continuidad del negocio en el año 2020-2021.

La investigación se estructura en diferentes capítulos. En el primero se identifican aspectos generales como el tema de investigación, los datos que justifican su importancia, así como el problema por resolver. También se definen los objetivos y las limitaciones que dificultan su desarrollo durante la investigación. Se incluye, además, el estado del arte con una recopilación general de la información que existe en relación con el conocimiento y cómo se ha gestionado a nivel organizacional.

El capítulo dos sustenta las bases teóricas que permiten abordar el problema de investigación, detallando las aproximaciones que otros estudios plantean, para dar un marco de referencias bibliográficas a los términos más destacados de la investigación.

El capítulo tres determina el enfoque, el tipo y diseño del estudio. Además, define las fuentes primarias y secundarias de información, así como la conceptualización de las variables del estudio y la validación de los instrumentos, con el fin de interpretar los resultados y dar consecución al objetivo principal planteado.

Seguidamente, en el capítulo cuatro, se desarrolla el análisis de resultados, a partir de los datos obtenidos por medio de la aplicación de los instrumentos, respondiendo a los

objetivos planteados en la investigación. Finalmente, se aporta conclusiones y recomendaciones derivadas del análisis de los datos y de los objetivos mencionados.

**Capítulo 1:**  
**Aspectos Generales**

**Tema de Investigación:**

Gestión del Conocimiento.

**Justificación de la Investigación.**

La empresa Proquinal Costa Rica, S. A., con operaciones en el país desde 2004, se dedica a la fabricación de telas vinílicas de alta especificación, y pertenece a un grupo de empresas llamado *Spradling Group*. Sus esfuerzos iniciales están enfocados en alcanzar los niveles esperados de productividad y calidad, a través de maquinaria moderna y automatizada, así como en la transmisión del conocimiento especializado de otra planta del grupo ubicada en Colombia, con un camino recorrido de 60 años de experiencia en el campo, y quienes capacitaron a la mano de obra costarricense en las mejores prácticas para fabricar vinil (K. Alfaro, comunicación personal, 7 de marzo de 2020).

En Centroamérica solo existe la planta de fabricación de vinilos ubicada en el Coyol de Alajuela, por lo cual el personal de Proquinal ha adquirido mayor experiencia y ha logrado dominar el conocimiento necesario para alcanzar los diferentes procesos que intervienen en la fabricación de estas telas recubiertas.

Parte del conocimiento crítico y especializado que se requiere para la producción del vinil es el proceso de Acabados, que contempla la aplicación de color y grabación del material, que le brinda al producto un valor agregado, haciéndolo único e innovador. Esta oferta de valor para el cliente representa, sin duda, una ventaja competitiva para la organización, de ahí que surge la necesidad de gestionar el conocimiento adquirido a lo largo del tiempo en el acabado del producto, de tal manera que se pueda capturar, preservar y transmitir.

Ante este escenario, Abbass indica: “las organizaciones operando en el nuevo ambiente de negocios, por tanto, deben adaptarse a la creación y la aplicación de nuevo conocimiento, además de renovar las bases de datos y archivo del conocimiento existente” (2017, p.144).

Al existir este conocimiento crítico en el proceso de producción, la curva de aprendizaje de las personas que intervienen en los diferentes procesos de Acabados oscila entre los seis meses y un año, e implica un esfuerzo considerable de tiempo, recursos y horas extras para lograr que una persona esté completamente capacitada para desempeñar su cargo, y pueda tomar decisiones sobre las variables cualitativas y cuantitativas del vinil. Las variables cualitativas del vinil son perceptibles a simple vista y se refieren al tono, el brillo, la apariencia, el grabado y la mano (textura), y las variables cuantitativas se refieren al ancho, el calibre y peso, por lo cual se requiere de un instrumento de medición para validarlas.

Por otra parte, Proquinal Costa Rica S.A., cuenta con indicadores de gestión, donde la calidad y la productividad miden la eficiencia y la eficacia del proceso productivo. Al mes se producen alrededor de un millón de metros de vinil, y la meta general de calidad es de un 93,30 % (K. Alfaro, comunicación personal, 7 de marzo de 2020). Por este motivo, un error en la aprobación de un color o una inadecuada grabación del material, podría generar gastos innecesarios de materia prima, tiempo, mano de obra y energía, así como atrasos en el tiempo de entrega del producto al cliente. En algunos casos, el material se puede reprocesar para minimizar su pérdida, sin embargo, este re proceso implica costos adicionales.

Sin duda, contar con un equipo de trabajo debidamente capacitado y con el conocimiento necesario para lograr un producto de alta especificación, es la clave del éxito

de Proquinal Costa Rica S.A., que permite la satisfacción del cliente y el posicionamiento de la empresa en el mercado. Es por esto, que este proyecto se basa en la Gestión del Conocimiento y busca determinar el impacto de dicha gestión en la continuidad del negocio. Tal como lo menciona Obando:

La productividad y el desempeño laboral del talento humano de una empresa son comportamientos relevantes para los objetivos de esta, y se enfoca principalmente en las competencias y el nivel de contribución a la empresa que tiene cada trabajador; junto con la capacitación, los empleados se orientan hacia un desempeño efectivo. (2020, p.167)

Por último, en relación con las líneas de investigación de la Universidad Técnica Nacional, cabe mencionar que el presente proyecto se enfoca en el área estratégica de la socio economía, específicamente en gestión de calidad e innovación, pues busca alinear los objetivos empresariales con el contexto de las organizaciones, así como implementar sistemas de gestión, en este caso específico de Gestión del Conocimiento, que mejoren los procesos de producción y aprendizaje.

Para esto, se requiere de una amplia comprensión de los procesos, tanto de Recursos Humanos como del área de producción, en la que se centra el proyecto, para lograr el planteamiento de mejoras.

Rahimi *et al.* (2019) indican que ante la competencia que representa un mundo globalizado, la innovación es el punto fundamental para la creación y aceptación de ideas, que aporten un valor a la empresa y a la consecución de sus objetivos. Dentro de esta línea,

la Gestión del Conocimiento tiene una cercana relación con la innovación organizacional según dichos autores.

En el año 2017, el área de Recursos Humanos de la empresa impulsa la iniciativa de gestionar el conocimiento de los cargos más críticos de la organización, bajo el nombre de Proyecto Legado, y en conjunto con los líderes de área, selecciona a los colaboradores que poseen el conocimiento crítico de los diferentes procesos, y los nombra portadores de conocimiento.

Este grupo de colaboradores inicia un proceso de capacitación orientado a sensibilizar, en primera instancia, la expectativa de su rol, y se realiza bajo la metodología de *Story Telling*, cuya traducción al español significa contar historias, técnica que permite identificar y desarrollar la fuerza argumental necesaria para la construcción de una narrativa que genere conversaciones vinculantes entre personas, marcas, productos y servicios. Se realizan varias sesiones de trabajo, sin embargo, debido a cambios organizacionales, el proyecto no se culmina y no se le da continuidad (K. Alfaro, comunicación personal, 7 de marzo de 2020).

Este estudio, además, permea el contexto social, debido a que los resultados obtenidos representan un aporte de conocimiento a estudiantes e investigadores de diferentes campos de la academia.

### **Planteamiento del Problema de Investigación**

El mercado laboral actual exige la competitividad empresarial, lo cual obliga a las organizaciones a enfocarse en la gestión de Recursos Humanos y en el aprovechamiento de dichos recursos, para evitar el exceso de gastos y lograr una mayor rentabilidad.

En relación con lo anterior, Martín indica que:

Existe una fuerte presión sobre las organizaciones laborales para desarrollar una gestión más estratégica de la fuerza de trabajo, debido a cambios importantes en la naturaleza del entorno en el que operan estas organizaciones: mercados cada vez más globales y por tanto competitivos y volátiles, en los que la flexibilidad y la autenticidad de la producción son las características que hacen posible alcanzar el éxito. (2019, p.16)

La gestión del talento humano implica el desarrollo de conocimientos y experiencias únicas, que día con día faciliten las operaciones cotidianas que desempeñan los colaboradores de una organización, pues en sus manos está la toma de decisiones que incide en la continuidad del negocio. Cada empresa debe definir, por ende, cuál es su oferta de valor y debe asegurar que todos sus colaboradores la entiendan y la practiquen. Por ejemplo, algunas empresas se enfocan en el servicio al cliente, mientras que otras en la variedad y el precio de sus productos.

Para la empresa Proquinal Costa Rica, S. A., la obtención de resultados de calidad es parte de la estrategia organizacional. En este sentido, la empresa dicta dentro de sus políticas lo siguiente:

- Aseguramos el cumplimiento de las expectativas del cliente.
- Garantizamos la calidad de los productos y buscamos la excelencia de los procesos.
- Mejoramos e innovamos continuamente.
- Somos siempre competitivos. (Proquinal Costa Rica, S. A. s.f.-b, p.1)

Adicionalmente, define los siguientes objetivos de calidad:

- Mejorar el nivel de servicio a los clientes.
- Mejorar la efectividad de los procesos productivos.
- Mejorar la eficacia de planes de acción según auditorías.
- Mejorar los tiempos de respuesta de desarrollo de productos.
- Mejorar los tiempos de respuesta de reclamos de clientes.
- Disminuir costos de no calidad. (Proquinal Costa Rica, S. A. s.f.-b, p.1)

Cabe mencionar que la organización opera bajo un lineamiento estratégico con cinco pilares: orientación al mercado y crecimiento, sostenibilidad, innovación y diversificación, transformación digital y talento de clase mundial (Proquinal Costa Rica, S. A., s.f.-a, p.18).

Otro aspecto por considerar en relación con la calidad en Proquinal, es que toda su producción corresponde a materiales de exportación; por tal motivo se requiere que la misma finalice en óptimas condiciones de calidad, con el objetivo de garantizar la idoneidad de su acabado, lo cual significa la consolidación de su compromiso con los clientes.

Lograr la calidad del producto, implica que los colaboradores reciban entrenamiento y capacitación desde el primer día de ingreso, y que adquieran el conocimiento necesario para desempeñar su puesto de una forma exitosa. Avendaño y Flores (2016) indican, sobre este aspecto, que el reto de las organizaciones es “cómo convertir el conocimiento que reside en la mente de las personas en patrimonio intelectual de la organización, con el fin de optimizar el proceso de toma de decisiones, las operaciones, la ejecución de estrategias” (p.225).

Cabe destacar, que dicha empresa es única en su especialidad de fabricación de telas vinílicas en Centroamérica, es decir, su personal se prepara a lo interno de la organización,

gracias al conocimiento experto de quienes forman parte del equipo de trabajo desde hace mucho tiempo, y que gracias a la experiencia hoy son referentes para confeccionar el vinil, cuyos principales usos se dan en carrocerías, tapicerías, residencias, áreas de salud y otros.

Debido a esta condición, el conocimiento debe preservarse en la organización, independientemente de que la persona que lo posee, se retire de la compañía por motivos de renuncia, jubilación o despido. Es decir, una adecuada Gestión del Conocimiento se vuelve clave para aportar al plan de continuidad del negocio de Proquinal Costa Rica, S.A.

Asimismo, es indispensable que dicho conocimiento se transmita a quienes desarrollan los procesos, para lograr los resultados esperados por el cliente, construyendo de esta manera una cultura de aprendizaje constante por medio de modelos y herramientas que la faciliten (Tinz *et al*, 2019).

Inclusive, algunas normas de gestión, en las que la empresa se encuentra certificada, como ISO 9001:2015, IATF 16949:2016, ISO 14001:2015, ISO 50001:2018, C-Neutral:2016, BASC V5:2017, ya incluyen la Gestión del Conocimiento en los estándares de cumplimiento como parte de la mejora continua.

Una vez mencionados los aspectos anteriores, surgen las siguientes interrogantes:

¿Cómo gestiona Proquinal Costa Rica S.A., el conocimiento crítico en el área de Acabados? ¿Cuál es la propuesta para la mejora de la Gestión del Conocimiento crítico en el área de Acabados de Proquinal Costa Rica S.A?

### **Estado de la Cuestión**

En materia de Gestión del Conocimiento, existen numerosos estudios e investigaciones que abarcan temas como conceptos, métodos, modelos y tipos de

conocimiento. A continuación, se revisan los principales estudios en relación con la investigación planteada, y que se encuentran enmarcados en un plano internacional y nacional.

De acuerdo con Benavides y Pedraza (2018), el término “Gestión del Conocimiento” fue utilizado por primera vez por Karl M. Wiig en 1986, quien lo definió como una sistemática construcción, renovación y aplicación explícita y deliberada de conocimiento, para maximizar la efectividad del mismo en una empresa.

Por su parte, Bedoya (citado en Benavides y Pedraza, 2018) afirma que el inicio de la era del conocimiento se presenta a finales de los años noventa como respuesta de las organizaciones a los cambios sociales, económicos y por la aparición de las tecnologías de la información y la comunicación, así como la creciente importancia del conocimiento como base para la efectividad organizacional, la paulatina incertidumbre en los mercados y la globalización.

En la Gestión del Conocimiento se encuentra que las áreas críticas son procesos sistemáticos de almacenar, compartir, actualizar conocimiento, así como la comunicación y cambio de cultura organizacional. Gagné, *et al.* (2019), indican que el proceso de manejo del conocimiento está altamente ligado a los empleados y la motivación de los mismos. Este, no es un proceso como la creación de un producto tangible, por el contrario, es un proceso que conlleva creación y mantenimiento de un producto abstracto: conocimiento.

Este artículo menciona, además, que las compañías quieren que sus empleados compartan el conocimiento que tienen, ya que esto lleva a aumentar la creatividad, la innovación y el *performance*, tanto de individuos como de equipos; sin embargo, son muy

pocas las compañías que lo logran, debido a la falta de motivación y una cultura que promueva estas iniciativas.

De esta manera, se determina que gestionar el conocimiento no es sólo un proceso más, es un cambio cultural y de comportamiento organizacional. Angulo (2017) afirma:

La mayor dificultad en la implementación de la gestión del conocimiento consiste en cambiar el comportamiento de la gente, siendo relevante la creación y promoción de una cultura organizativa orientada al posicionamiento del conocimiento y de las personas que lo generan, como el capital más valioso de la organización. (p.57)

El conocimiento aplicado al hacer, se considera una ventaja competitiva de las organizaciones, ya que se convierte en un activo intangible colectivo, que aumenta la calidad y la productividad de los procesos.

En particular, el modelo de creación del conocimiento (Nonaka y Takeuchi, 1995) plantea que el conocimiento es almacenable, siendo posible interiorizarlo de una manera física o psíquica y transmitirlo por diferentes medios, de manera fluida en la comunicación establecida por las personas que conforman una organización. (Angulo, 2017, p.57)

Por otra parte, un mercado tan dinámico y cambiante como en el que se desarrollan las organizaciones, exige que se dé un avance tecnológico que facilite aún más la Gestión del Conocimiento y el crecimiento profesional de la población laboral en las empresas. Más adelante, Angulo también señala que “el conocimiento y la tecnología debidamente combinados y articulados al desarrollo organizacional, constituyen elementos básicos en lo que se ha llamado gestión del conocimiento” (2017, p.57).

A nivel de estudios sobre la Gestión del Conocimiento, se puede mencionar, entre otros, el de Martelo y Cepeda (2016), que en su investigación acerca del tema, indican que hay cuatro dimensiones para este término: creación, transferencia, almacenamiento y aplicación del conocimiento, para lograr así aumentar la competitividad de una firma.

Los autores señalan que el conocimiento es la principal fuente de valor para una compañía, por lo cual gestionarlo es un garante para lograr alinear el talento a los objetivos estratégicos. La investigación concluye que el objetivo de una buena Gestión del Conocimiento, debe ser el aumento en el servicio que se le brinda a los clientes.

Ha y Lo (2018), realizan un estudio en empresas manufactureras de Malasia, sobre cómo la Gestión del Conocimiento incide en el desempeño organizacional. De primera entrada, cabe mencionar cómo los autores conceptualizan la Gestión del Conocimiento, por medio de cuatro puntos principales: adquisición, conversión, aplicación y protección del conocimiento.

En este estudio los investigadores concluyen que, dentro del desempeño de la organización, las dimensiones que tienen mayor impacto son la adquisición y la protección del conocimiento, esto debido a que, por medio de una adecuada adquisición, la empresa tiene mayor entendimiento sobre innovación, dinamismo, producción y respuesta ante las demandas y competitividad dentro del mercado. Mientras que, con la protección del conocimiento, hay seguridad de mantener lo que se adquiere dentro de la organización.

Por su parte, Campatell *et al.* (2016) en su investigación, indican que mediante una Gestión del Conocimiento participativa se puede mejorar el empoderamiento que toman los empleados sobre sus procesos y en la organización en general. Los investigadores realizan

un prototipo para lograr entrenar, adquirir conocimientos y resolver problemas en las empresas manufactureras, tomando en consideración la transformación digital que cambia los puestos, y a su vez, el talento que ejecuta el trabajo.

El prototipo está basado en el Sistema de la Gestión del Conocimiento de Manufactura (KMS por sus siglas en inglés), específicamente en la industria automotriz y sobre los inconvenientes que pueden enfrentar los trabajadores a la hora de resolver problemas referentes a la manufactura. Con base en este sistema y prototipo, se pretende que, con la participación de los trabajadores en esta resolución de problemas, puedan gestionar a su vez el conocimiento y empoderarse en su puesto de trabajo.

En el plano regional, hay estudios que plantean la temática de Gestión del Conocimiento como problema por resolver. Entre ellos, Simanca *et al.* (2016) realizan un estudio del tema en cadenas de productos lácteos, en un total de 349 empresas colombianas dedicadas a esta área de la industria. La relevancia del estudio radica en que se toma en consideración, no sólo el proceso de Gestión del Conocimiento, sino también los actores que participan en ella. “Para una adecuada gestión del conocimiento es necesario tener claridad sobre los facilitadores y la funcionalidad del proceso de gestión del conocimiento como estrategia para mejorar la competitividad de la cadena” (p.89).

Existen elementos facilitadores para lograr el objetivo que pretende la Gestión del Conocimiento, entre ellos los autores mencionan: cultura organizacional, aprendizaje, estrategia organizativa y tecnologías de información. Como conclusión del estudio, se señala que “entre las ventajas del modelo propuesto se tiene la medición de la incidencia de

elementos facilitadores y funcionales del proceso de gestión del conocimiento, sobre la competitividad de la cadena y cada uno de sus eslabones” (p.103).

Gamboa (2017) crea un modelo de Gestión del Conocimiento para una empresa productora de gelatina ubicada en Ecuador. El objetivo general del modelo es poder optimizar la administración del capital intangible de la organización, en este caso, el conocimiento. “El modelo contempla tres fases: planificación, implementación y evaluación” (p.119). En la fase de implementación, al igual que con otros planteamientos teóricos ya expuestos, “se considera la cadena de valor del conocimiento o sus fases: la generación e identificación del conocimiento; la preservación del conocimiento; la transmisión; y, la reutilización del conocimiento que incluye la innovación” (p.119).

La importancia del estudio de Gamboa, radica en que se tuvo una etapa de evaluación del modelo implantado en la fábrica de gelatinas, ya que, generalmente, los estudios revisados llegan hasta el planteamiento del modelo sin su ejecución. Los resultados demuestran que con fundamento en este modelo se logra mejorar la administración del capital intangible, se mejora el inventario de conocimiento y su preservación, además se crean planes de divulgación de esa información recopilada.

Asimismo, Blanco *et al.* (2018) realizan un estudio sobre la Gestión del Conocimiento aplicado al sector de las industrias creativas y culturales, en el cual participan 110 directivos y empresarios de este sector ubicadas en Bogotá, Colombia. El estudio evalúa cuatro aspectos específicos de la Gestión del Conocimiento: las formas de conversión del conocimiento según el modelo SECI (socialización, externalización, combinación e interiorización), los medios de la generación de conocimiento, los responsables de la captura

y adquisición de conocimiento y los beneficios de la Gestión del Conocimiento para la empresa.

Como resultado, los directivos reconocen la importancia de la Gestión del Conocimiento para construir una ventaja competitiva en sus empresas y en el impacto positivo en los resultados de las mismas; sin embargo, se evidencia que existe poca transferencia del conocimiento. Adicionalmente, se concluye que:

El medio de conversión de conocimiento que más impacta es la interiorización del conocimiento y no la socialización que es sugerida por los expertos para una eficaz gestión del conocimiento; la forma de mayor impacto en la creación de conocimiento es la interacción intergrupala y que no es la que se practica en esas empresas. (p.26)

Los autores hacen un llamado a la reflexión para que las empresas de dicho sector originen acciones que generen estrategias con enfoque en la Gestión del Conocimiento, tomando en cuenta que este es un sector de gran impacto en la economía de Colombia.

Bustos *et al.* (2016), crean un modelo de Gestión del Conocimiento específicamente para un área administrativa. El modelo utiliza herramientas tecnológicas, tales como “el diseño de un tablero de mando integral y la propuesta de automatizar los procesos de gestión del conocimiento con repositorios digitales” (p.128).

La integración del modelo se da por medio de entrevistas a profundidad, aplicadas a los expertos en Gestión del Conocimiento, dando como resultado cinco propuestas o puntos iniciales a tomar en consideración para un modelo de gestión: gestión de calidad, dirección y liderazgo, desarrollo de procesos académicos, desempeño de los equipos de trabajo y la planeación estratégica.

En otro ámbito, también existen varios estudios relacionados a la Gestión del Conocimiento en empresas de *software* y tecnología. Por ejemplo, Villegas (2020) describe un modelo de gestión ya elaborado en una empresa tecnológica llamada *Sophos Solutions* (SAS) en Colombia, donde las capacidades individuales se interrelacionan con las herramientas, deviniendo en una ventaja para la empresa.

El modelo presenta algunas carencias que la investigadora mejora mediante el estudio teórico de la Gestión del Conocimiento, añadiendo puntos como la comunicación, recursos para cada actividad por desarrollar y aumentar la frecuencia de estas actividades. Como modelo final, Villegas integra el modelo de *Sophos Solutions* con los puntos más determinantes de la investigación teórica, brindando al modelo una robustez que permita dar continuidad a la empresa.

En 2015, López *et al.*, realizan un estudio para evaluar la Gestión del Conocimiento en empresas de Tecnologías de la Información en Colombia. Los investigadores crean métricas de evaluación de las empresas por medio de modelos ya establecidos, asignándoles una puntuación para indicarles en qué medida cumplen o no con los puntos de la Gestión del Conocimiento. De estos resultados se demuestra una baja calificación en temas como alineación a la misión, procesos de apoyo y estrategia organizacional, y puntuaciones altas en aristas como ciclo del conocimiento, tecnologías y la cultura de las empresas.

Una de las recomendaciones que se generan a partir de este estudio, mencionan los autores, “es evaluar el estado de su desarrollo en las empresas, pero también establecer, planes, programas y proyectos que permitan llegar al estado ideal” (López *et al.*, 2015, p.180).

La revisión de investigaciones sobre la Gestión del Conocimiento en el plano nacional de Costa Rica hace constar la falta de estudios específicamente para empresas manufactureras, y en especial de vinil, ya que Proquinal Costa Rica S.A., es la única empresa en Centroamérica que se dedica a este tipo de materiales. A continuación, se destacan estudios hallados en repositorios de las principales universidades del país, además de revistas científicas que dan un marco de referencia para el estado actual de los estudios, en el área de Gestión del Conocimiento en el plano costarricense.

El estudio de Guevara *et al.* (2016), estudiantes de la Universidad de Costa Rica, tiene como objetivo crear un modelo de Gestión del Conocimiento para el área de Recursos Humanos en la Superintendencia de Telecomunicaciones (SUTEL), para desarrollar al personal de esta sección.

El modelo se adapta al de Nonaka-Takeuchi, basado en el *know how* (saber cómo), enfocado en las capacitaciones externas que los funcionarios de la SUTEL tienen que cumplir, para el ejercicio de sus labores. Como recomendaciones, los investigadores indican que deben establecerse personas que se encarguen de llevar a cabo la aplicación del modelo en la organización, entre ellos el personal de Recursos Humanos y líderes.

Por su parte, Murillo (2015), estudiante de la Universidad Nacional de Costa Rica, basa su tesis en el diseño de un modelo para gestionar el conocimiento para el Instituto Nacional de Aprendizaje en una de sus sedes. El objetivo del modelo es gestionar el conocimiento de forma tal que sea extendido y socializado, mediante el análisis de la situación actual.

El modelo propuesto por Murillo, de igual forma considera la investigación mencionada con anterioridad, se basa en el modelo Nonaka-Takeuchi, tomando en consideración que los jefes y altos mandos deben asociarse e integrarse dentro del modelo de Gestión del Conocimiento para que sea efectivo. Uno de los puntos principales del modelo del investigador es la innovación, y la implementación de una cultura innovadora con base en: motivación, liderazgo y *status quo*.

Otro estudio consultado, es el de Agüero (2016), quien, en su tesis de investigación de postgrado, diseña un modelo *web* para gestionar el conocimiento, dentro de la Unidad de Conocimiento Agroalimentario (UCAGRO) de la Universidad de Costa Rica. Con base en la identificación de los procesos de cómo se debe realizar la adquisición del conocimiento dentro de la unidad, se modela un nuevo proceso sobre cómo gestionar ese conocimiento a través de plataformas *web*, y a su vez poder definir cómo se adquiere, clasifica y también cómo se publica el mismo.

La investigadora pone a prueba el plan a través de un piloto en la UCAGRO, el que contempla una página *web* de la unidad donde existen módulos para poder adquirir conocimiento. Dentro de esta página *web* los colaboradores pueden acceder a información en formato .pdf para obtener documentos relacionados a su puesto o área.

Por otra parte, la Dirección General de Servicio Civil (DGSC), en un informe de 2015, plantea los fundamentos teóricos para desarrollar un modelo de Gestión del Conocimiento, directamente basado en la gestión de Recursos Humanos, respondiendo al problema de investigación sobre cuál ha sido la forma en que la DGSC, directamente en la oficina de Gestión Institucional de Recursos Humanos, retienen el conocimiento en la

institución. La propuesta desarrollada se basa en la división del conocimiento en dos tipos: tácito y explícito, a su vez que cada uno cuenta con etapas que interactúan entre sí.

En cuanto al conocimiento tácito, el modelo propone la etapa de socialización y la de externalización, mientras que relacionado al conocimiento explícito el modelo indica la interiorización y combinación. Estas etapas mencionadas corresponden, generalmente, al modelo conocido como Nonaka y Takeuchi, y es uno de los más utilizados en materia de Gestión del Conocimiento para generar planes de acción, que también se desarrolla en el estudio teórico del tema por Araya y Céspedes (2002), en un estudio del Instituto Nacional de Fomento Cooperativo (INFOCOOP).

Por último, de acuerdo con el estudio planteado por la DGSC, la Gestión del Conocimiento tiene las siguientes fases:

- Identificación del conocimiento: en esta etapa se realiza el análisis y descripción de cuál es el conocimiento externo de la empresa (Probst *et al.* en DGSC, 2015). La identificación del conocimiento se puede realizar por medio de “directorios y las páginas amarillas de expertos, los mapas de conocimiento, las topografías del conocimiento, los mapas de activos del conocimiento, los mapas de fuentes del conocimiento, que se utilizan indistintamente en función de los objetivos propuestos” (p.73).
- Creación del conocimiento: “es el proceso de generación de conocimientos internos, su adquisición o su asimilación de fuentes externas a las organizaciones productivas” (DGSC, 2015, p.73). Para crear el conocimiento se necesita la inyección de datos nuevos, revisión de tendencias, así también como el análisis de

teorías novedosas sobre la creación del conocimiento y la generación de oportunidades.

- Almacenamiento del conocimiento: para almacenar el conocimiento se deben tener herramientas ya sean manuales, o bien digitales, que permitan aprehender y localizarlo en bases de datos. En el estudio de la Dirección General de Servicio Civil se indica que el almacenamiento se da por medio de la “organización, aprehensión y localización del conocimiento, con el fin de hacerlo formal y accesible de manera oportuna” (p.73).
- Transferencia del conocimiento: en esta fase de la gestión, el conocimiento debe ser transmitido de una forma oportuna, fácil y accesible. La transferencia del conocimiento se puede dar de una persona hacia otra, por lo cual hay que escoger quiénes son idóneos para esta tarea, y que tengan la facilidad para transmitir aquello que saben y conocen.
- Aplicación del conocimiento: para esta etapa se aplica el conocimiento a las tareas diarias, en el desarrollo e implementación, ponerlo a prueba por medio de la toma de decisiones. La aplicación del conocimiento, a fin de cuentas, es utilizarlo de una forma útil y lógica.
- Preservación del conocimiento: mantener el conocimiento dentro de la organización es vital para la continuidad de las tareas. No preservar el conocimiento puede causar pérdida intelectual, que afecta los procesos regulares de una organización.

Algunas conclusiones que señala el informe de la Dirección General de Servicio Civil, es que, en Costa Rica, y especialmente en las instituciones estatales, la Gestión del Conocimiento no es un tema que se lleve a la práctica. Por tanto, una investigación y desarrollo de modelos o planes de Gestión del Conocimiento, ayudan al manejo del capital intelectual en una organización, ya sea de tipo estatal o privado.

Un modelo similar de Gestión del Conocimiento, basado en los planteamientos de Nonaka y Takeuchi, es expuesto por Lines (2014) en un estudio del Programa Regional de Investigación e Innovación por Cadenas de Valor (PRIICA). En este documento el modelo tiene cuatro etapas: diagnóstico, diseño, implementación y evaluación, y dentro de cada una de estas etapas se mencionan la socialización, externalización, combinación e interiorización. De igual manera que en el informe de la Dirección General de Servicio Civil, este modelo plantea el conocimiento en dos tipos: tácito y explícito.

Para el estudio del PRIICA, un tema que toma mucha relevancia es la creación de un modelo articulado donde participan diferentes grupos que intervienen en la Gestión del Conocimiento, en donde, desde oficinas locales, nacionales y regionales, se interconectan entre sí, para con ello darle dinamismo y procurar que sea eficiente y, a su vez, lograr los objetivos que el modelo pretende.

Por otra parte, Scafidi (2011), en un informe de proyecto de graduación realiza un Modelo de Gestión del Conocimiento, para la cooperativa de los empleados del Ministerio de Educación en Costa Rica. El objetivo de este estudio es el de desarrollar un modelo para el ciclo de la Gestión del Conocimiento, que pueda ser funcional y adaptarse a los proyectos que se dirigen desde la gerencia de esta cooperativa.

El modelo de Scafidi, específicamente en el tema de Gestión del Conocimiento, tiene cuatro etapas principales: captura del conocimiento explícito, análisis de la información, captura del conocimiento tácito y distribución de la información. El modelo planteado toma más relevancia y peso, al agregar dos estratos: cultura organizacional y tecnología, pues ambas aportan un marco generador de una adecuada Gestión del Conocimiento, ya que, sin un cambio o transformación de la cultura de la empresa, los modelos pueden perder relevancia, o quedar simplemente en teoría.

La autora señala que “no se trata de que las personas no deseen compartir lo que saben, en realidad ignoran que alguien necesita la información, o no saben quién la necesita” (p.136), por ello la influencia de la cultura debe estar presente en un modelo para la Gestión del Conocimiento en general. Aunado a esto la tecnología tiene el papel de dar las herramientas y aplicaciones para poder gestionar el conocimiento, para “almacenar, sistematizar y distribuir la información” (p.136).

Tal como se comenta, son pocos los estudios de Gestión de Conocimiento en empresas de manufactura que se realizan en Costa Rica, sin embargo, Hernández (2013) realiza el proyecto de post grado de la Universidad Nacional “Gestión del Conocimiento (*Knowledge Management*) en Sistema de Gestión de Contenidos para Componentes Intel de Costa Rica”, bajo el supuesto que “en las organizaciones ponen en riesgo sus activos intelectuales debido a una inadecuada gestión de sus medios, recursos y productos documentales” (p.12).

Con este proyecto se pretende integrar la tecnología con la educación como herramienta para la capacitación empresarial, para lo cual se crea la plataforma *Secure Wiki*,

la cual constituye una base de conocimiento en línea de manera segura y fácil de editar. Como plan inicial, se logra captar y documentar 12 procesos a través de esta plataforma, y la recomendación del estudiante es que las autoridades de INTEL promuevan el uso de esta base de conocimiento, con el fin de aumentar la cantidad de contenido que aloja.

En términos educativos, a pesar de que la Gestión del Conocimiento tampoco está tan desarrollada en Costa Rica, se puede visualizar que poco a poco se va integrando a la oferta de planes de estudios, y un ejemplo de esto es la Universidad de Costa Rica, ya que en el 2018, por medio de la Escuela de Administración de Negocios, imparte el curso Gestión del Talento y Conocimiento para la carrera de Dirección de Empresas, cuyo objetivo es dar a conocer las bases para una adecuada gestión del talento humano.

El módulo número cuatro de este curso está dedicado a la Gestión del Conocimiento cuyo contenido es: “Aprendizaje y los procesos de aprendizaje. Administración del Conocimiento Corporativo. Capital intelectual y organizaciones de aprendizaje” (Universidad de Costa Rica, p.4).

En este mismo campo de la educación, en diciembre de 2018 se realiza el “Primer Curso Subregional de Gestión de Conocimiento Nuclear” para la región centroamericana y caribeña, cuya organización estuvo a cargo del Departamento de Física de la Universidad Nacional (UNA) y de la Comisión de Energía Atómica de Costa Rica (CEA), y contó con la participación de 22 personas de dichas regiones.

La actividad, en general, fue una oportunidad para asimilar las nociones básicas de la Gestión del Conocimiento Nuclear mediante el estudio de casos y estrategias puntuales de trabajo. Más de un 60% del tiempo de la etapa presencial se invirtió en

la realización de ejercicios sobre la evaluación de aspectos esenciales y de factores de éxito de los Programas y Proyectos de Gestión de Conocimiento; se practicaron estrategias para determinar el riesgo de pérdida de Conocimiento Crítico; y el uso de herramientas y metodologías para la captura de Conocimiento Tácito y de Gestión de la información. Asimismo, se discutieron temas como la influencia de la Cultura organizacional sobre un Programa de Gestión del Conocimiento, la importancia de la Propiedad Intelectual y su relación con la Gestión del Conocimiento, y el estudio de casos reales de aplicación de Programas de Gestión de Conocimiento Nuclear en la industria. (Picado, 2018)

Resulta muy interesante cómo la Gestión del Conocimiento también se involucra en un área de la ciencia tan compleja como la nuclear, y que este tipo de iniciativas se están promoviendo desde Costa Rica.

Las investigaciones que se han realizado acerca del tema en Costa Rica, generalmente están asociados al área administrativa, y no tanto en un área operativa como lo es la de Acabados de Proquinal Costa Rica S.A. Es por esto que el presente estudio aporta a la investigación en el área de Gestión del Conocimiento a la luz de un proceso productivo único en Centroamérica, como lo es la fabricación de vinil y su acabado para exportación.

### **Objetivo General**

Analizar la Gestión del Conocimiento crítico del Área de Acabados de Proquinal Costa Rica, S.A., desde el rol socio estratégico de Recursos Humanos como aporte a la continuidad del negocio en el año 2020-2021.

### ***Objetivo Específico 1***

Comparar la teoría existente en materia de Gestión del Conocimiento con las necesidades de Proquinal Costa Rica S.A.

### ***Objetivo Específico 2***

Determinar el conocimiento crítico de las personas colaboradoras de los subprocesos del área de Acabados.

### ***Objetivo Específico 3***

Proponer técnicas y herramientas que aporten a la Gestión del Conocimiento crítico.

## **Alcances y Limitaciones**

### ***Alcances***

Esta investigación se enfoca en analizar la Gestión del Conocimiento crítico del área de Acabados en la empresa Proquinal Costa Rica, S.A., desde el rol socio estratégico de Recursos Humanos, durante el período 2020 y 2021. Dentro del conocimiento crítico, se trabaja solamente con el tipo de conocimiento tácito, dejando de lado otros como el explícito, el cual ya se encuentra recopilado en la organización.

La investigación pretende obtener como resultado una propuesta de mejora para gestionar el conocimiento crítico de dicho departamento, logrando así su captura, preservación y transmisión para aportar de esta forma, un insumo a la continuidad del negocio. Cabe destacar, que esta propuesta no será implementada durante esta investigación.

### ***Limitaciones***

Una de las limitaciones de este proyecto es que el objeto de estudio es el conocimiento, y este no se considera como algo tangible, por lo tanto, la buena disposición y el tiempo de quienes lo poseen incide en su recopilación y transmisión.

Los textos relacionados con la Gestión del Conocimiento, se caracterizan por resaltar lo incipiente del tema, y se evidencia la falta de claridad en sus alcances o definiciones dentro de las organizaciones. En general, se resume que la Gestión del Conocimiento va desde la creación hasta el mantenimiento y actualización del conocimiento de manera sistemática en una organización.

Por otra parte, no existe en la organización una cultura orientada a compartir el conocimiento, por lo cual, podría resultar un poco difícil obtener la información de quien la posee. Aquellos colaboradores que poseen mucha experiencia desempeñando las funciones de un área específica, y que, a su vez, se especializan en la misma, son cautelosos a la hora de compartir el conocimiento y su experiencia, pues lo ven como una amenaza a la continuidad de sus labores. Es por ello que se debe considerar este aspecto, a la hora de aplicar los instrumentos durante la investigación, para así mitigar la incertidumbre que puede provocar en las personas un estudio de esta naturaleza.

A continuación, se resumen los aspectos generales de la investigación en una matriz que permite observar la congruencia entre los elementos que la componen.

**Tabla 1.**

*Matriz de congruencia*

---

**Título:** Análisis de la Gestión del Conocimiento Crítico en el Área de Acabados de Proquinal Costa Rica, S. A., Desde el Rol Socio Estratégico de Recursos Humanos en el año 2020-21, y Propuesta de Mejora.

---

**Tema:** Gestión del Conocimiento.

---

**Objetivo general:** Analizar la Gestión del Conocimiento crítico del Área de Acabados de Proquinal Costa Rica, S.A., desde el rol socio estratégico de Recursos Humanos como aporte a la continuidad del negocio en el año 2020-2021.

---

**Pregunta de investigación:** ¿Cómo gestiona Proquinal Costa Rica S.A. el conocimiento crítico en el área de Acabados? ¿Cuál es la propuesta para la mejora de la Gestión del Conocimiento crítico en el área de Acabados de Proquinal Costa Rica S.A?

---

<b>Objetivo Específico</b>	<b>Pregunta de Investigación</b>
Identificar la teoría existente en materia de Gestión del Conocimiento con relación a las necesidades de Proquinal Costa Rica S.A.	¿Cómo nace la Gestión del Conocimiento? ¿Qué es Gestión del Conocimiento? ¿Cuáles modelos de Gestión del Conocimiento existen? ¿Cuáles son las fases de Gestión del Conocimiento? ¿Cómo aporta la Gestión del Conocimiento a la continuidad del negocio? ¿Qué bases teóricas son

---

	necesarias para gestionar el conocimiento?
Determinar el conocimiento crítico de las personas colaboradoras de los subprocesos del área de Acabados.	¿Cuáles son los subprocesos del área de Acabados? ¿Cuál es el conocimiento crítico de los subprocesos del área de Acabados? ¿Quién o quiénes poseen ese conocimiento crítico? ¿Cuántos procesos del área de Acabados se consideran críticos?
Proponer técnicas y herramientas que aporten a la Gestión del Conocimiento crítico.	¿Cuáles son las técnicas y herramientas más efectivas para gestionar el conocimiento?

*Nota:* Esta tabla pretende aclarar el hilo conductor de toda la investigación, relacionando título, tema, objetivos y preguntas de investigación para la consecución de los resultados esperados. Fuente: Elaboración propia (2021).

**Capítulo 2:**  
**Marco Teórico**

Antes de entrar en materia específica de este proyecto, se referencian conceptos generales para una mejor comprensión del tema. Además, se amplía información sobre el conocimiento y sus tipos, y a su vez, se contempla la Gestión del Conocimiento, como eje principal del estudio. Asimismo, dentro del tema de Gestión del Conocimiento, se amplían aspectos como historia, modelos, fases y conceptos asociados, que brindan aportes para el desarrollo de la investigación.

Por último, se toma en consideración el impacto que tiene la Gestión del Conocimiento dentro de la continuidad de negocio y las bases que la fundamentan, como lo son cultura, desarrollo organizacional, gestión del cambio y aprendizaje organizacional.

### **Concepto de Gestión**

“La palabra gestión proviene del latín *gestio*” según Mora *et al.* (2016, p.513), quienes de una forma más específica lo definen además como:

Una diligencia, entendida como un trámite necesario para conseguir algo o resolver un asunto, habitualmente de carácter administrativo o que conlleva documentación, otra referencia; es también un conjunto de acciones u operaciones relacionadas con la administración y dirección de una organización. (p.513)

Se puede decir entonces que, la gestión se lleva a cabo para resolver un asunto o concretar un proyecto. Mora *et al.* (2016) mencionan que existen diversos instrumentos que hacen que la gestión funcione, “los primeros hacen referencia al control y mejoramiento de los procesos, en segundo lugar, se encuentran los archivos, estos se encargarán de conservar datos y por último los instrumentos para afianzar datos y poder tomar decisiones acertadas” (p.513).

El principal objetivo de la gestión es alcanzar los resultados óptimos de una organización, y sus tres funciones principales son: “Crear un ambiente para el éxito. Eliminar los problemas en el momento de que florezcan o, mejor, antes. Aprovechar las grandes oportunidades” (Mora *et al.* 2016, p. 513).

Existen diferentes tipos de gestión, entre los cuales se puede mencionar la gestión de proyectos, Gestión del Conocimiento, gestión de Recursos Humanos, gestión ambiental, gestión de la calidad, gestión administrativa, entre otros.

Tomando en cuenta que el presente estudio está relacionado a la calidad en términos del producto, sus variables y el conocimiento, así como a las diferentes normas de gestión en las que la empresa Proquinal Costa Rica, S. A., está certificada, es necesario profundizar sobre la gestión de calidad. Según Carriel *et al.* (2018), la gestión de la calidad quizás es una de las más aplicadas en las organizaciones ya que:

Hoy en día se torna indispensable que la organización posea las condiciones de competir, siendo entonces un factor diferencial, ofertar un bien que contenga la calidad y a su vez logre satisfacer las necesidades del cliente, para esto se debe buscar la mejora continua, la satisfacción de los clientes y la estandarización y control de los procesos. (p.626)

En este sentido, González y González (citados en Carriel *et al.* 2018) establecen que los estándares internacionales contribuyen a hacer más simple la vida y a incrementar la efectividad de los productos y servicios que se usan diariamente, puesto que ayudan a asegurar que dichos materiales, productos, procesos y servicios son los adecuados para sus propósitos.

Existen varios sistemas de gestión de la calidad, que, dependiendo del giro de la organización, es el que se va a emplear. Todos los sistemas se encuentran normados bajo un organismo internacional no gubernamental llamado ISO, *International Organization for Standardization* (Organización Internacional para la Estandarización).

Como parte de las normas ISO existentes, Carriel *et al.* (2018) destacan las siguientes:

- ISO 9000: 2005: describe los términos fundamentales y las definiciones utilizadas en las normas.
- ISO 9001: 2008: valora la capacidad de cumplir con los requisitos del cliente.
- ISO 9004: 2009: considera la eficacia y la eficiencia de un Sistema de Gestión de la Calidad y por lo tanto el potencial de mejora del desempeño de la organización.
- ISO 19011: 2002: proporciona una metodología para realizar auditorías tanto a Sistemas de Gestión de la Calidad como a Sistemas de Gestión Ambiental. (...)
- ISO 14001: 2004: define los requerimientos de un Sistema de Gestión Ambiental.
- OHSAS 18001: 2007: es el estándar aplicable en las áreas de seguridad industrial y salud ocupacional. Por sus siglas, *Occupational Health and Safety Management Systems* (Sistemas de Salud Ocupacional y Administración de la Seguridad).
- ISO/IEC 27001: 2005: estándares que se aplican a los requisitos en cuestiones de seguridad informática y técnicas de seguridad. Implementa requerimientos para el control de: riesgos, ataques, vulnerabilidades e impactos en los sistemas.

- AS9100(C): 2009: Sistema de Gestión de Calidad adoptado específicamente para la industria Aeroespacial para satisfacer los requerimientos de calidad de la DOD, NASA y FAA. (pp. 630-631)

En cuanto a Gestión de Conocimiento relacionado al aspecto de normas ISO, si bien con anterioridad no se tomaba en consideración este tema, actualmente es mencionado en la ISO 9004-2000, incluyendo este asunto como parte de los estándares de cumplimiento de la norma. Recalca la importancia de identificar las habilidades y conocimientos tácitos y explícitos que la organización requiere en la planificación de sus procesos y la gestión de recursos humanos (Franch y Guerra, 2016).

### **Gestión de Recursos Humanos**

Otro tipo de gestión en las organizaciones es la de Recursos Humanos, la cual debe basarse en una iniciativa que guíe hacia los objetivos organizacionales y debe convertirse en parte esencial de la estrategia empresarial, de modo que las decisiones y procedimientos que se establezcan cuenten con el apoyo de la alta gerencia, pues es quien define el destino de la empresa.

El ámbito de actuación de Recursos Humanos es muy amplio y transversal a toda la organización, ya que abarca todas las decisiones y acciones implicadas en las relaciones que tienen los empleados entre sí y en las que mantiene la empresa con ellos. Por esta razón al hablar de Recursos Humanos se habla de gestión, para reforzar la idea de interrelación e integración entre las distintas funciones que comprende. (Fernández, 2017, p.21)

Es así como los departamentos de Recursos Humanos se encuentran conformados por distintas áreas de acuerdo con la estructura organizativa y recursos con los que cuente. Según González (2014) los subsistemas de Recursos Humanos se componen de diversos procesos que juntos interactúan de forma integral. De modo que determina tres subsistemas: planificación, gestión y desarrollo. De igual forma, hacia este aspecto de subsistemas, Chiavenato (2007), define cinco subsistemas de la Administración de Recursos Humanos, a saber: integración, organización, desarrollo, retención y auditoría.

Existen diversas formas de referirse a los subsistemas de RH mencionados, algunos los simplifican en grupos más generales, o los dividen en tareas más específicas, sin embargo, se tiene claro que la Gestión del Conocimiento, permea en varios de los subsistemas, y debe tomarse esto en consideración a la hora de generar un plan en función del desarrollo de conocimiento en la organización.

El subsistema de planificación contempla los procesos de “Estructura y Desarrollo Organizacional, Planeación de RH propiamente dicho y Diseño Organizacional y de Puestos” (González, 2014, p.20). El subsistema de gestión cuenta con procesos como reclutamiento, selección, ubicación y desvinculación, y gestión de la compensación. Y, por último, el subsistema de desarrollo que se encarga de los procesos de “Administración del Desempeño, Formación y Capacitación, y Desarrollo de Carrera” (p.21), y cabe mencionar que, dentro de este subsistema, se puede encontrar la Gestión del Conocimiento.

En la actualidad el rol de Recursos Humanos dentro de las organizaciones, se transformó en un tipo de función que pretende incidir en la planificación de la empresa más directamente, tomando en consideración las necesidades y desarrollo de los colaboradores.

Los profesionales de RH deben hacer alianza estratégica con los gerentes, supervisores y jefaturas para alinear de esta forma su trabajo con la dirección estratégica definida desde los altos mandos organizacionales (McCracken *et al*, 2016).

El desarrollo de posiciones como *Business Partners* de Recursos Humanos (Socio de RH en español), ha tomado fuerza entre las organizaciones que tienen una visión más integral de esta función dentro de sus estructuras, y tiene el objetivo de expandir las habilidades de estos profesionales para que manejen decisiones más estratégicas, y no meramente procedimentales en las empresas.

El valor de Recursos Humanos como un socio estratégico radica en hacer relación entre la estrategia empresarial, y la realidad de los colaboradores que conforman una organización, buscando la forma en coordinar ambos derroteros para que juntos se puedan alcanzar los objetivos planteados en altos mandos.

Como socio, RH debe comprender roles tan variados como negociador, agente de cambio, consultor experto en desarrollo y estrategia, y, además, como un gestor y administrador del conocimiento (Dhanpat *et al*, 2020). En cuanto a este último rol, se acentúa la importancia de la gestión de Recursos Humanos en la estrategia empresarial, como socio para lograr administrar el conocimiento, de forma tal que se pueda tener un insumo más para asegurar la continuidad del negocio.

### **Concepto de Conocimiento**

De Molina (2015) en su artículo: Gestión del Conocimiento, ¿por qué es importante?, indica que “cuando se quiere medir la riqueza de una organización ya no basta con recurrir

a la información financiera, sino que también es importante considerar su capital intelectual, pues este la hace destacar por encima de sus competidores” (párr.3).

Es por este motivo que la gestión de dicho recurso ayuda a las organizaciones a alcanzar sus objetivos estratégicos, pero primero es indispensable comprender su significado. Según González y Rodríguez (2016) el origen etimológico de la palabra conocimiento tiene varios conceptos, “en latín se deriva de *colligere* y *gnosis*. *Colligere* significa coger, asir o agarrar y *gnosis* quiere decir las propiedades y relaciones de las cosas” (p.2).

Davenport y Prusak (citados en Angulo, 2017) definen el conocimiento como “una combinación de valores, experiencia estructurada e información originada y aplicada en la mente de las personas que pueden arraigarse en las rutinas, procesos, prácticas y normas institucionales para la adquisición e incorporación de nuevas experiencias en las organizaciones” (p.55).

De esta manera, el conocimiento se concibe como algo complejo de crear y al desarrollarse en la mente de las personas, es algo que no se puede controlar de forma estricta y recae en subjetividades de quien lo adquiere y las circunstancias o el entorno en el que se encuentre. El conocimiento aplicado al hacer, se considera una ventaja competitiva de las organizaciones, ya que se convierte en un activo intangible colectivo, que aumenta la calidad y la productividad de los procesos.

Según los siguientes autores (citados en Avendaño y Flores, 2016) el conocimiento se define de la siguiente forma en la Tabla 2:

**Tabla 2.**

*Definición de conocimiento.*

<b>Autores</b>	<b>Concepto</b>	<b>Enfoque epistemológico</b>
Nonaka y Takeuchi (1995)	Creencia en una verdad justificada	Personal
Davenport (1998)	Fluida mezcla estructurada de experiencias, valores, información contextualizada y ojo clínico muy experto que proporciona un marco de trabajo excelente para evaluar e incorporar nuevas experiencias e información.	Personal-objetivista
Davenport y Prusak (1998)	Mezcla de experiencias estructuradas, valores, información no contextual que proporciona un marco para evaluar nuevas experiencias e información.	Objetivista
Wiig (2004)	Yuxtaposición, integración y relación de la información aislada para desarrollar nuevos significados.	Objetivista

*Nota:* Esta tabla muestra diferentes definiciones del concepto de conocimiento desde la perspectiva de varios autores con el paso del tiempo. Fuente: Tomado de Avendaño y Flores (2016, p.206).

### **Tipos de Conocimiento**

Existen varios tipos de conocimiento, adicional al conocimiento que se adquiere formalmente. Pérez y López (citados en Avendaño y Flores, 2016) clasifican el conocimiento en función de dos dimensiones: propósito y origen. En cuanto al propósito, distingue dos categorías:

**1. Conocimiento operativo:** está orientado a la resolución de problemas operativos.

Tratan de la realización de operaciones que causan transformaciones elementales. El conocimiento operativo no considera problemas de aprendizaje interno, ni interacción con los demás agentes del entorno, la única realidad que cambia es aquella sujeto de la transformación.

**2. Conocimiento reflexivo:** concierne a la forma de pensar o actuar del agente. El agente usa ese conocimiento para reflexionar sobre sus propios planes de acción, sus conocimientos y la relación de ambos con los demás agentes que intervienen en la situación. Por ejemplo, saber negociar, saber conducir una reunión, saber liderar un grupo, saber diagnosticar. (pp.206-207)

En cuanto al origen del conocimiento, considera tres categorías:

**1. Conocimiento perceptivo:** es el resultado de la acumulación de la experiencia, o casos, en la memoria histórica (o perceptiva) del agente. Son datos poco organizados que se acumulan en la memoria por las experiencias que el agente vive. Este conocimiento puede usarse en la resolución de problemas si se dispone de un mecanismo de recuperación de casos que permita obtener aquellos casos que son parecidos a la situación que el agente quiere resolver. Los autores señalan que el conocimiento perceptivo y los recuerdos son de mucha utilidad para experiencias posteriores, pero son difíciles de utilizar en la acción, de catalogar, compartir y explorar.

**2. Conocimiento abstracto:** se compone de reglas sobre los elementos del problema y de los efectos de las acciones que solucionen el mismo. En este aspecto,

el conocimiento científico y tecnológico se encuentran asentados. Este conocimiento se puede aprender o adquirir a partir de libros o por medio de procedimientos sencillos.

**3. Conocimiento experimental:** es el resultado de la inducción sobre los datos del conocimiento perceptivo. La experiencia se resume en una serie de hipótesis, a veces contradictorias por estar incompletamente enunciadas. Pretende inducir una serie de situaciones, y guiado por principios bien establecidos en el campo, unas ciertas pautas sobre el efecto de los comportamientos del agente. A veces estas pautas están incompletas y requieren de interpretación en cada caso concreto. (p.207)

Angulo (2017) por otro lado, define dos tipos de conocimiento, el tácito y el explícito:

El primero es interno y propiedad de cada persona, constituido por modelos mentales, creencias y perspectivas que la persona no puede expresar con facilidad, lo que hace difícil su formalización y comunicación, pues se adquiere a través de los valores, emociones individuales y experiencias personales. (p.57)

La dificultad para transferir este tipo de conocimiento se encuentra directamente relacionada con el grado de aplicabilidad en los procesos productivos. Mayormente, son los empleados de nivel operativo los que poseen el conocimiento tácito.

Por su lado, el conocimiento explícito “es aquel conocimiento factible de ser estructurado, almacenado y transferido a través del lenguaje formal con la ayuda de las tecnologías de información y comunicación (TICs)” (Angulo, 2017, p.57). Este tipo de

conocimiento sí puede ser transmitido de manera más fácil, a través de escritos, manuales o tutoriales, entre otros.

Nonaka y Takeuchi (citados en Avendaño y Flores, 2016) “consideran que la organización debe apoyarse en la fortaleza de ambos tipos de conocimiento, por lo tanto, proponen lo que ellos denominan la espiral de conocimiento, para que éste, ya sea tácito o explícito, pase de individual a colectivo” (p.207).

En este sentido, se sabe que, si el conocimiento no sobrepasa el concepto de la individualidad, desaparece cuando la persona se vaya de la empresa, pues la transmisión del mismo es una característica esencial de las organizaciones que aprenden, donde por medio de los procesos de socialización y formación es que el personal logra adquirir y compartir el aprendizaje. Es entonces, donde toma importancia la comunicación efectiva entre los integrantes y la organización, con el fin de facilitar la transmisión rápida y fluida del conocimiento en todas las áreas.

Por otra parte, de acuerdo con Krathwohl (2002) existen cuatro tipos de conocimiento:

**1. Conocimiento factual:** es el conocimiento fáctico simplemente como terminologías, detalles específicos y elementos básicos dentro de cualquier dominio. Es la información que puede y debe aprenderse mediante la exposición, la repetición y el compromiso con la memoria. Se ayuda de libros en línea, cuadernos o diarios, o preguntando eso a una persona o experto. Es el conocimiento común que, para tener éxito en el cumplimiento de una meta, es necesario conocer los hechos relacionados.

Como ejemplo de este tipo de conocimiento se puede mencionar el caso del vendedor que conoce mejor los hechos sobre el producto o servicio que está vendiendo; o un *CEO* que conoce mejor los hechos sobre su negocio principal si quiere tener credibilidad; o el director de una escuela que conoce mejor los hechos sobre una buena metodología de enseñanza y pedagogía.

**2. Conocimiento conceptual:** es la relación con el conocimiento fáctico. Puede entenderse como el conocimiento de las interrelaciones y funciones entre los detalles y elementos que componen una estructura mayor. Incluye conocer la clasificación y categorización de la información, conocer los principios y generalizaciones, conocer las teorías, modelos y estructuras. Básicamente, el conocimiento conceptual es saber que los hechos se pueden organizar de manera significativa.

Como ejemplo de este tipo de conocimiento está el comercializador, a quien no le es suficiente conocer los detalles de sus productos o servicios y los de la competencia, ya que debe haber un conocimiento conceptual de las diferencias y las ventajas competitivas significativas de unos sobre otros.

**3. Conocimiento procedimental:** aporta al éxito de metas porque pone en acción el "qué" por medio del proceso del "cómo". Por ejemplo, el conocimiento de habilidades y algoritmos específicos, técnicas y métodos específicos de un tema, criterios para decidir cuándo utilizar los procedimientos correctos, contesta el cómo lo hacen. Al leer libros o ver videos es posible aprender del conocimiento fáctico y conceptual necesario, sin embargo, saber "cómo" poner ese conocimiento declarativo en práctica requiere práctica.

Cuando se sabe cognitivamente "cómo" hacer algo, es necesario intentarlo físicamente y prestar atención tanto al proceso como al resultado. Se usa el cuerpo, su mente y el instinto (todos los sentidos). Se obtiene información por medio de múltiples ciclos de retroalimentación. Los ciclos de información guían el análisis y acciones futuras para mejorar en "cómo" hacerlo.

**4. Conocimiento metacognitivo:** es el conocimiento estratégico sobre contextos, condiciones y procesos de autoconocimiento. Por ejemplo, el caso de un cliente que comparte valores culturales y formas de conocimiento muy diferentes a los suyos, le conviene prestar atención a las pistas contextuales. Como en un baile, se mueven juntos, en sincronía, y si hay forma de saber de antemano cuál será el siguiente paso. La persona es consciente de sí mismo, mientras se mueve y habla, y de la situación a medida que se desarrolla.

### **Gestión del Conocimiento**

Una vez que se comprenden los conceptos de gestión y de conocimiento, a continuación, se realiza el abordaje teórico sobre la Gestión del Conocimiento desde diversas aristas, como lo son la historia y su origen, definición del concepto y los modelos teóricos más sobresalientes planteados por diversos autores con el paso del tiempo. Con ello se pretende tener una visión más clara del concepto de Gestión del Conocimiento, como marco de referencia para la investigación.

#### ***Historia de la Gestión del Conocimiento.***

González y Rodríguez (2016) se refieren a la historia de la Gestión del Conocimiento como un evento que se ha presentado con el paso del tiempo de generación en generación.

Por ejemplo, durante la construcción de obras como las pirámides de Egipto o la Gran Muralla, la Gestión del Conocimiento juega un papel destacable, ya que tanto arquitectos como ingenieros debieron compartir criterios y ponerse de acuerdo para generar tan buenos resultados. Asimismo, en la Edad Media la práctica común era que los aprendices pasaran largas horas al lado de sus maestros con el fin de hacerse expertos en un tema.

Por otro lado, se evidencia que a lo largo del tiempo se ha tendido a valorar más lo tangible que lo intangible; y “el desarrollo histórico de los procesos productivos ha generado de manera alterna el desarrollo de la Gestión del Conocimiento” (2016, p.11). Esto tomando en cuenta la evolución de los instrumentos utilizados por el hombre para realizar su trabajo, primero en la caza, luego en la agricultura hasta llegar a los procesos industriales, donde la transmisión del conocimiento se ha ido mejorando, pasando del conocimiento tácito hasta lograr convertirlo en conocimiento explícito.

Según Arbonés (citado en González y Rodríguez, 2016):

En la etapa moderna, la gestión del conocimiento se ha visto vinculada al ámbito empresarial por medio de distintos saberes y ciencias que se van articulando poco a poco entre las que se encuentran la economía, la administración, los sistemas de información y la sociología del conocimiento. (p.11)

Esta evolución del conocimiento en la modernidad se agrupa en 3 etapas:

**Etapa 1:** correspondida entre 1985 y 1990, se caracteriza por la exploración del valor creado, por la consolidación de las capacidades y habilidades de las personas. En esta fase se desconocen el capital intelectual, la creación del conocimiento y la gestión del conocimiento.

**Etapa 2:** se presenta desde 1991 a 1997, es propiamente la generada por las tecnologías de información e Internet, que crean un cambio en las organizaciones.

**Etapa 3:** es la fase actual, se genera creación de valor e innovación con criterios más humanos centrados en las personas y en la labor de las comunidades de conocimiento. (González y Rodríguez, 2016, p.11)

En resumen, la Gestión del Conocimiento se ha manifestado de diferentes formas a lo largo de la historia, y en la actualidad, gracias al avance tecnológico y a la importancia que ha adquirido la persona y su desarrollo en la organización, se considera un pilar en la estrategia.

#### ***Definición de la Gestión del Conocimiento.***

De Molina (2015) indica que mientras que algunos expertos describen la Gestión del Conocimiento como un proceso para compartir información, otros manifiestan que se trata de una capacidad para generar conocimiento. Existen múltiples formas en las cuales conceptualizar este término, y a continuación se mencionan los principales abordajes de diferentes autores.

La Gestión del Conocimiento “surge como un enfoque gerencial o disciplina emergente, que busca de manera estructurada y sistemática aprovechar el conocimiento generado para alcanzar los objetivos de la organización y optimizar el proceso de toma de decisiones” (Avendaño y Flores, 2016, p.210). El propósito de la Gestión del Conocimiento es identificar, capturar, preservar y transmitir el conocimiento que se genera en las organizaciones, y que involucra a personas trabajando para un mismo fin.

La Gestión del Conocimiento, implica un cambio cultural en la empresa, donde la población laboral sea capaz de compartir los nuevos conocimientos y aprendizajes obtenidos en el día a día, con el fin de mejorar los resultados colectivamente. Sobre este aspecto, Rojas y Vera (2016) mencionan sobre la dificultad que el conocimiento presenta en cuanto a “identificar y transferir de una persona a otra; por esto es necesario introducir cambios en la cultura organizacional que permitan transformar el conocimiento implícito en conocimiento explícito” (p.52). Se debe establecer una cultura solidaria, que busque el bien común y que conciba el conocimiento como el capital más valioso de la organización.

Para comprender este tema a profundidad, cabe analizar algunos de los enfoques planteados por Alfonso y Ponjuán (2016), donde se analiza inicialmente un enfoque histórico-cultural compuesto por tres categorías: interactividad social del conocimiento, originada a partir de las relaciones interpersonales en las que las funciones psicológicas del individuo aparecen tanto a nivel social como individual, conformando su desarrollo cultural; el aprendizaje significativo (contenidos del saber construido socialmente); y la organización estructural de la Gestión del Conocimiento, conformada por complejos sistemas en forma de espiral y motivados por el conflicto sociocognitivo que junto a lo anterior, forma el conocimiento.

Por otra parte, los autores analizan un enfoque desde entornos virtuales de aprendizaje, en el que se da un proceso de creación, adquisición, organización, evaluación y uso del conocimiento a partir de un entorno social de infraestructura tecnológica. Además, las herramientas tecnológicas aportan elementos como texto, voces e imágenes que amplían la interacción del usuario y la difusión de mensajes debido a mejoras en la comunicación.

Otro enfoque es el del aprendizaje significativo, donde se considera que las empresas que realmente aprenden son las que logran crear, adquirir y transmitir el conocimiento. Alfonso y Ponjuán (2016) mencionan que el autor Garvin, considera cinco actividades que comúnmente distinguen a estas empresas:

Resolución sistemática de problemas; experimentación de nuevos enfoques; aprovechamiento de su propia experiencia y pasado para aprender; aprender de las experiencias y prácticas más apropiadas de otras entidades y transmitir rápida y eficazmente el conocimiento a todo lo largo de la organización. (p.143)

En cuanto al enfoque desde las Tecnologías de la Información y la Comunicación, estas son consideradas como facilitadores de la Gestión del Conocimiento por crear un contexto de condiciones aptas para desarrollar y transmitir el conocimiento entre individuos o grupos.

Según Bueno (citado en Godoy *et al.* 2016) “en la era de los intangibles, el conocimiento ocupa el centro del interés, de ahí que la gestión del conocimiento comience a desarrollarse como una nueva filosofía de gerencia para apoyar el desarrollo organizacional” (p.663). Es así, que diferentes autores, así como empresas, han generado modelos y planes de Gestión del Conocimiento, que se ajustan a las necesidades y a la realidad del negocio.

### ***Modelos de Gestión del Conocimiento***

A pesar que la Gestión del Conocimiento tiene un carácter estratégico y un valor intangible, no es tarea fácil desarrollarla dado su complejidad, por este motivo existen algunos modelos que han surgido, gracias a la experiencia de empresas donde ya se ha puesto en práctica, que funcionan como referentes para su implementación. A continuación, se

mencionan los principales modelos desarrollados por diferentes autores, para la comprensión de la Gestión del Conocimiento.

**Modelo de Karl Wiig.** Se enfoca en el principio que “para que un conocimiento pueda ser útil y valioso, debe ser organizado. Dicho conocimiento debe ordenarse de manera tal que se pueda usar. Además, las organizaciones persiguen diferentes estrategias para gestionar el conocimiento” (Avendaño y Flores 2016, p.212). De esta manera, se resalta el uso que se le pueda dar al conocimiento para resolver problemas, y su estrategia de gestión se basará en cinco procesos, los cuales son: creación, captura, renovación, transferencia y uso del conocimiento.

Este modelo visualiza el conocimiento y su gestión con una proyección hacia las organizaciones en general, el aprendizaje más que todo formal, el conocimiento explícitamente documentado y proveniente del entorno organizacional. Destaca el uso de TIC en el proceso de distribución de conocimiento, más no en los demás procesos como el de captura. (Avendaño y Flores, 2016, p.212)

Por otra parte, Ayala y Gironés (2019) señalan, sobre este modelo, que “las diferentes aportaciones que realicen los profesionales con sus conocimientos específicos serán las encargadas de marcar el camino de cómo se utilizarán, y de cómo se adquieren y se accede al nuevo conocimiento” (p. 618). De ahí la importancia de la creación del conocimiento dentro del proceso productivo, a partir de las experiencias de las personas durante el desarrollo de sus tareas. Y a su vez, la adquisición y la transmisión de ese conocimiento, debe ir ligado a la cultura y la forma en que los colaboradores aprenden en su entorno.

De acuerdo con Avendaño y Flores (2016), Wiig clasificó además el conocimiento en tres formas que se describen a continuación:

- Público: conocimiento tácito, aprendido y rutinario que se encuentra disponible en el dominio público.
- Compartido: conocimiento comunicado a través de lenguajes y representaciones.
- Personal: este conocimiento es más tácito que explícito ya que se usa inconscientemente en el trabajo, en la vida diaria, en las labores cotidianas, etc. (p.208)

Además, los autores también clasifican el conocimiento en los siguientes tipos:

- Factual: trata los datos, acontecimientos, mediciones, lecturas y regularmente está ligado a los contenidos que son observables y verificables. Corresponde a los hechos verificables.
- Conceptual: trata con los conceptos, los sistemas y perspectivas. Visualización y apreciación de la realidad, con gran medida de abstracción del observador.
- Expectativas: hace referencia a los juicios, hipótesis y expectativas que tienen los conocedores. Visión introspectiva de la realidad.
- Metodológico: trata con razonamiento, estrategias, toma de decisiones entre otras técnicas. Con características técnico-teóricas comprobables y verificables. (Avendaño y Flores 2016, p.208)

**Modelo de Nonaka y Takeuchi.** Este modelo es uno de los más utilizados y reconocidos, según la literatura consultada en la investigación, debido a la facilidad de comprensión y adaptación a los procesos organizacionales.

En particular, el modelo de creación del conocimiento (Nonaka y Takeuchi, 1995) plantea que el conocimiento es almacenable, siendo posible interiorizarlo de una manera física o psíquica y transmitirlo por diferentes medios, de manera fluida en la comunicación establecida por las personas que conforman una organización. (Angulo, 2017, p.57)

Según Méndez (2019) este modelo considera dos tipos de conocimiento: el tácito, adquirido por la experiencia y el más difícil de transmitir, y el explícito, que se obtiene más fácilmente porque se obtiene en libros y documentos.

Se visualiza el conocimiento tanto individual como colectivo y su gestión como una proyección hacia la empresa, el aprendizaje tanto formal como de persona a persona, el conocimiento explícitamente documentado como tácito y proveniente tanto de los integrantes de la organización como de su entorno. Este modelo enfatiza en que crear conocimiento no es crear información, sino procesarla, hacerla útil para la organización, fusionarla con ideas subjetivas e instituciones de los individuos que pertenecen a la organización y hacerlas disponibles a todos. No destacan el uso de la TIC como determinante en la gestión del conocimiento, sino que se enfoca más en los procesos humanos. (Avendaño y Flores, 2016, pp. 212-213)

Estos dos autores consideran que los procesos de la Gestión del Conocimiento son reacción o captación, estructuración, transformación y transferencia de conocimiento. Es así como este modelo distingue la importancia de no solo crear y transmitir el conocimiento, sino que se considera que el mismo debe ser transformado de tácito a explícito y de individual a colectivo con el fin de lograr la interiorización de los receptores.

Este proceso se puede lograr por medio de la socialización, donde el conocimiento permanece tácito pero pasa mediante técnicas como la observación y la imitación, de individual a colectivo (no se almacena en libros, documentos u otro registro).

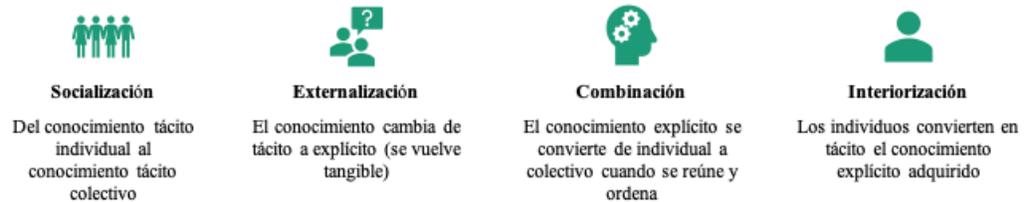
Por otra parte, existe también un proceso definido por Nonaka y Takeuchi como la externalización, donde sí se da un cambio de tácito a explícito para convertir el conocimiento en algo tangible y que pueda permanecer por mucho tiempo como parte de los activos de la empresa.

Otro proceso que se desarrolla es el de combinación que busca que el conocimiento explícito se convierta de individual a colectivo cuando se reúne y ordena la información proveniente de diversas fuentes. Y, por último, se genera también el proceso de interiorización, cuando los individuos convierten en tácito el conocimiento explícito adquirido (Méndez, 2019).

Se asumen las definiciones de Socialización como el proceso de conocimiento tácito a conocimiento tácito. La externalización o Exteriorización como el proceso de conocimiento tácito a conocimiento explícito. El contenido generado es el conocimiento conceptual. La combinación como proceso de conocimiento explícito a conocimiento explícito. Consiste en combinar de manera sistemática: ordenar, agrupar, categorizar y contextualizar información existente con el objetivo de generar conocimiento. El contenido generado es el conocimiento sistémico. La internalización o Interiorización como proceso de conocimiento explícito a conocimiento tácito. El contenido generado es el conocimiento operacional. (López y Castellanos, 2017, p. 5)

**Figura 1.**

*Espiral de creación del conocimiento de Nonaka y Takeuchi*



Fuente: Elaboración propia (2021).

Adicionalmente, según Méndez (2019) basado en Nonaka y Takeuchi, existen algunos elementos que deben ser considerados para la implementación del modelo en una organización para promover la creación y transmisión del conocimiento. Estos se definen a continuación como:

1. Intención de la empresa para considerar el conocimiento como parte de sus estrategias organizacionales.
2. Autonomía de las personas o colaboradores para tomar decisiones de organización, siempre que tengan lineamientos como guía.
3. Caos creativo, ya sea en un momento de crisis real o provocado, con el fin de romper rutinas y promover la creatividad en la solución de problemas.
4. Redundancia: los autores consideran que la redundancia de información mejora el aprendizaje y entendimiento de las personas.
5. Variedad en el conocimiento y la fácil accesibilidad del mismo por parte de los miembros de la organización, que aumenta las posibles interpretaciones.

**Modelo de Transferencia y Transformación de Conocimiento de Hedlund.** Este modelo fue creado por Hedlund en 1994 y se basa en el modelo propuesto por Nonaka y Takeuchi, sin embargo, el autor agrega mayor detalle a las etapas de almacenamiento, transformación y transferencia del conocimiento aumentando así, su complejidad. Según Galindo es en este modelo “donde señalan la reflexión e ilustraciones como facilitadores en la transferencia del conocimiento” (2018, p.48).

Algunos de los conceptos que el modelo de Hedlund resalta son los de articulación e internalización. Donde se menciona:

Se da la articulación e internalización, cuya interacción es la reflexión, y se representan mediante líneas verticales. La articulación es cuando el conocimiento tácito se convierte en articulado. La internalización aparece cuando el conocimiento articulado se convierte en tácito. Este proceso es importante en la medida que economiza recursos cognitivos limitados, perceptuales y coordinativos. La interacción entre conocimiento tácito y conocimiento articulado se denomina reflexión y es necesaria para la creación de conocimiento genuino. (Flores y Cazares 2018, p.22)

Hedlund también menciona los conceptos de extensión y apropiación y los hace parte de su modelo, Díaz (2017), lo define de la siguiente manera:

La extensión es la transferencia de conocimiento de agentes de más bajo nivel a agentes de más alto nivel en el modelo tanto de manera tácita como explícita. La apropiación es el proceso contrario de ir del nivel más alto al más bajo en los agentes, de manera explícita al enseñar el conocimiento explícito y de manera tácita a través

de los procesos de incorporación por ejemplo de la cultura organizacional. La interacción entre la extensión y la apropiación constituyen el diálogo. (p.35)

El modelo define, además, que la interacción del conocimiento y sus tipos se desarrolla en cuatro niveles: el individual, el grupal, el organizacional y el interorganizacional que incluye, clientes, proveedores, competidores, colegas, entre otros.

**Modelo de Integración de Tecnología de Kerschberg.** Este modelo de la Gestión del Conocimiento ofrece una perspectiva más estructural, ya que mezcla conceptos de arquitectura de datos, capas de Gestión del Conocimiento y niveles de conocimiento.

Se reconoce la heterogeneidad de las fuentes del conocimiento y se establecen diferentes componentes que se integran en lo que el autor denomina “capas”: de presentación del conocimiento, de gc y de datos. El modelo establece la necesidad de una arquitectura potenciada con las diferentes tecnologías, orientadas a apoyar el proceso de gc. Propone un alto nivel de integración entre los componentes de cada una de las capas, lo que permite trabajar con estándares y lenguajes comunes un alto nivel de comunicación entre los usuarios, lo que posibilita un gran dinamismo (...) Este modelo consiste en definir lo siguiente: 1) ayudar a asegurar la calidad de los datos y la información a los trabajadores de conocimiento; 2) contribuir con la transformación de los datos y la información en conocimiento; 3) permitir el almacenamiento eficiente y la recuperación de metadatos y de conocimiento; 4) promover la promoción a tiempo de la diseminación y la distribución del conocimiento; y, 5) apoyar la presentación adaptada de conocimiento. (Avendaño y Flores, 2016, p. 213)

Según Rivero (2019), el modelo de Kerschberg define una serie de actividades que promueven la calidad de los datos y la información de los que se conforma el conocimiento:

1. Se puede adquirir conocimiento de especialistas en diversos temas a través de entrevistas, historia de casos y otras herramientas.
2. Las bases de datos corporativas permiten lograr un refinamiento del conocimiento de fácil acceso.
3. Las técnicas de extracción y análisis de datos permiten innovar mediante la creación de nueva información descubierta a través de patrones de datos que podían no tener relación entre sí.
4. Resulta útil almacenar datos que permitan recuperar información en el momento que resulte necesario y según el criterio que resulte conveniente, siempre que se cuente con controles y políticas de seguridad que definan quién puede acceder a la información.
5. La organización debe definir los medios y herramientas para distribuir o difundir el conocimiento, esto puede apoyarse en herramientas tecnológicas según se requiera.
6. El modelo propone la creación de un portal tecnológico que presente el conocimiento según las necesidades y preferencias de sus usuarios, de manera que ofrezca tanto el conocimiento tácito como el explícito para la resolución de conflictos.

Es así como este modelo considera el conocimiento formalmente adquirido, el cual se puede documentar y digitalizar de forma tangible.

**Modelo *Knowledge Management Assessment Tool* (KMAT).** Este modelo se encuentra “enfocado en los procesos de producción donde existe mayor déficit de conocimiento organizacional y que los trabajadores generan información duplicada realizando doble esfuerzo” (Rivero 2019, p.35). De igual forma, el modelo utiliza el *Benchmarking* como herramienta para comparaciones con otras organizaciones similares que hayan implementado modelos o estrategias para la Gestión del Conocimiento, con el fin de aprovechar el conocimiento que hayan desarrollado a partir de las mismas.

De Jagger, citado en Echeverry (2017) indica que el modelo considera la tecnología como un requerimiento para gestionar el conocimiento, aclarando que no basta con recursos tecnológicos sino que debe existir personal dedicado a cumplir con los procedimientos previamente establecidos en la empresa para gestionar el conocimiento, que se especialice en el *Benchmarking* (tanto a nivel interno como externo a la empresa) y que sea capaz de demostrar el impacto estratégico que puede tener en las metas organizacionales.

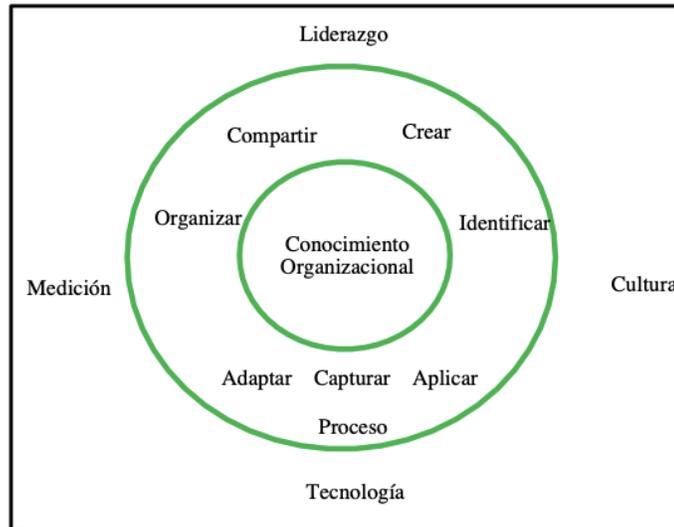
Según Echeverry (2017), este modelo fue creado por *Arthur Andersen Business Consulting*, y considera como facilitadores del desarrollo de la Gestión del Conocimiento los siguientes cuatro elementos:

- Liderazgo: definirá la estrategia para que el modelo de Gestión del Conocimiento logre fortalecer y facilitar el logro de los objetivos organizacionales.
- Cultura: refiriéndose a la percepción que posee la población laboral sobre la organización y cómo esto influirá en el compromiso para colaborar con el aprendizaje y el crecimiento profesional colectivo.

- Tecnología: es vista como una herramienta sobre la que se logrará capturar, preservar y transmitir el conocimiento, dado que facilita la comunicación efectiva a todas las áreas de la organización.
- Seguimiento: que valora además del capital intelectual de la organización; la distribución de los recursos para tal fin.

**Figura 2.**

*Modelo KMAT.*



Fuente: Elaboración propia a partir de Andersen citado en Alfaro y González (2011, p.9).

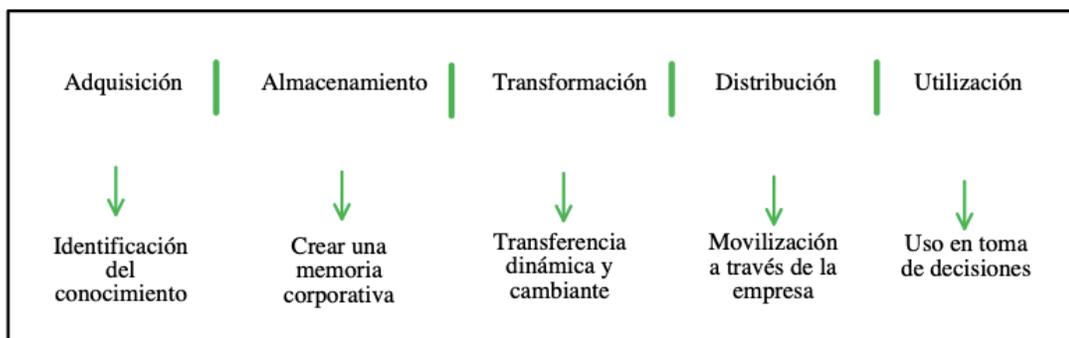
**Modelo Integrado Situacional de Riesco.** Este modelo tiene dos dimensiones, la integral; que toma en consideración los mercados en los que se desenvuelven y desarrollan las organizaciones, los factores sociales, políticos, económicos y legales, así como temas internos de la empresa como la auditoría, gestión de procesos y dirección estratégica. Y, por otra parte, posee una dimensión situacional, que abarca el espacio y tiempo en que se implementará el modelo, y aspectos como la cultura y la gestión del cambio y las personas.

Riesco (2004) escribió un modelo de gc desde una doble dimensión, la holística y la particular, y con una perspectiva social y tecnológica. Define los constructos “conocimiento” y “gestión del conocimiento” analizando los diversos modelos de gc integrado y situacional. Propone una arquitectura básica que sustente la creación y desarrollo del conocimiento en la empresa basada en la cultura y liderazgo, memoria corporativa, tic, redes, equipo de gc y comunidades de práctica colaborativas. Todos relacionados entre sí, estructurados en una rueda que facilite el desarrollo y consolidación del conocimiento. (Avendaño y Flores, 2016, p. 214)

Por otra parte, se determina que el autor de este modelo define cinco procesos que llevan al desarrollo del mismo, compuestos por adquisición, almacenamiento, transformación, distribución y utilización, como se observa en la Figura 3:

**Figura 3.**

*Procesos de desarrollo del conocimiento en el modelo integrado.*



Fuente: Elaboración propia (2021) a partir de Avendaño y Flores (2016, p. 215).

**Modelo de Gestión Tecnológica del Conocimiento de Paniagua y López.** Esta teoría fue iniciada por Paniagua, López y Martín en 2007. El enfoque principal de este modelo busca brindar una ventaja competitiva que sea sostenible en el tiempo, a la

organización que lo aplica. Para ello intenta clasificar las fuentes del conocimiento para luego transformarlo.

Los autores sostienen que se debe precisar, que la gestión del conocimiento que apoya a esta gestión tecnológica, debe disponer de una metodología que sea congruente con la estrategia competitiva (la dirección) y permita el manejo apropiado de los recursos tecnológicos (la táctica) para gestionar el conocimiento (las competencias y habilidades) de una organización (la configuración). (Montoya, 2017, p.36)

El modelo está compuesto además por las siguientes tres dimensiones: recursos de conocimiento, actividades de transformación del conocimiento y factores de influencia en la Gestión del Conocimiento. Cada una de ellas se compone de ciertas variables y estas en elementos más específicos, tal como se detalla en la Tabla 3.

**Tabla 3.**

*Componentes del Modelo de Gestión Tecnológica del Conocimiento.*

<b>Dimensión</b>	<b>Componente</b>	<b>Elemento</b>
Recursos de Conocimiento	Conocimiento de los agentes	Personas y núcleo, experiencia Sistemas físicos, información
	Cultura de la organización	Principios, normas y reglas
	Infraestructura	Nivel funcional Nivel operative
	Artefactos	Productos Servicios
	Estrategia	Misión y vision Posicionamiento estratégico

	Recursos Externos	Estrategia competitiva Factores clave de la estrategia competitiva
Actividades de transformación del conocimiento	Socialización del Conocimiento	Componente (Compartido, adquirido) Compartición de experiencias Identificación de expertos
	Exteriorización del Conocimiento	Identificación y categorización Evaluación Selección Formalización
	Combinación del Conocimiento	Fusión Ampliación
	Interiorización del Conocimiento	Aprendizaje Acceso a las experiencias
Factores de Influencia en la gestión del conocimiento	Influencia de los agentes	Motivación Inestabilidad Inercia Aptitudes
	Influencia de la gestión	Mecanismo de coordinación Nivel de agrupación Tipo de centralización Nivel de Liderazgo Núcleo o elemento clave
	Influencia del entorno	Agentes externos (clientes, proveedores, competidores, agentes sociales, clima)

Fuente: Tomado de Paniagua, López y Martín (citados en Montoya, 2017, p.36).

Esta tabla, permite comprender que los creadores del modelo consideraron diversos factores que deben permanecer interrelacionados entre sí y que engloban un contexto en el

que se encontrará inmersa la organización donde se desea aplicar dicho modelo. Paniagua y López señalan que:

Las dimensiones de su modelo se relacionan permanente e inevitablemente. Los componentes y elementos correspondientes a cada dimensión del modelo son de naturaleza diversa, pero que deben funcionar juntos para que el modelo de gestión de conocimiento pueda ser implementado con éxito. Podemos observar desde elementos como el liderazgo, el cual es fundamental, hasta sistemas de información y la cultura de la organización. (Chang 2018, p. 57)

**Modelo de Gestión del Conocimiento de KPMG Consulting.** Este modelo es diseñado por Tejedor y Aguirre en 1998 y representa un sistema complejo, ya que requiere de una constante interacción entre diversos elementos que llevan desde el compromiso de la alta gerencia comprendiendo la importancia estratégica de la Gestión del Conocimiento, hasta temas de cultura organizacional, aprendizaje y formación y estructura funcional. Por otra parte, también resulta importante las competencias y habilidades como el trabajo en equipo, el liderazgo y las actitudes.

Se basa en dar respuesta a dos premisas: ¿qué factores condicionan el aprendizaje de una organización?, y ¿qué resultados produce este aprendizaje? De tal manera, se centra en la forma que debe tener la estructura de la organización para obtener una adecuada gestión del conocimiento. (Montoya, 2017, p. 33)

**Figura 4.**

*Modelo de Gestión del Conocimiento de KPMG.*



Fuente: Elaboración propia (2021) a partir de Tejedor y Aguirre, citados en Alfaro y González (s.f.).

Según Alfaro y González (s.f.), “este modelo pretende hacer una exposición clara y práctica de los factores que condicionan la capacidad de aprendizaje de una organización, así como los resultados esperados del aprendizaje y los procesos de gestión del conocimiento” (p.10).

Finalmente, cabe indicar que existen modelos más recientes como lo son Rodríguez (2006), modelo de Gestión de Conocimiento para las PYMES Manufactureras (2007), modelo holístico para la Gestión del Conocimiento de Angulo y Negrón (2008), Daft (2010), Geisler y Wickramasinghe (2015), entre otros, sin embargo, se revisa en la bibliografía existente y se determina que la información sobre estos modelos es escasa.

Por otra parte, cabe mencionar que los modelos explicados en este apartado son los que poseen mayor sustento teórico y mayor reconocimiento en la literatura, por lo que se definen como las principales referencias para el desarrollo de la presente investigación.

### ***Implementación de la Gestión del Conocimiento***

Según Bukowitz y Williams (citados en Ortegón *et al.* 2015) en un adecuado proceso de Gestión del Conocimiento se articulan dos grupos de actividades que transcurren de manera simultánea. Las de largo plazo, pensadas en función de las exigencias estratégicas y los cambios en el entorno macroeconómico en que se desempeña la organización; y las del uso del conocimiento en el día a día para enfrentar demandas y oportunidades del mercado, consideradas tácticas.

El proceso estratégico tiene como fin lograr que la Gestión del Conocimiento se articule con la perspectiva futura de la organización, por lo tanto, parte de la evaluación continua del capital intelectual de la organización de cara a las necesidades futuras y requiere de un liderazgo participativo.

En la Tabla 4, se mencionan los aspectos de este proceso estratégico:

#### **Tabla 4.**

Fases del Ciclo de GC según el proceso estratégico.

Fases del Ciclo de GC	Fines y Actividades
Valorar	Evaluar el capital intelectual, los conocimientos críticos para alcanzar la misión y el mapa actual de conocimientos frente a necesidades futuras.  Demostrar el incremento de la base de conocimiento y los beneficios obtenidos de la inversión en capital intelectual.

Capturar el impacto del conocimiento en el desempeño organizacional, identificando nuevas formas de capital: capital humano, organizacional y de relacionamiento con el cliente.

Crear las estructuras necesarias para guiar las prácticas de GC.

Experimentar enfoques de evaluación de los resultados estratégicos.

Establecer comunicación con los principales grupos de interés de la organización para transformar tal conocimiento en productos y servicios de valor para el cliente.

---

Asegurar que el capital intelectual futuro de la organización contribuirá a su viabilidad y competitividad.

Asignar recursos para el crecimiento y mantenimiento de los conocimientos de tal forma que se creen nuevos y se refuercen los existentes, pues los conocimientos inadecuados e insuficientes ponen en riesgo la competitividad y viabilidad de

Construir y sostener las organizaciones.

Subordinar las tecnologías de información a las personas.

Propiciar la colaboración entre las áreas de la organización, así con aliados externos a la organización.

Mantener las personas adecuadas para la organización.

Identificar detalles sobre el conocimiento de valor para la organización.

Demostrar que la creación de valor es un propósito consciente.  
Generar espacios que fortalezcan el compromiso y satisfacción de los trabajadores.

---

Evitar el conocimiento innecesario.

Analizar si el conocimiento base aún es esencial para mantener las ventajas competitivas.

Renunciar al conocimiento que no genera más valor, desprenderse de él. Esto implica entender el por qué, cuándo, dónde y cómo se retiran formalmente algunas partes de la base de conocimientos de la organización.

Desprender/despojar      Analizar el costo de oportunidad de retener conocimiento, a fin de comprender que parte del conocimiento ya no es necesario para sostener la ventaja competitiva y la viabilidad en la industria.

Lo anterior es una decisión estratégica y requiere tener objetivos claros y un plan definido.

El conocimiento que de momento es una pérdida de recursos debe ser convertido en valor.

---

Fuente: Tomado de (Ortegón *et al.* 2015, pp.16-17).

El proceso táctico, por su parte, está conformado por pasos básicos que tienen un conjunto de actividades definidas, como se observa en la Tabla 5. Sin embargo, esto no implica un proceso lineal, las actividades no tienen límites claramente diferenciados.

**Tabla 5.**

*Fases del Ciclo de GC según el proceso táctico.*

Fases del Ciclo de GC	Fines y Actividades
Obtener	<p>Entender y comunicar el uso que se quiere dar a la información.</p> <p>Direccionar los requerimientos de información pertinente.</p> <p>Definir claramente fuentes de conocimiento.</p> <p>Facilitar el acceso a instrumentos de captura y búsqueda de información.</p> <p>Buscar la información necesaria y suficiente para tomar decisiones, solucionar problemas e innovar.</p> <p>Examinar los contenidos e identificar el conocimiento explícito y tácito de valor.</p> <p>Gerenciar el conocimiento eficaz y eficientemente, orientando la búsqueda de información y proporcionando una estructura integradora y organizada.</p>
Usar	<p>Combinar de formas nuevas e interesantes la información para fomentar la innovación.</p> <p>Enfocarse en el uso del conocimiento primero en las personas y luego en los grupos.</p>

Estimular la permeabilidad para generar flujo continuo de ideas tanto dentro como fuera de la organización exponiendo las personas a perspectivas y posibilidades.

Generar espacios donde las personas se sientan libres y confiadas para aportar ideas.

---

Visibilizar la relación entre estrategia y aprendizaje.

Familiarizar a la organización con la idea del aprendizaje como algo que ocurre cotidianamente.

Aprender a partir de la experiencia para crear ventajas competitivas.

Crear memoria organizacional a partir del aprendizaje tanto de éxitos como de errores.

Aprender

Realizar la transición entre la aplicación de ideas existentes y la generación de nuevas ideas mediante el aprendizaje organizacional.

Articular la estrategia de la organización y las actividades de aprendizaje organizacional para ir más allá de la obtención y el uso de contenidos a fin de lograr cambios en la manera de hacer las cosas dentro de la organización.

---

Motivar a los miembros de la organización para que contribuyan con su

Contribuir

conocimiento publicando sus aprendizajes más significativos y útiles en la base común de conocimiento.

Facilitar sistemas y estructuras que apoyen el acceso y la apropiación de conocimiento esencial. Esto implica destinar tiempo y espacio para la interacción, el intercambio de ideas y la construcción de una red organizacional.

Dejar el conocimiento a ser publicado, priorizando aquel que puede beneficiar a otros en la organización.

Compartir experiencias cuyos beneficios pueden ser percibidos por otros a fin lograr un uso más amplio de los aprendizajes.

Promover la comprensión y el respeto por el valor del conocimiento aportado por los miembros de la organización.

---

Fuente: Tomado de (Ortegón *et al.*, 2015, pp. 17-18).

La Gestión del Conocimiento en sus modelos, requiere de bases adicionales que la sustenten, y que hagan posible que se lleve a cabo de una manera fluida, sólida y sostenible en el tiempo. De esta forma, se crea un enlace estratégico con los planes organizacionales en materia de desarrollo, aprendizaje, cambio y cultura, desde un eje de Recursos Humanos. A continuación, se exponen las bases principales de la Gestión del Conocimiento.

### **Bases Fundamentales de la Gestión del Conocimiento**

Las bases de la Gestión del Conocimiento se encuentran asentadas en procesos referentes al desarrollo y el aprendizaje organizacional como medio para la superación y el éxito de la empresa. Para esto, es de suma importancia trabajar en aspectos que faciliten la intervención de nuevos procesos por medio de la gestión del cambio y el fortalecimiento de la cultura y el clima organizacional.

### ***Desarrollo y Aprendizaje Organizacional***

El conocimiento de los altos mandos sobre las razones y variables que impulsan al cumplimiento de metas por parte del personal de una empresa, podría ser determinante para la conformación de una ventaja competitiva a nivel de mercado. Esto implica la adaptación a un paradigma en el que el capital humano y su talento sea considerado como el principal activo de la organización.

Por otra parte, el capital humano debe ser competente y capaz de adaptarse a los procesos de la empresa, que pueda aportar de manera significativa al desarrollo de la misma y que tenga el compromiso de aprender y compartir su conocimiento.

Según Warren Bennis, citado en Segredo *et al.*, “la teoría del desarrollo organizacional es una compleja estrategia que pretende cambiar las creencias, actitudes, valores y estructura de las organizaciones para que se puedan adaptar mejor a las nuevas tecnologías, mercados y desafíos” (2017, p.89).

De manera que el desarrollo organizacional, busca la implementación de cambios estratégicos en el marco filosófico y la estructura de la empresa. Para esto, resulta necesario trabajar en la gestión del cambio desde la cultura organizacional, con el fin de disminuir el impacto que tienen los procesos de transformación y la resistencia natural a los mismos.

Según Friedlander y Brown, citados en Segredo *et al.* (2017):

El desarrollo organizacional exige un cambio en la tecnología y en la estructura, o un cambio en las personas y sus procesos de interacción más que en los esfuerzos por cambiar sólo a las personas, únicamente la estructura, los procesos, o la tecnología de la organización. (p.91)

Por lo tanto, el desarrollo organizacional consiste en un cúmulo de respuestas ante estímulos del entorno, guiado por un clima organizacional enfocado en la solución efectiva de problemas, el fácil acceso a las fuentes de información y apoyado en un sistema de recompensas que incentive el crecimiento del personal y el aprendizaje organizacional, creando así una cultura sana, basada en el desarrollo y el aprendizaje.

Gutiérrez y Molinares (2017) mencionan que entre los objetivos del desarrollo organizacional están la creación de un sistema o estructura flexible, capaz de modificar la organización de las tareas, la efectividad y mejora continua de los sistemas y procesos, la colaboración entre las diferentes áreas o unidades de la empresa, el manejo efectivo de los conflictos inevitables y basar la toma de decisiones según las fuentes de información.

### ***Gestión del Conocimiento y Cultura***

Para llevar a cabo un proceso de Gestión del Conocimiento, sin duda el recurso humano es indispensable, esto debido a que son las personas quienes cuentan con “el conocimiento implícito que normalmente es muy difícil de identificar y transferir de una persona a otra; por esto es necesario introducir cambios en la cultura organizacional que permitan transformar el conocimiento implícito en conocimiento explícito” (Rojas y Guerrero, 2016, p. 52).

De acuerdo con estos autores, algunas de las variables que intervienen en la generación de una cultura dispuesta a desarrollar una Gestión del Conocimiento exitosa, son:

- **Capital intelectual:** “El capital intelectual en las empresas proporciona valor, al invertir y gestionar conocimientos y habilidades” (p. 52). A pesar de que este capital

no se ve reflejado en los estados financieros de una empresa, sin duda le permite generar una ventaja competitiva que se traduce en rentabilidad.

- **Estilos directivos:** el liderazgo es clave en todas las iniciativas que una organización quiera implementar para alcanzar sus objetivos. Naranjo, citado en Rojas y Guerrero (2016) menciona:

Los líderes han de crear las condiciones necesarias para que el ciclo del conocimiento sea una realidad en la organización, brindando los recursos requeridos, siendo conscientes del tiempo que tardan en madurar este tipo de proyectos y la complejidad de los mismos, con especial cuidado de fomentar una cultura orientada al cambio y la innovación, donde la flexibilidad y la diversidad tienen cabida y se tenga alineado el conocimiento con la estrategia, tanto la competitiva, como la de negocio (p. 53).

- **Cultura:** Minsal y Pérez citados en Rojas y Guerrero (2016) , exponen: “la cultura no sólo incluye valores, actitudes y comportamientos, sino también la visión, las estrategias y las acciones, que en conjunto funcionan como sistema dinámico. La cultura es la forma acostumbrada o tradicional de pensar y hacer las cosas” (p.54).
- **Gestión por competencias:** la organización debe contar con personas competentes y alineadas con la estrategia, para esto, es indispensable definir competencias para cada uno de los roles, así como planes de acción que permitan desarrollarlas a lo largo del tiempo. Sánchez citado en Rojas y Guerrero (2016) expresa que “cuanto mejor integrado esté el equipo y más se aprovechen las cualidades de cada uno de sus integrantes, más fuerte será la empresa. Esto es la gestión por competencias” (p. 54).

- **Aprendizaje organizacional:** Escobar y Sánchez citados en Rojas y Guerrero (2016), exponen que “las organizaciones deben requerir de recurso humano dispuesto a aprender, y que continúen constantemente en el proceso de aprendizaje y apropien su conocimiento con los demás miembros de la organización, determinando el conocimiento como un valor agregado” (p. 55). Una organización que se enfoca en aprender tiene la capacidad de promover entre sus colaboradores el deseo de transmitir todo el conocimiento que adquiere a lo largo del tiempo, así como la responsabilidad de generar su propio desarrollo.
- **Comunicación organizacional:** Plaza y Domínguez, citados en Rojas y Guerrero (2016), dicen que: “la comunicación es clave pues ayuda a que se interconecten todos los miembros de la organización, permite el intercambio de conocimiento e incentiva el trabajo en equipo” (p. 56).

Es necesario considerar que el factor principal en la Gestión del Conocimiento es el humano, y si este no está motivado y dispuesto a compartirlo, resultará muy difícil lograr un intercambio adecuado del mismo. La iniciativa de promover la Gestión del Conocimiento debe generarse desde la alta dirección como ya se ha mencionado, de ahí la importancia del rol del líder en este proceso, quien sin duda debe ser un promotor de la cultura que la organización requiere.

Es así que, como resultado de los esfuerzos planteados durante la promoción de una Gestión del Conocimiento adecuada, se genera para la empresa un valor agregado, el cual busca dar un aporte al plan de continuidad del negocio en el transcurso del tiempo, donde el mismo converja con el tema de estudio.

## **Gestión del Conocimiento y Continuidad del Negocio**

Entre otros conceptos, cabe mencionar la continuidad del negocio, como un pilar para toda empresa con el fin de asegurar siempre un óptimo servicio u oferta de producción sin ninguna interrupción, y en el proceso de esta investigación se plantea que, por medio de un modelo de Gestión del Conocimiento, se ayude a la organización a cumplir con su continuidad del negocio. Un plan de este tipo, se comprende según Meza citado en Rojas (2017) como el “plan de emergencia con el objetivo de mantener la funcionalidad de la organización a un nivel mínimo aceptable durante una contingencia” (p.6).

Un plan de continuidad de negocio (BCP por sus siglas en inglés), asegura que las operaciones se mantengan en marcha ante diferentes amenazas o situaciones, y garantiza la entrega de servicios o bienes que se producen en una organización. Dentro de un plan de negocios, indica Rall (2020), se deben considerar puntos como: infraestructura, centros de contacto y *software*, personal mínimo requerido para mantener operaciones, herramientas para facilitar la comunicación, así como la base del conocimiento.

Según Rall, el conocimiento que existe en la organización, procesos, procedimientos, manuales y demás, deben ser documentados, digitalizados y que a su vez puedan ser de fácil acceso a los colaboradores de la empresa.

Asimismo, Segura (2019) mencionando a la Organización Internacional de Normalización (ISO), por sus siglas en inglés, indica que el proceso de continuidad del negocio es aquel “que identifica amenazas potenciales para la organización, así como los impactos en las operaciones del negocio que tales amenazas, en caso de materializarse,

pueden causar, y que proporciona un marco para aumentar la capacidad de resistencia o resiliencia de la organización” (p.26).

Ante este término, una amenaza potencial en una organización, es quedarse sin el personal que realiza una tarea crítica, y que, por una u otra razón, nadie más tiene la capacidad de llevar a cabo. Lo cual supone un riesgo para la continuidad, no solamente de una tarea, sino de toda la organización, como es el caso de Proquinal Costa Rica S.A., ya que al tener procesos tan críticos como lo es el de Acabados, el negocio puede sufrir una interrupción abrupta por la salida de trabajadores altamente calificados en este tema.

Dentro del marco de la Gestión del Conocimiento, la continuidad del negocio toma relevancia al hablar de términos como fuga de cerebros, que refiere a aquellas personas que salen por múltiples razones, y su conocimiento se escapa a su vez de las organizaciones. La fuga de conocimiento supone un gran riesgo a las empresas, pues personas con conocimientos muy calificados, pueden retirarse de la compañía de forma repentina, dejando una brecha en un proceso. Esta brecha, si no se toman las medidas preventivas convenientes, o correctivas necesarias en un caso más complicado, puede causar retrasos en los procesos productivos o bien administrativos de una organización.

Es por estas razones que la continuidad del negocio, en términos de Recursos Humanos, se puede revisar desde la perspectiva de la Gestión del Conocimiento, donde en investigaciones como la planteada por Ossa (2015), se indica lo siguiente:

Se resalta el valor que tiene la gestión del conocimiento como ciencia en lo que a la continuidad del negocio se refiere; en el sentido que tiene la capacidad para generar nuevos conocimientos, llevarlos a todos y cada uno de los miembros de una

organización, para materializados posteriormente en el saber que va implícito en los servicios o productos que ofrece toda empresa; en pocas palabras se podría traducir en que no es otra cosa que todo aquello que está relacionado con la competitividad organizacional, entendida ésta última, como la “ventaja” que le permite a las empresas, seguir luchando y diferenciándose en la industria que le es afín. (p.23)

Ossa, en su estudio, da importancia a la competitividad organizacional, pues las personas con grado de especialización ya sea en un proceso, tarea o tema en específico, suponen una ventaja para la empresa en comparación a sus competidores. Una Gestión del Conocimiento deficiente, puede provocar que el mismo se pierda en el momento en que la persona salga de la empresa y que la integridad del negocio se vea afectada.

Es así como la Gestión del Conocimiento, viene a cerrar brechas en este tema, pues supone la conversión de la organización en un semillero de capacitaciones, integración de experiencias, desarrollo de ideas, y, sobre todo, en la transmisión del conocimiento en pro de la mejora continua.

**Capítulo 3:**  
**Marco Metodológico**

## **Paradigma de la Investigación**

Un paradigma funciona como un conjunto de ideas o argumentos que permiten explicar la realidad, donde el investigador debe determinar la manera específica de interpretarla. La presente investigación se enmarca en un paradigma interpretativo (cualitativo), “que pretende comprender e interpretar la realidad, los significados y las intenciones de las personas (se busca construir nuevo conocimiento)”

“El investigador se implica” (Coelo *et al.*, 2012, p.139). Dentro de esta concepción, el estudio busca explicar la Gestión del Conocimiento desde una interpretación basada en la teoría revisada, así como también los resultados obtenidos por medio de los instrumentos.

## **Enfoque de la Investigación**

Se utiliza un enfoque mixto debido a que se recolectan, analizan e interpretan datos tanto cualitativos como cuantitativos, lo que genera una visión subjetiva y una visión objetiva, respectivamente, dando así una solución integral al problema planteado en la investigación (Otero, 2018).

Se define la investigación mixta como:

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 y Mendoza, 2018, p.612)

Sobre el método mixto, Johnson et al., citado en Hernández y Mendoza “visualizan la investigación mixta como un continuo en donde se mezclan los enfoques cuantitativo y cualitativo, centrándose más en uno de ellos o dándoles el mismo “peso” (2018, p. 534).

En el caso específico de este proyecto, el método cualitativo tiene más peso dentro de la investigación. Los autores sugieren abreviar ambos enfoques de la siguiente forma: “cuando se hable del método cuantitativo se abreviará como CUAN y cuando se trate del método cualitativo como CUAL. Asimismo, las mayúsculas-minúsculas indican prioridad o énfasis” (p.534). Por tanto, podemos definir el enfoque de este proyecto como cualitativo mixto (CUAL-cuan).

Con base en la recolección de datos de diferentes fuentes de investigación, el estudio pretende indagar sobre la Gestión del Conocimiento, no solamente desde el marco teórico que supone, sino también desde la experiencia de las personas dentro del área de estudio, ya que “la meta de la investigación mixta no es remplazar a la investigación cuantitativa ni a la investigación cualitativa, sino utilizar las fortalezas de ambos métodos combinándolas y tratando de minimizar sus debilidades potenciales” (Delgado *et al.*, 2018, p.165).

Con la investigación mixta, se pretende entender un fenómeno por medio de la recopilación de información de fuentes bibliográficas, para construir un modelo de comprensión del mismo.

Otero (2018) destaca además que:

El enfoque mixto se caracteriza porque favorece una perspectiva amplia y profunda del fenómeno que se estudia, así mismo, esto le permite al investigador plantear el

problema con claridad y formular objetivos apropiados para el estudio junto a una conceptualización teórica justa al fenómeno que se investiga. (p. 20)

### **Tipo de Investigación**

La investigación es de tipo descriptivo, pues pretende señalar las características o rasgos del objeto de estudio, en este caso del conocimiento crítico del área por estudiar, así también “permite producir datos descriptivos a partir de entrevistas u observación directa, promueve el análisis no matemático, intentando captar reflexivamente el significado de la acción desde la perspectiva del propio sujeto” (Schenkel y Pérez, 2019, p.230).

Es así como la investigación está enfocada en describir la Gestión del Conocimiento como el objeto de estudio, y su aporte al cumplimiento los objetivos organizacionales propuestos.

Su objetivo es especificar las propiedades del objeto o fenómeno que se va a estudiar y dar un panorama lo más exacto posible de éste. Es necesario, por lo tanto, seleccionar los rasgos o conceptos del fenómeno y determinarlos cada uno de forma independiente, con gran precisión. (Campos, 2017, p.18)

### **Diseño de Investigación**

Se utiliza un diseño no experimental, que consiste en “estudios en los que no hacemos variar en forma intencional las variables independientes para ver su efecto sobre otras variables. Lo que hacemos en la investigación no experimental es observar fenómenos tal como se dan en su contexto natural” (Hernández y Mendoza, 2018, p.152).

A diferencia de los estudios experimentales, en los que se determina un grupo de sujetos para realizar pruebas o detectar cambios sufridos por diversas situaciones en el

contexto o escenarios en los que se encuentren, este estudio no experimental busca estudiar y describir sujetos con características específicas. Esta investigación se enfoca más en las características y rasgos a nivel laboral de quienes conforman la muestra, que en ellos mismos.

### **Población**

Arias *et al.* (2016), definen a la población como “un conjunto de casos, definido, limitado y accesible, que formará el referente para la elección de la muestra, y que cumple con una serie de criterios predeterminados” (p.202). La población puede referirse no solamente a personas, animales, organizaciones, objetos y otros. En el caso de esta investigación la población es integrada por personas y procesos.

De acuerdo con los autores anteriormente mencionados, la población se selecciona por su homogeneidad, es decir, que tengan características similares o iguales según las variables ya definidas, en este caso específico la población corresponde al personal del área de Acabados de Proquinal Costa Rica, S.A.

Otra característica para seleccionar la población es la temporalidad, ubicada en presente, pasado o de varias generaciones; para esta investigación la temporalidad es con una población del presente. La última variable para escoger una población son sus límites espaciales, comprendido esto de acuerdo con que sus miembros sean de un mismo lugar, comunidad, país u organización, siendo esta última el parámetro en el estudio por realizar.

Por tanto, ante las características sobre cómo seleccionar una población, para el presente estudio la misma está compuesta por los colaboradores del departamento de Acabados de Proquinal Costa Rica S.A., durante el periodo 2020-2021, el cual está integrado

por 104 colaboradores. Este departamento es seleccionado para este fin debido a que sus procesos le dan un valor agregado al vinil, por medio de la aplicación de color, estampado y grabación del material, lo cual lo convierte en el área más crítica para la organización, dado que genera mayor rentabilidad.

### **Muestra**

El método de muestreo que se utiliza en la investigación, es el de tipo no probabilístico, en el cual “no se conoce la probabilidad que tienen los diferentes elementos de la población de estudio de ser seleccionados” (Espinoza, s.f., p.17). Sobre este tipo de muestreo, Martínez indica que “cada unidad o conjunto de unidades es cuidadosa e intencionalmente seleccionada por sus posibilidades de ofrecer información profunda y detallada sobre el asunto de interés para la investigación” (2012, pp. 614-615).

Dentro del muestreo no probabilístico se encuentra el muestreo intencional, el cual, según Otzen y Manterola (2017) “permite seleccionar casos característicos de una población limitando la muestra sólo a estos casos. Se utiliza en escenarios en los que la población es muy variable y consiguientemente la muestra es muy pequeña” (p.230). Por lo que se está utilizando el muestreo intencional para los instrumentos uno y dos, con el fin de dirigir la investigación hacia los resultados deseados.

Ante este escenario, para la aplicación del instrumento uno “Guía de entrevista semiestructurada para el proceso de recolección de información en el departamento de Acabos de Proquinal Costa Rica S.A.”, se seleccionan un total de 15 colaboradores, con fundamento en los siguientes criterios definidos por niveles:

- Organigrama: se seleccionan personas del área de Acabados de Proquinal Costa Rica, S.A., y de las subáreas que la componen.
- Matriz de cargos críticos definida por el área de Calidad de la organización (Anexo 4).
- Antigüedad de las personas que se encuentran en los cargos críticos ya definidos, siendo este más de cinco años de trabajar en la organización, ya que es el tiempo promedio en la empresa en el que la persona ha adquirido experiencia para ejecutar procesos críticos dentro del área, y ha tenido una curva de aprendizaje suficientemente robusta para considerarse como un colaborador con conocimiento experto.

Por otro lado, la muestra de la población para la aplicación del instrumento tres: “Guía de entrevista semiestructurada para el proceso de recolección de información a expertos en Gestión del Conocimiento” planteado en el Anexo 2, es de un total de seis profesionales expertos en el tema. Para elegir la muestra se toma en consideración los siguientes criterios:

- Que la empresa donde labora cuente con más de 100 colaboradores en la organización, ya que Proquinal Costa Rica S.A. se considera una empresa mediana en cuanto a su población de trabajadores.
- Que la organización cuente con algún tipo de programa de Gestión del Conocimiento en la compañía.
- Ser expertos o tener conocimiento en el tema de Gestión del Conocimiento.

En el caso del instrumento de investigación dos: “Guía de observación participante para el proceso de recolección de información en el departamento de Acabados de Proquinal Costa Rica S.A.” (Anexo 3), se toma como muestra siete procesos considerados como críticos dentro del área, según la entrevista realizada al jefe de este departamento, siendo estos los siguientes:

- a. Funcionamiento de las máquinas:
- b. Sistemas de control de tensión de la máquina.
- c. Aprobación de tonos, brillos y estampados de registro.
- d. Aprobación de grabados y grabación de vacío en calandras.
- e. Inventario en cuarto de lacas.
- f. Preparación y aprobación de lacas.
- g. Uso e interpretación de colorímetros.

Mediante la lógica del muestro no probabilístico, existe un tipo de muestro por juicio, en el cual “se seleccionan las unidades muestrales según el criterio de algún experto” (Corral *et al.*, 2015, p.163), en este caso el jefe de departamento, que con base en su criterio como experto en el área selecciona los procesos críticos de Acabados, que sirven como muestra para aplicar la observación por medio del instrumento detallado en el Anexo 3 de esta investigación.

Sobre este tipo de muestreo, Martínez señala que “cada unidad – o conjunto de unidades – es cuidadosa e intencionalmente seleccionada por sus posibilidades de ofrecer información profunda y detallada sobre el asunto” (2012, pp. 614-615), siendo así el caso de los procesos críticos señalados, ya que por medio de ellos se obtiene el mayor detalle y más

información sobre cómo funciona la adquisición y transmisión del conocimiento en el área de Acabados de la organización.

## **Fuentes de Información**

### ***Fuentes Primarias***

La recolección de información y datos que se desarrolla durante la investigación debe corresponder a fuentes confiables y seguras, por esta razón se decide establecer como fuentes primarias para la recolección de datos, entrevistas y observaciones a los colaboradores y procesos del departamento de Acabados de Proquinal Costa Rica S.A.

Este tipo de fuentes contienen información original es decir son de primera mano, son el resultado de ideas, conceptos, teorías y resultados de investigaciones. Contienen información directa antes de ser interpretada, o evaluado por otra persona. Las principales fuentes de información primaria son los libros, monografías, publicaciones periódicas, documentos oficiales o informes técnicos de instituciones públicas o privadas, tesis, trabajos presentados en conferencias o seminarios, testimonios de expertos, artículos periodísticos, videos documentales, foros. (Maranto y González, 2015, p.3)

**Entrevista Semiestructurada.** Como técnica de recolección de información se utiliza la entrevista semiestructurada para aplicar a la muestra según los criterios de selección ya descritos. “Las entrevistas semiestructuradas se basan en una guía de asuntos o preguntas y el entrevistador tiene la libertad de introducir preguntas adicionales para precisar conceptos u obtener mayor información” (Hernández y Mendoza, 2018, p.403).

Las entrevistas son realizadas de forma semi-estructurada, donde el entrevistador tiene una guía, tipo cuestionario, para conducir la entrevista, sin embargo, existe la posibilidad de introducir preguntas abiertas conforme se tiene la conversación, para precisar más en conceptos para la investigación.

**Observación participante.** Lerma, (2009) indica que “el investigador observa directamente el objeto de investigación con la intención de medir sus características, para ello utiliza los sentidos y puede recurrir a aparatos” (p.94). Dentro de la observación, el autor, señala que existe la observación estructurada, la cual tiene las características de haber seleccionado con antelación aquellos comportamientos, hechos u objetos que se quieren observar durante el ejercicio, la manera en que el investigador va a recopilar la información es previamente establecida y, además, se seleccionan las actividades de las que el observador va a formar parte.

La observación participante consiste en que el investigador se introduce dentro del grupo que está estudiando, y de cierta manera se integra al mismo. Supone “el contacto directo del investigador con el fenómeno estudiado, aproximándose desde las perspectivas de los sujetos, hecho este que reduce la subjetividad que permea las investigaciones cualitativas” (Fagundes *et al.* 2014, p.76).

Durante la revisión de la bibliografía consultada para efectos de la investigación, no se obtiene ningún formulario o guía de observación, que otros investigadores hayan ejecutado para estudios en temas de Gestión del Conocimiento o continuidad del negocio asociada. Por tanto, se construye una guía de observación, definida a partir de los criterios aportados por el jefe de Acabados de Proquinal Costa Rica, S.A.

### ***Fuentes Secundarias.***

Otro tipo de fuentes de información en las que se sustenta el contenido del presente estudio son las fuentes secundarias. “La investigación secundaria, por su parte, se limita al análisis de datos recabados por otros; la información ya existe y se ha obtenido con un fin distinto de aquél para el que el investigador/a lo va a utilizar” (Facal y Rodríguez, 2019, pp. 1-2).

Dentro de las fuentes secundarias que se utilizan en el presente estudio tenemos las siguientes:

**Revisión Bibliográfica.** Por medio de la revisión de bibliografía referente a las variables como Gestión del Conocimiento, continuidad del negocio, y otros, se realiza un compilado de la información teórica referente al tema. Con ello se permite definir los conceptos referentes a la investigación para crear el marco teórico, que es la estructura base para definir las variables, y de esta forma también el grueso de la investigación. La revisión bibliográfica se realiza mediante las siguientes herramientas:

- *Libros electrónicos.*

Cordón, citado en Jiménez y Viquez (2019), indica que “se trata de un archivo digital que precisa de un elemento adicional para su visionado, el dispositivo lector, que debe contener un *software* adecuado para la lectura del documento” (p.60).

- *Sitio web.*

“Es una estructura de información y/o comunicación generada en el nuevo ámbito o espacio de comunicación (*Internet*), creado por la aplicación de las tecnologías de la información” (Alonso, 2008, p.231). A través de los sitios web se obtiene información

pertinente a la investigación, desde definiciones, puntos por considerar, archivos o documentos rescatables.

- *Revistas científicas.*

De acuerdo con la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO), citado en Jiménez y Castañeda (2003), una revista científica “es una publicación periódica que presenta especialmente artículos científicos, escritos por autores diferentes, e información de actualidad sobre investigación y desarrollo de cualquier área de la ciencia” (p.61).

Por medio de la revisión bibliográfica y de las herramientas anteriormente mencionadas, se pretende cumplir con los alcances del objetivo específico número 1, en el cual se realiza un abordaje técnico sobre el tema de Gestión del Conocimiento.

**Documentación.** Mediante la documentación se obtiene valiosa información sobre los procesos organizacionales. Esta documentación contempla: políticas, flujogramas de procesos del área de Acabados, instructivos y procedimientos de trabajo, así como resultados de auditorías y normas asociadas que deben cumplirse en esta área de operación que es Acabados de la empresa Proquinal Costa Rica S.A.

De acuerdo con la norma ISO 9000, versión 2005, un documento es la información y su medio de soporte, el cual puede estar representado en papel, soporte electrónico, fotografía o en una muestra patrón.

Contreras *et al.* (2017) definen los conceptos de proceso y procedimiento de la siguiente forma:

- **Proceso:** “conjunto de actividades agrupadas por características similares que se desarrollan de manera secuencial, ordenada y sistemática que permite la obtención de resultados para el logro de los objetivos” (p.31).
- **Procedimiento:** “conjunto de reglas e instrucciones que determinan la manera de proceder o de obrar para conseguir un resultado” (p.33).

Adicionalmente se utilizan los instructivos de trabajo, que Martínez define como “un documento que describe detalladamente la forma “cómo” debe ejecutarse una actividad o tarea, para asegurar su realización” (2012, p.6). Estos documentos sirven de base para llevar a cabo las diferentes actividades de una forma estandarizada, deben mantenerse actualizados y deben ser de conocimiento de todas aquellas personas que intervienen en el proceso.

Cada proceso está representado además por un diagrama de flujo o flujograma, que según (Contreras *et al.* 2017) se define como “la representación gráfica del conjunto de actividades expresadas en un proceso de manera secuencial, ordenada y sistemática en la que se representa mediante a través de gráficos o símbolos en la cual cada una de ellas expresa una idea o concepto” (p.48).

Por otra parte, existen normas de sistemas de gestión que ayudan a las organizaciones a mejorar su desempeño mediante la definición de estándares de cumplimiento de forma que las mismas puedan alcanzar sus metas y objetivos. Estas normas buscan, además, que las organizaciones tengan una mejora continua por medio del ciclo planificar, hacer, verificar y actuar. Al estar Proquinal Costa Rica S.A., certificado en diferentes normas de gestión, es indispensable que los procesos se realicen de acuerdo con los lineamientos definidos en dichas normas.

**Benchmarking.** Proquinal Costa Rica S.A., al ser la única planta de fabricación de telas vinílicas en Centroamérica, ha tenido que aprender de otros sobre la operación del negocio en Costa Rica, sobre todo por tener su casa matriz en Colombia. De la misma manera, se considera que Proquinal debe continuar aprendiendo de otros y adaptar prácticas sobre la gestión de Recursos Humanos a su modelo de negocio.

La Gestión del Conocimiento, aunque es un tema reciente, se sabe que ya es parte de las estrategias que se están implementando en algunas de las empresas del sector productivo o de manufactura en el país. Por estas razones se realizará un estudio de *Benchmarking*, con el fin de encontrar prácticas estratégicas que puedan adaptarse a Proquinal Costa Rica S.A., y que faciliten el proceso de recolección de información para gestionar el talento y el conocimiento almacenado en el capital humano de la empresa. La información se recupera por medio de una entrevista semiestructurada, con las personas encargadas del área de Recursos Humanos de dichas empresas.

Entrepreneur (2012), en uno de sus artículos *web*, define el *Benchmarking* de la siguiente manera:

Esta herramienta consiste en hacer una comparación entre tu negocio y la competencia (tanto directa como indirecta), así como con comercios líderes en otras industrias u otros mercados con la intención de descubrir y analizar cuáles son sus estrategias ganadoras y, de ser posible, aplicarlas en tu propia empresa. (p.2)

### **Diseño y Validación de los Instrumentos de la Investigación**

La investigación cuenta con un total de tres instrumentos, que permiten cumplir con los objetivos planteados para este estudio. El primero de ellos consiste en una guía de

entrevista semi-estructurada (Anexo 1), que es aplicada por un entrevistador a los sujetos de la muestra, la cual está compuesta por colaboradores del área de Acabados. Esta guía pretende recolectar información sobre el conocimiento crítico que posee el personal de dicho departamento, según lo planteado en el objetivo específico 2 de esta investigación.

Como segundo instrumento, se cuenta con una guía de entrevista semi-estructurada dirigida a expertos en Gestión del Conocimiento (Anexo 2), específicamente de empresas del sector productivo de manufactura, denominado también *Benchmarking*. Con los datos recolectados por medio de este instrumento se busca cumplir con el objetivo específico 3, con el fin de definir técnicas e instrumentos utilizados para gestionar el conocimiento.

Por último, el tercer instrumento planteado consiste en una guía de observación participante (Anexo 3), con la cual se recolecta información que complementa los datos obtenidos mediante el Anexo 1, y que en conjunto permiten tener una perspectiva global del tema de conocimiento crítico del área de Acabados de Proquinal Costa Rica, S.A., y cumplir así con el objetivo específico 2 de la investigación.

Inicialmente, se lleva a cabo una reunión con el Jefe de Acabados de Proquinal Costa Rica, S.A. (Apéndice C), con el fin de obtener un primer abordaje técnico con relación al tema de conocimiento crítico de los procesos que se desarrollan en dicha área. Por medio de esta reunión, se obtienen los insumos básicos para iniciar con el diseño de los instrumentos de investigación, y procurar que los ítems de las guías sean pertinentes, ya que se relacionan directamente con las tareas ejercidas por los colaboradores.

Una vez construidos los instrumentos, los mismos se someten a una revisión por parte de la MGP. Seidy Álvarez Bolaños, profesional en el área de Estadística Aplicada. Durante

este proceso se reciben observaciones por parte de la experta en cuanto a forma y contenido de los instrumentos compartidos, y seguidamente se realizan las correcciones y modificaciones solicitadas. De esta forma, se recibe la validación final de los instrumentos de investigación en cuanto a confiabilidad y validez para la recopilación de datos del estudio, mediante una carta, atestando dichos resultados.

El resultado de esta validación por parte de la profesional en Estadística se comparte con el profesor tutor de esta investigación, quien da su aprobación para ejecutar una prueba piloto, en la que los investigadores y él mismo simulan responder los ítems de los instrumentos, con tal de determinar si los puntos planteados son los correctos, suficientes y reflejan una concordancia entre los objetivos y la información que se desea obtener.

Para evaluar la validez interna del instrumento, se debe “obtener una calificación global de cada uno de los individuos evaluados mediante la prueba piloto, teniendo en cuenta que algunos ítems son favorables y otros desfavorables” (Supo, 2013, p.32).

### **Obstáculos y dificultades en la práctica.**

Durante la aplicación de los instrumentos se presentan los siguientes obstáculos, que retrasan el proceso de recolección de los datos de investigación:

- Los lineamientos de la empresa Proquinal Costa Rica S.A. por motivo de la pandemia, restringen las visitas de externos durante el 2020, lo cual afecta ya que dos de los instrumentos de recopilación de datos se deben aplicar directamente en la planta de producción por el método de entrevista y observación participante, por lo cual no es viable realizarlas vía virtual para facilidad de las partes.

- En el 2020, se presentan casos positivos de SARS COVID-2 dentro del departamento involucrado en el estudio, que también pone en riesgo la salud de los investigadores. Fue hasta el mes de diciembre 2020, que se recibe la autorización del representante de la empresa, para poder iniciar con las entrevistas en campo, así como la observación participante en planta.
- Además, para aplicar los instrumentos, se da la autorización para días y horas en específico muy limitados, lo cual también representa un atraso en el proceso de recolección de datos.
- Para la aplicación del instrumento de entrevista de *Benchmarking*, se dificulta la identificación de empresas que cuenten con un modelo de Gestión del Conocimiento implementado, además que muy pocos profesionales tienen experiencia en el área.

**Tabla 6.**

*Resumen de Metodología de Investigación.*

<b>Resumen de Metodología de Investigación</b>	
<b>Instrumento por aplicar</b>	<b>Objetivo con el que se relaciona</b>
Guía de entrevista semi-estructurada para el proceso de recolección de información en el departamento de Acabados de Proquinal Costa Rica S.A.	Objetivo específico 2
Guía para entrevista semi-estructurada para el proceso de recolección de información a expertos en Gestión del Conocimiento ( <i>Benchmarking</i> )	Objetivo específico 3

Guía de observación participante para el proceso de recolección de información en el departamento de Acabados de Proquinal Costa Rica S.A.	Objetivo específico 2
--	-----------------------

Fuente: Elaboración propia (2021).

**Tabla 7.***Conceptualización de las variables.*

<b>Objetivo</b>	<b>Variable</b>	<b>Definición Conceptual</b>	<b>Definición Operacional</b>	<b>Definición Instrumental</b>
Identificar la teoría existente en materia de Gestión del Conocimiento con relación a las necesidades de Proquinal Costa Rica S.A.	Gestión del conocimiento	Bass 1999 (citado en Angulo, 2017) define la gestión del conocimiento como: “el proceso de crear, capturar y usar el conocimiento para incrementar el crecimiento organizativo” (p.56).	Realizar una investigación sobre la teoría existente de la Gestión del Conocimiento para respaldar los criterios por utilizar en el desarrollo del proyecto	Fuentes bibliográficas y sitios <i>web</i>
Determinar el conocimiento crítico de las personas colaboradoras de los subprocesos del área de Acabados.	Conocimiento crítico	El conocimiento es una “mezcla de experiencia, valores, información y saber hacer que sirve como marco para la incorporación de nuevas experiencias e información, y es útil para la acción. Se origina y aplica en la mente de los conocedores" (Godoy, Mora, y Liberio, 2016, pp. 664-665).  En Proquinal, el conocimiento crítico se define como aquel que no se expresa fácilmente y se adquiere a través de la	Realizar entrevistas al jefe y al personal que labora en el área de acabados sobre el conocimiento crítico que permitirá alcanzar los objetivos establecidos.	Entrevistas, observación en campo, instructivos de trabajo

experiencia y aprendizajes de los colaboradores a través del tiempo.

Proponer técnicas y herramientas que aporten a la Gestión del Conocimiento crítico.	Técnica	Es considerado un procedimiento didáctico que busca por medio de una secuencia determinada de pasos o comportamientos obtener un producto preciso. (Universidad Estatal a Distancia, 2017)	Realizar una propuesta de técnicas y herramientas que se adecuen a la organización para gestionar el conocimiento de forma estratégica.	Fuentes bibliográficas, investigación de metodologías, Entrevista a expertos
	Herramientas	Son instrumentos de trabajo que permiten utilizar estrategias y técnicas para alcanzar los objetivos planteados mediante la comunicación, colaboración, reflexión y evaluación. (Universidad Estatal a Distancia, 2017)		

*Nota:* Esta tabla muestra las variables asociadas a cada objetivo, así como sus definiciones generales e instrumentos con los cuales se pretende lograr dicho objetivo. Fuente: Elaboración propia (2021).

## **Capítulo 4:**

### **Presentación y análisis de resultados.**

Tras la aplicación de los instrumentos diseñados y previamente validados, se logra obtener información valiosa sobre el conocimiento crítico que han adquirido en el transcurso del tiempo los operarios del área de Acabados en Proquinal Costa Rica S.A, además de las técnicas y herramientas más utilizadas por los expertos de otras compañías para la Gestión del Conocimiento. Con base en esta información, se realiza el análisis de los resultados a la luz de los objetivos planteados para esta investigación.

El primero de los instrumentos, “Guía de entrevista Semi-estructurada para el proceso de recolección de información en el departamento de Acabados de Proquinal Costa Rica S.A.”; se aplica al cien por ciento de la muestra seleccionada, la cual consiste en quince personas entrevistadas que respondieron al total de interrogantes planteadas en el instrumento. La información y datos obtenidos permite identificar el conocimiento crítico de los colaboradores que ejecutan los subprocesos del área de Acabados.

El segundo de los instrumentos denominado “Guía para entrevista semi-estructurada para el proceso de recolección de información a expertos en Gestión del Conocimiento (*Benchmarking*)”, también se aplica al cien por ciento de la muestra seleccionada, para un total de seis personas entrevistadas que respondieron a la totalidad de preguntas que conforman el instrumento. La información y datos obtenidos tras la aplicación de este instrumento permite conocer algunas de las técnicas y herramientas utilizadas actualmente en el mercado para gestionar el Conocimiento en las organizaciones.

Por último, la aplicación de un tercer instrumento llamado “Guía de observación participante para el proceso de recolección de información en el departamento de Acabados de Proquinal Costa Rica S.A” mediante la observación en campo, permite evidenciar que los

resultados obtenidos a partir del primer instrumento son verídicos y confiables, así como mejorar la comprensión del proceso productivo en el área de Acabados de Proquinal Costa Rica S.A., incluyendo la manera y el momento exacto en que el conocimiento tácito que los operarios poseen, es realmente aplicado en sus tareas diarias.

### **Resultados relacionados con el objetivo 1.**

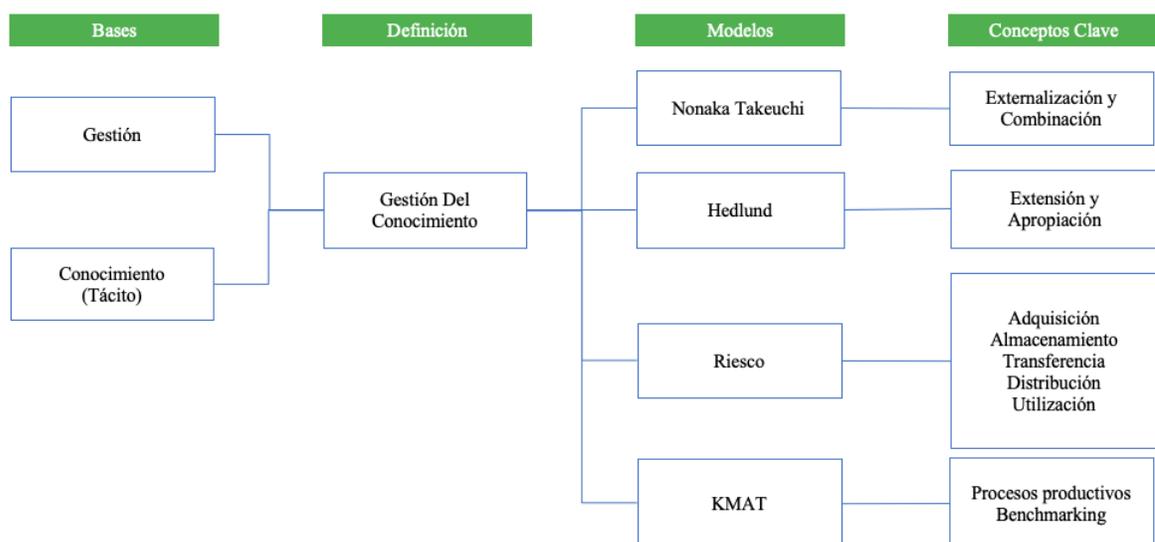
A continuación, se realiza un análisis y vinculación entre las teorías abordadas en esta investigación, y la situación actual en cuanto a Gestión del Conocimiento dentro de Proquinal Costa Rica S.A., para cumplir con lo definido en el primer objetivo específico del estudio que pretende identificar la teoría existente en materia de Gestión del Conocimiento en relación con las necesidades de Proquinal Costa Rica S.A.

Con base en la revisión bibliográfica, se puede evidenciar una cantidad de modelos existentes de Gestión del Conocimiento en la teoría. Sin embargo, para delimitar estos aspectos bibliográficos, se toman aquellos conceptos que son más relacionables con la realidad actual de la organización, además tomando en consideración la población de este estudio, que son mayoritariamente operarios de manufactura.

En la revisión teórica, existen modelos que se enfocan en empresas de tecnologías de información, organizaciones de servicios y administrativas, en donde las herramientas para gestionar el conocimiento están más relacionadas con la tecnología y *softwares*, por lo cual no son aplicables al área de Acabados de la empresa. Con el siguiente análisis, se contrasta la situación actual versus los modelos que pueden desarrollarse en cuanto a gestión de este activo intangible, específicamente se genera el siguiente mapa de aquellos modelos de Gestión del Conocimiento y principales conceptos de este:

**Figura 5.**

*Resumen de modelos y conceptos clave de la Gestión del Conocimiento.*



Fuente: Elaboración propia (2021).

En cuanto a las bases de la Gestión del Conocimiento, los conceptos que se destacan son la gestión, entendida como las acciones que se deben seguir en una organización para alcanzar los resultados óptimos, y a su vez aprovechar de la mejor forma las oportunidades. Y por su parte, el conocimiento, que, dentro del marco de esta investigación, se comprende como la estructura creada a partir de experiencias, contextos, situaciones e inclusive valores, que con el transcurrir del tiempo se han adquirido para que una persona pueda tener un marco de trabajo (Avendaño y Flores, 2016).

Considerando ambos pilares, se define la Gestión del Conocimiento como concepto. Para efectos de este estudio, la definición más fiel al enfoque es la dada por Avendaño y Flores, que indican que la Gestión del Conocimiento es un proceso que, por medio de una sistematización y estructura planteada, pretende aprovechar el conocimiento de los Recursos

Humanos de la organización en aras de optimizar procesos y toma de decisiones. Aunado a esto, algunos aspectos que se deben destacar son los de identificar, capturar, preservar y transmitir el conocimiento, con ello realizar un aporte a la continuidad del negocio a partir de un enfoque de Recursos Humanos.

Como se menciona de forma más amplia en el marco teórico, existen múltiples modelos de Gestión del Conocimiento, desarrollados con el transcurso de los años y evolución de las tecnologías. Específicamente, para el presente proyecto de investigación, se toman aspectos de los cuatro modelos más desarrollados y aplicados en la teoría revisada. Estos son los de Nonaka Takeuchi (Avendaño y Flores, 2016), Hedlund (Flores y Cazares, 2018), KMAT (Rivero, 2019; Echeverry, 2017) y Riesco (Avendaño y Flores, 2018), y dentro de cada uno de estos modelos se señalan aquellos conceptos más relevantes.

Específicamente del modelo de Riesco se rescatan los pasos para la aplicación de un modelo de Gestión del Conocimiento. En cuanto al modelo Nonaka Takeuchi, son los de externalización y combinación; para el modelo KMAT los principales conceptos son los de procesos productivos y *Benchmarking* interno y externo, y, por último, en el caso del modelo de Hedlund se toman los procesos de extensión y apropiación del conocimiento, conceptos que se definen en la Tabla 8.

A continuación, se realiza un análisis comparativo entre la situación actual de la organización y los principales conceptos ya definidos en los modelos, con el fin de definir las necesidades que Proquinal Costa Rica S.A., en este tema.

La Gestión del Conocimiento en la organización, actualmente se maneja sin una estructura definida o un modelo planteado dentro de la planificación estratégica, sino que los

esfuerzos se enfocan en la gestión documental, que sirve como guía para desarrollar los diferentes procesos del área con conocimiento explícito que ya está registrado por estos medios. Sin embargo, no existe un modelo definido para capturar el conocimiento tácito que algunos colaboradores más capacitados poseen, y con ello no se da una trasmisión y difusión estructurada del mismo. Esto se evidencia en la reunión con el jefe del área de Acabados (Apéndice C), quien indica cuáles son aquellos procesos de interés para analizar dentro de esta investigación, y representan una debilidad en cuanto al manejo de la Gestión del Conocimiento crítico del área.

En la Tabla 8, se realiza una contrastación entre la situación actual de la empresa, en comparación con los conceptos de Gestión del Conocimiento principales. Seguidamente se realiza un análisis más detallado de los puntos mencionados como resumen en la tabla.

**Tabla 8.**

*Comparación entre Gestión del Conocimiento y la situación actual de Proquinal Costa Rica S.A.*

<b>Conceptos de Gestión del Conocimiento</b>	<b>Proquinal Costa Rica S.A.</b>
<b>Adquisición:</b> Identificación del conocimiento (Avendaño y Flores, 2016).	Acabados identifica los procesos críticos del área, por medio de la matriz de cargos críticos definida por el área de Calidad de la compañía, y mediante la Jefatura del área.

**Almacenamiento:**

Crear una memoria corporativa  
(Avendaño y Flores, 2016).

El almacenamiento del conocimiento en la organización es principalmente documental, mediante las hojas guía, sistema de información que la empresa maneja (Oracle), y los manuales de proceso que definen los procedimientos y tareas para ejecutar los procesos. Sin embargo, no existe un concepto de memoria corporativa relacionada con el conocimiento crítico tácito.

**Transferencia:**

Transferencia dinámica y  
cambiante del conocimiento  
(Avendaño y Flores, 2016).

Además de la información dada durante el proceso de inducción general, así como en el área de Acabados, la transferencia del conocimiento se da por medio de la interacción normal entre colaboradores durante el ejercicio de las tareas diarias. No se cuenta en Proquinal, con un modelo de transferencia definida con técnicas y herramientas específicas.

**Distribución:**

Movilización del conocimiento por  
medio de la empresa  
(Avendaño y Flores, 2016).

La organización no mantiene un modelo de distribución donde el conocimiento se movilice de una forma fluida. Existen algunos espacios donde el conocimiento se comparte informalmente en el

área de Acabados, quedando a disposición del colaborador si comparte o no el conocimiento crítico que posee.

**Utilización:**

Uso del conocimiento en toma de decisiones (Avendaño y Flores, 2016).

Generalmente los Coordinadores de Turno son aquellos que toman decisiones sobre los procesos, en especial aquellos considerados como críticos. Otros trabajadores pueden tener cierto grado de decisión, en aspectos de menor impacto para la calidad o resultado final del producto.

**Externalización:**

Proceso de transferencia del conocimiento tácito a explícito (López y Castellanos, 2017).

Existe conocimiento crítico que algunos colaboradores poseen, sin embargo, no se encuentra de forma explícita ni documentado para la transferencia hacia otras personas. En caso de salida del colaborador, ese conocimiento tiene el riesgo de perderse.

**Combinación:**

El conocimiento explícito se convierte de individual a colectivo (López y Castellanos, 2017).

Actualmente solo mediante la inducción y capacitación general en el área de Acabados, es posible convertir el conocimiento individual en colectivo. En algunos aspectos, la combinación de conocimiento se transforma de individual a

colectivo por medio de las interacciones de los mismos colaboradores durante la ejecución de las tareas.

**Extensión:**

Transferencia de conocimiento de agentes de más bajo nivel a agentes de más alto nivel (Díaz, 2017).

La transferencia vertical de bajo nivel hacia arriba no es usual, generalmente el proceso de transmisión del conocimiento en el área es viceversa.

**Apropiación:**

Transferencia de conocimiento del nivel más alto al más bajo en los agentes (Díaz, 2017).

La transferencia vertical de alto a bajo nivel es más usual que la extensión, ya que los jefes y coordinadores de turno generalmente transmiten su conocimiento a niveles más bajos para preparar a los colaboradores para los procesos del área en cada turno.

**Procesos productivos:**

Procedimientos previamente establecidos para poder gestionarlos por medio del conocimiento (Echeverry, 2017).

La organización, actualmente cuenta con instructivos de trabajo, tanto digital como físicos, donde se detallan los procesos y procedimientos. Estos instructivos se pueden encontrar físicamente en planta para la consulta por parte de los colaboradores.

<p><b>Benchmarking:</b></p> <p>Herramienta para comparaciones con otras organizaciones similares (Entrepreneur, 2012).</p>	<p>Proquinal Costa Rica S.A., realiza <i>Benchmarking</i> con su planta homóloga ubicada en Colombia, por lo cual es de tipo interno. Sin embargo, no se ha realizado un <i>Benchmarking</i> a nivel externo, para realizar la comparación con otras empresas similares.</p>
--	--

---

*Nota:* En la tabla se muestra el contraste entre la situación actual de la organización y los conceptos técnicos de la Gestión del Conocimiento. Fuente: Elaboración propia (2021).

Con base en la información presentada en la tabla, se pueden evidenciar algunos puntos que permiten realizar la comparación entre la situación actual de Proquinal Costa Rica SA., versus la revisión bibliográfica y modelos planteados por diversos autores, referentes a la Gestión del Conocimiento. Ante este escenario, se puede indicar que la organización cuenta, en algunos aspectos, con una Gestión del Conocimiento rudimentaria, ya que las fases se dan de un modo informal entre los trabajadores del área, sin embargo, no se tiene un modelo activo de Gestión del Conocimiento como tal, lo cual se evidencia durante las fases de la investigación y recolección de datos.

Algunos puntos a favor con los que Proquinal cuenta, son la identificación de los procesos críticos asociados a las variables cualitativas y cuantitativas del producto. En otro aspecto con el que cumple la empresa, es el concepto de utilización, comprendido como el uso del conocimiento en toma de decisiones (Avendaño y Flores, 2016). Ya que aquellas personas que cuentan con conocimiento crítico toman decisiones sobre los procesos, como es el caso de los cargos de coordinadores de turno, jefaturas y supervisiones, sin embargo,

en algunos aspectos más generales del proceso, otros operarios pueden tomar decisiones también.

Por último, relacionado con la apropiación entendida como la transferencia de alto nivel a bajo nivel (Díaz, 2017), Proquinal por medio de procesos de inducción y capacitación en el área de Acabados, realiza este tipo de transmisión del conocimiento, donde es usual que aquellos colaboradores que cuentan con conocimiento crítico, vasta experiencia y han sido parte de la organización por varios años, enseñan los procesos al personal más nuevo. Con base en estos procedimientos, se da una transferencia de conocimiento de forma vertical de arriba hacia abajo, entendido como que los más experimentados y de más alto nivel, pasan su conocimiento a los compañeros de más bajo nivel.

Sin embargo, si bien Proquinal Costa Rica S.A. cuenta con algo de apropiación, es recomendable que cuente con un modelo más organizado, para que esta transferencia de conocimiento sea mayormente efectiva. En estos aspectos, se puede indicar que, en cuanto a los conceptos de adquisición, apropiación y utilización, Proquinal Costa Rica S.A., cumple con lo que indica la teoría de Gestión del Conocimiento. Si bien, no cuenta con un modelo instaurado de GC, estos puntos concretan una gestión básica del conocimiento, y son pilares que pueden ayudar a la organización a futuro, para desarrollar un modelo amplio que cuente con los aspectos principales, que ayuden a gestionar el conocimiento crítico del área de Acabados más efectivamente.

Por otro lado, en aquellos puntos donde la organización no cumple con los aspectos que indica la teoría de Gestión del Conocimiento, se destacan varios. Primeramente, en cuanto al almacenamiento del conocimiento (Avendaño y Flores, 2016), Proquinal cuenta

con un tipo meramente documental, no existe lo que se conoce como memoria corporativa, y no se mantiene un almacenamiento digital o por otros medios del conocimiento crítico, o de aquellos aspectos del proceso que son clave, y que solamente algunos pocos colaboradores poseen.

Con fundamento en las hojas guía y los instructivos de trabajo, se tiene la información documental básica para ejecutar las tareas, pero en aquellos aspectos donde el conocimiento crítico influye en la toma de decisiones, estas se toman por medio de los colaboradores que tienen ese conocimiento especializado en su mente, y no en un manual u otra herramienta.

Como segundo punto, la transferencia de conocimiento en Proquinal, se da de forma general durante el proceso de inducción y mediante los entrenamientos y capacitaciones para el área de Acabados. Si bien durante estos procesos se da la transferencia del conocimiento, este no es tan vasto como se espera para la ejecución de labores más especializadas.

Durante la recolección de datos, por medio de las entrevistas y la observación participante con los operarios del área, se menciona por parte de ellos que la forma más efectiva para obtener este tipo de conocimiento es por medio de la asignación de un mentor, quien tenga mucha experiencia y sea aquel que posee el conocimiento crítico, con ello es más fácil aprender cómo ejecutar las tareas especializadas. La organización, aparte de lo mencionado en la inducción y en el área de Acabados, no tiene un modelo de principio a fin, con técnicas y herramientas específicas para la transmisión de conocimiento crítico, de allí, la importancia de esta investigación, y específicamente lo planteado dentro del objetivo propuesta.

La distribución del conocimiento en Proquinal Costa Rica S.A., se da en Acabados de una manera más informal, pues existen algunos espacios donde el conocimiento se comparte en el día a día por medio de la interacción regular que se da entre colaboradores, y no dentro de un modelo o herramienta previamente establecida. Es ahí, donde la organización tiene debilitado su manejo del conocimiento crítico, pues esta distribución debe darse de forma más regular para que pueda llegar al grueso de la población del departamento, con ello se asegura una forma de distribución más equitativa (Avendaño y Flores, 2016).

Además, deben establecerse las herramientas y técnicas que logren que la distribución se dé de una forma efectiva, y no por medios informales, los cuales tienen el riesgo que el conocimiento pueda perderse, y se vea comprometida la continuidad del negocio por motivo de labores críticas.

La externalización es un aspecto de suma importancia en la Gestión del Conocimiento, ya que pretende que el conocimiento tácito, aquel que la persona posee en su mente, pase a ser explícito y se encuentre documentado o respaldado mediante un canal eficiente, con el fin de que pueda ser transmitido hacia otros colaboradores (López y Castellanos, 2017). Y relacionado con este aspecto, la combinación, comprendida como aquel conocimiento explícito que se convierte de individual a colectivo, se debe asegurar por medio de las herramientas necesarias.

Por último, la transferencia de conocimiento de agentes de más bajo nivel a agentes de más alto nivel, entendida dentro de las teorías de Gestión del Conocimiento como extensión (Díaz (2017), no es muy común en Proquinal, ya que se da más frecuentemente desde los de alto nivel a bajo nivel. En este aspecto, la organización también debe tomar en consideración,

que colaboradores de bajo nivel que están ejecutando labores dentro del proceso, pueden estar adquiriendo nuevos conocimientos en el transcurso de las tareas, los cuales debe ser transferidos de igual forma a los altos niveles, para que se puedan gestionar efectivamente, y no se pierdan con el tiempo.

En resumen, Proquinal Costa Rica S.A., cuenta con algunos puntos de partida para instaurar un modelo de Gestión del Conocimiento, pero en comparación y contraste con la teoría revisada durante esta investigación, tiene aspectos de mejora en su actual forma de gestionar el conocimiento crítico del área de Acabados.

Es así como toman relevancia los puntos desarrollados durante esta investigación, pues se pretende dar lineamientos, en cuanto a Gestión del Conocimiento desde un punto de vista estratégico desde el rol de Recursos Humanos, para lograr instaurar un modelo de GC efectivo, que permita a la organización tener las herramientas y técnicas necesarias para lograr gestionar el conocimiento crítico que poseen los Recursos Humanos, desde su adquisición hasta su transmisión, tomando en consideración también puntos como el almacenamiento y distribución del mismo.

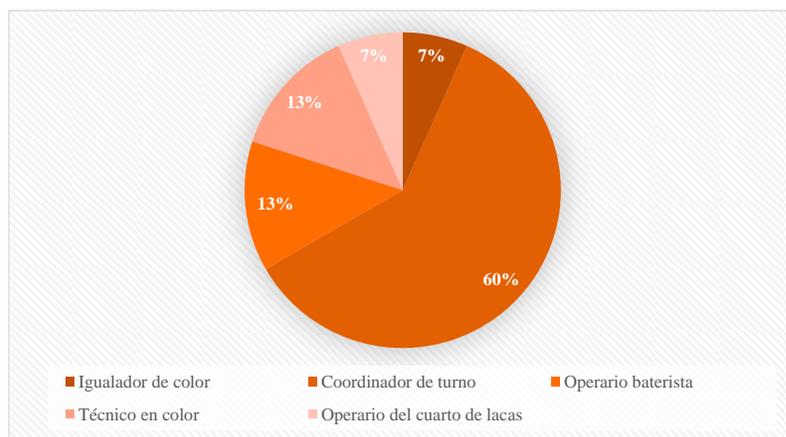
### **Resultados relacionados al objetivo 2.**

Se aplica el primer instrumento denominado guía de entrevista semiestructurada para el proceso de recolección de información en el departamento de Acabados de Proquinal Costa Rica S.A., a un total de 15 colaboradores del área de Acabados, quienes ocupan diversos cargos. Tal como se muestra en el Gráfico 1, el 60 % de los entrevistados ocupa el cargo de coordinador de turno, cuya misión principal es asegurar que se cumpla el programa de producción de cada turno de trabajo en óptimas condiciones de calidad. Los cargos

adicionales entrevistados corresponden a los técnicos de color, igualador de color, así como a operarios de baterías y del cuarto de lacas.

### Gráfico 1.

*Puesto de trabajo de los colaboradores del área de Acabados entrevistados.*

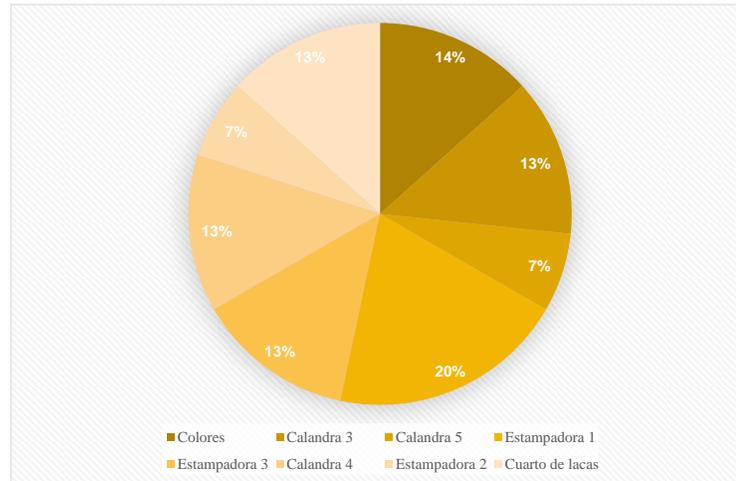


Fuente: Elaboración propia (2021).

El área de Acabados se compone de ocho subprocesos, mediante los cuales se generan los diferentes Acabados de las telas vinílicas, como lo es el estampado, el brillo y el grabado. En el Gráfico 2 se muestra la distribución de los participantes en la entrevista por cada uno de estos subprocesos, siendo la máquina estampadora 1 la que tiene mayor participación con un 20 %.

## Gráfico 2.

*Subprocesos del área de Acabados donde laboran los colaboradores entrevistados.*



Fuente: Elaboración propia (2021).

Dentro del conocimiento que poseen los colaboradores del área de Acabados, se determina en conjunto con el jefe de dicha área, que existen cinco procedimientos vitales para garantizar un excelente acabado del material, para lo cual, es indispensable que quienes los ejecutan, conozcan el detalle de todos los aspectos que se deben tomar en cuenta. El conocimiento crítico que deben poseer los colaboradores está relacionado con:

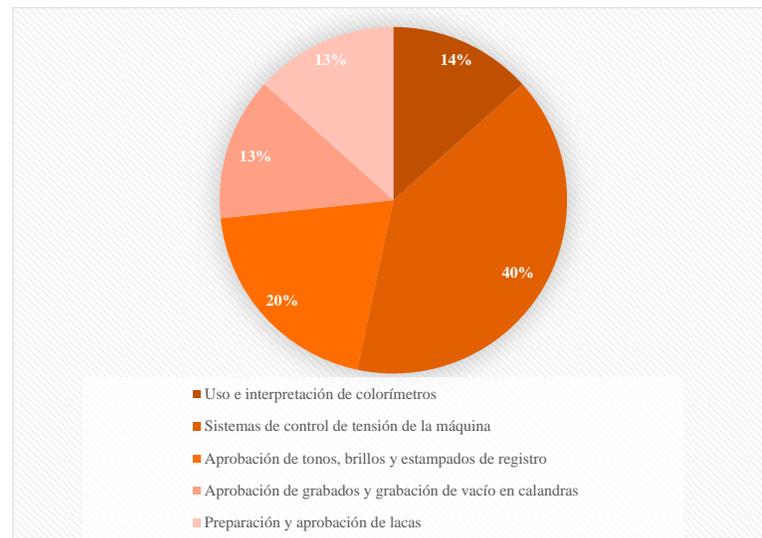
- El uso e interpretación de colorímetros.
- Sistema de control de tensión de la máquina.
- Aprobación de tonos, brillos y estampados de registro.
- Aprobación de grabados y grabación de vacío en calandras.
- Preparación y aprobación de lacas.

En el Gráfico 3 se puede observar que un 40 % de los entrevistados posee conocimiento sobre el sistema de control de tensión de la máquina, siendo uno de los

aspectos por controlar al iniciar cada pedido y durante todo su proceso. Por otra parte, un 20 % posee conocimiento sobre la aprobación de tonos, brillos y estampados de registro, aspecto que interviene en el acabado del producto.

### Gráfico 3.

*Conocimiento crítico que poseen los colaboradores del área de Acabados entrevistados.*

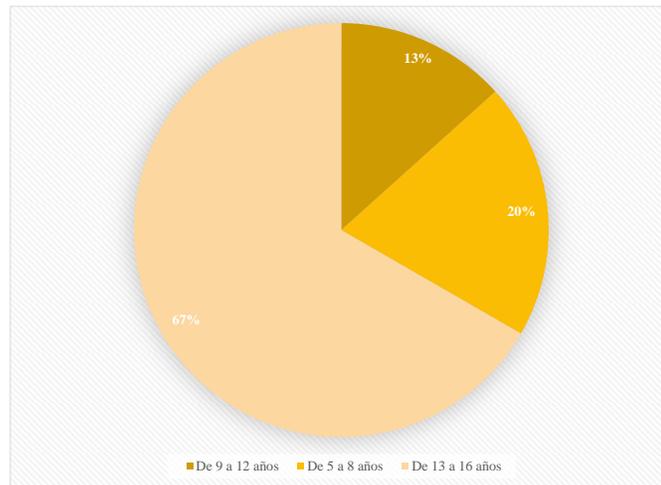


Fuente: Elaboración propia (2021).

En el Gráfico 4 se observa que el 67 % del personal entrevistado tiene una antigüedad igual o mayor a los 13 años, lo cual indica que han adquirido un amplio conocimiento por medio de la experiencia y el trabajo diario en el área de Acabados. El resto de los entrevistados posee también una antigüedad considerable, ya que un 20 % tiene entre cinco y ocho años de laborar para la empresa, y un 13 % de nueve a 12 años. Sin duda, la curva de aprendizaje que han llegado a desarrollar es bastante amplia, lo cual, les permite tomar las mejores decisiones.

#### Gráfico 4.

*Antigüedad en Proquinal Costa Rica, S. A. de los colaboradores del área de Acabados entrevistados.*



Fuente: Elaboración propia (2021).

Con el fin de identificar el conocimiento crítico del área de Acabados más en detalle, se les consulta a los colaboradores entrevistados sobre los aspectos que se deben tener en cuenta sobre el conocimiento que posee cada uno. En la siguiente tabla, mostramos el resumen de la información obtenida, agrupando la información por tipo de máquina y tipo de conocimiento.

**Tabla 9.**

*Conceptos más importantes sobre el conocimiento crítico del área de Acabados.*

<b>Área</b>	<b>Conocimiento crítico</b>	<b>Aspectos más importantes que se deben conocer sobre este proceso</b>
<b>Colores</b>	Uso e interpretación de colorímetros	<ul style="list-style-type: none"><li data-bbox="852 533 1421 1228">• "Lo primero que se debe aprender es a interpretarlo: cuáles son los deltas (cuadrantes del color), eso se hace para comparar las muestras. Ejemplo: un DAnos dice qué tan rojo está el color. También el DL nos dice qué tan claro y qué tan oscuro está. Y el SMC es el sistema de medición, con base en este, en Proquinal está el 0.45 de aceptación interno, y para el cliente es 1.00".</li><li data-bbox="852 1266 1421 1444">• Luego, los diferentes tipos de luces: luz día y luz fluorescente, por medio de estas luces se observa el metamerismo.</li><li data-bbox="852 1482 1421 1816">• El equipo se llama espectrofotómetro (colorímetro) y <i>Data Color</i> es la marca. El <i>software</i> se llama <i>Data Color Tools</i>." Es un apoyo para tomar decisiones de color adicional a la apreciación visual".</li></ul>

---

		<ul style="list-style-type: none"> <li>• También se debe considerar el fondo del pedido y el brillo, para ajustar o crear un color, así como las tendencias de los colores. "Ejemplo: amarillo 1 y amarillo 3, uno es tendencia roja y otra tendencia verde".</li> </ul>
<b>Calandra 3, 4 y 5</b>	Sistemas de control de tensión de la máquina	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conocer bien todos los sistemas de la máquina para revolver ciertos problemas que presentan en la producción: tensiones de motores, para qué sirven cada uno de los botones, dónde se apagan y enciende, los de emergencia, funcionamiento eléctrico en sí y el sistema operativo.</li> <li>• "La máquina es como un ser vivo y debe saber dónde le duele cuando está fallando, saber qué hace la máquina cuando algo está saliendo mal".</li> <li>• En cuanto a las tensiones, la máquina tiene un sistema operativo digital, y en el</li> </ul>

---

---

panel principal se controlan los botones de las tensiones de la máquina.

- Cada producto tiene su característica y su funcionalidad, dependiendo de eso, se usan unas hojas guías que se generan cuando se hacen ensayos, algunos materiales tienen más tensiones y o más temperaturas. Se deja un registro de cómo se produce.
- Los viniles tienen características: tela, espuma, laminación, por lo tanto, algunos materiales tienen más calibre o menos, y de eso depende la tensión, de si son más pesados, o la tela estira. Entonces, la textura del material y el tipo de tela inciden en el calibre del material.
- La temperatura ambiente también influye, ya que "no es lo mismo grabar de día que de noche, ya que el calor afecta, porque se trabaja con porcentajes del infrarrojo de temperatura".

- 
- Antes de arrancar la máquina se debe verificar que todos los parámetros y tensiones estén bien, y según el producto. "Ejemplo: un producto de calibre uno, puede manejar la tensión floja. Esta información del calibre está en las hojas de producción, hojas guías y el estándar. Si no es la tensión adecuada, provoca que el material se arrolle, y se pierden muchos metros. Si es un reproceso, hay que cuidarlo al máximo, mantener todo en el suelo (todo bien flojo, al extremo). Hay que asegurar que quien monta el rollo, mida el producto para verificar el ancho, ya que este juega un papel importante en la tensión. Marroco es de los materiales más fuertes, requiere mucha tensión".
-

---

<b>Estampadora 1, 2 y 3</b>	Sistemas de control de tensión de la máquina	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conocer la referencia que se debe trabajar, en especial las dificultades de cada una, porque "cada una tiene sus ventajas y desventajas".</li> <li>• También se debe tener conocimiento del instructivo y los planes de control, así como conocimiento básico de la máquina, qué hacen los rodillos, los balancines, etc.</li> <li>• Dependiendo de la referencia, revisar los sensores de la velocidad de los rodillos, calibres y tensiones, ya que cada material lleva sus tensiones. En este punto de las tensiones, se debe verificar las celdas de carga (medición de la tensión que hace que el material afloje o estire).</li> <li>• La máquina tiene un panel de control del diámetro de los rodillos, diámetros y temperaturas, siguiendo el control de la referencia. Por eso se debe realizar la</li> </ul>
---------------------------------	--	--

---

---

revisión de todas las especificaciones de la máquina, así como el conocimiento de instructivos y planes de control.

- Se debe contar con la disposición del personal, "trabajar la parte emocional del personal, de eso depende la productividad de la máquina".
- Debe considerarse realizar las entregas de turno, tanto de forma verbal como en la bitácora.

---

**Estampadora 1, 2 y 3** Aprobación de tonos, brillos y estampados de registro

- Experiencia y conocimiento de cada tipo de referencia, ya que no todas se hacen con las mismas aprobaciones, formas de ver tonos, brillos y Acabados. La mano es similar en todos.
- Es importante el entrenamiento en la vista, la percepción, tener una luz apropiada (cabina de tonos tiene luz día, luz fluorescente y luz supermercado, para visualizar el tono de lo que se le va

---

a enviar al cliente, sirve para aprobar tonos).

- Tipo de colores: " no se pueden mezclar muchos tipos de colores porque genera metamerismo, por ejemplo, a un color rojo, no se le puede echar verde. Depende de la luz, puede variar el tono".
- En cuanto a registros, se debe tener en cuenta la referencia, ya que hay registros que son muy delicados, "ejemplo: el Caleydoscopio ya que tiene figuras, y si la nube no la coloca bien, el dibujo queda deformado".
- También se debe tener cuidado con las tensiones, eso puede hacer que el dibujo del registro cambie. Se debe asegurar que el trabajo se adecue a los requerimientos del cliente.
- Al revisar el material se debe considerar el ángulo de cómo se revisa el mismo, ya

---

		<p>que varía mucho el brillo, hay partes que se ven más brillosas, otras no.</p>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• El tono se ve en la cabina de tono, como la máquina va a velocidad, el tono no se puede distinguir.</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Con respecto al estampado, los defectos se deben notar si vienen mal de baterías, ejemplo, el material Silvertex.</li> </ul>
<hr/>		
<b>Calandra 3, 4 y 5</b>	Aprobación de grabados y grabación de vacío en calandras	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se debe revisar las condiciones de cada material y conocer bien la referencia que se va a trabajar, así como el estándar con el que se va a comparar para garantizar la calidad.</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se debe asegurar que la máquina tenga las condiciones de la hoja guía del material que se va a pasar, "debe estar bien ajustada: temperatura del Guman (cilindro grande), temperatura del infrarrojo, tensiones bien puestas, y velocidad".</li> </ul>

---

---

		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Revisión del material con respecto al estándar. Ver calibre, ancho y brillo especificado, y el grabado lo más exacto al estándar, así como la presión adecuada del rodillo.</li> </ul>
<b>Cuarto de lacas</b>	Preparación y aprobación de lacas	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Preparación de lacas: distintos tipos de materia prima, sistemas de batido de materias primas y lacas y los tiempos de batido.</li> <li>• Inventario: las materias primas ingresan a la bodega 33 y se deben trasladar a la bodega 15, se trabaja con listados para chequear qué hay en inventario.</li> <li>• Se debe hacer un cierre de inventario al final de cada mes, hay un margen de error por trasiegos, uso de bombas y demás.</li> <li>• Se tiene un indicador general.</li> <li>• Adicionalmente, se hace un inventario diario para control. Se debe procurar "primero, la protección</li> </ul>

---

---

y la seguridad para poder manipular los químicos.

- Apegarse bien a los instructivos de trabajo y planes de control para asegurar que la laca lleve los procesos de tiempos de batido, las viscosidades (qué tan espesa o rala está).
- Se debe preparar en recipientes limpios, no contaminados, ya que puede afectar el color de lo que se esté preparando, o podría dañar algún equipo de la máquina"

---

Fuente: Elaboración propia (2021).

El Gráfico 5 hace referencia al medio por el cual los colaboradores entrevistados obtienen el conocimiento que hoy poseen, siendo la observación en el trabajo, así como la ayuda de un compañero, los mecanismos más utilizados para la transmisión del conocimiento. También señalan la experiencia como un tercer punto que les ha permitido llegar a ser expertos en el rol que desempeñan.

### Gráfico 5.

*Medios por los cuales los colaboradores entrevistados obtienen el conocimiento crítico.*



Fuente: Elaboración propia (2021).

Durante la realización del trabajo en el área de Acabados, los colaboradores deben tomar decisiones técnicas que pueden afectar la calidad final del producto. Estas decisiones están en función de las especificaciones del material definidas en cada hoja guía, documento indispensable que deben verificar en cada producción, tal como se indican en la siguiente tabla:

**Tabla 10.**

*Decisiones técnicas que pueden afectar la calidad final del producto*

<b>Decisiones técnicas</b>	<b>Posible consecuencia</b>
<b>Ajustes de color</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Se debe tener cuidado con los estándares (muestras de material) que se utilizan, tanto en máquina como para la igualación del color. Esto con el fin de evitar el defecto de tono diferente.</li></ul>
<b>Tensión</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Se debe realizar un monitoreo constante, ya que una inadecuada tensión puede generar problemas de ancho y arrugas en el material.</li><li>• Se debe tener mucho cuidado a la hora de incluir la información de las tensiones en el sistema, para no generar información errónea. También puede afectar el calibre del material.</li></ul>
<b>Temperatura</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Se debe realizar un monitoreo constante.</li><li>• Colocar más temperatura de la adecuada puede provocar otro brillo y diferente grabado, así como el defecto de burbujas en el material.</li><li>• Una inadecuada temperatura también puede provocar un relieve o apariencia diferente en el material.</li></ul>

<b>Aprobación de tono</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se debe controlar el tiempo de duración de la aprobación de tono (máximo una hora y diez minutos), ya que se puede generar saturación de vista y por ende una mala aprobación del tono.</li> <li>• "Hay técnicas para refrescar la vista, por ejemplo, sacar la muestra de la cabina de tonos y observar un color neutro".</li> </ul>
<b>Adecuada limpieza de la máquina</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Para evitar contaminación y manchas en el material.</li> </ul>
<b>Ajuste de brillo</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Hay que asegurar que las lacas estén correctas y que no estén fuera de rango.</li> </ul>
<b>Rodillos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Hay que asegurar que no estén manchados para que no afecte el material.</li> </ul>
<b>Detener la máquina a tiempo en caso de presentación de defectos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Para evitar que se dañe todo el pedido, y poder realizar los ajustes necesarios.</li> </ul>
<b>Formulación y recubrimientos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Asegurar los inventarios de materia prima.</li> <li>• Solicitar el contratipo a tiempo, en caso de que la materia prima escasee, para evitar paros de máquina.</li> </ul>
<b>Calibración del colorímetro</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se debe calibrar cada cuatro horas, con el fin de no generar un color diferente.</li> </ul>

Fuente: Elaboración propia (2021).

El 87 % de los entrevistados indica que acuden a su jefe cuando tienen dudas sobre qué decisiones tomar con respecto a su proceso, ya que consideran que el jefe tiene el

conocimiento y el criterio necesario para solucionar los problemas y tomar la decisión final. Un 33 % señala que acude a un par, ya que pueden compartir información valiosa sobre experiencias similares y la solución que aplicaron. Y otro 33 % considera que el criterio de un técnico, especialmente cuando se trata de un problema de la máquina que se puede solucionar con ajuste mecánico.

En cuanto al criterio del color, se reconoce que el director técnico posee gran conocimiento, por lo cual, se acude a él para consultas, “especialmente con el color amarillo irgalit que se va degradando. También se consulta por las variaciones de metamerismo. Él decide si se le puede enviar al cliente”.

Ante la toma de decisiones en un proceso tan crítico y que cuenta con tantas variables y diferentes tipos de material, resulta indispensable también llevar un registro detallado de las especificaciones con las que se produce cada orden de producción, especialmente cuando se realiza algún cambio o ajuste, de forma que la información sirva de guía para producciones futuras. El 87 % de los entrevistados confirma que sí dejan registro de sus decisiones, y lo hacen por medio de diferentes mecanismos:

- En la hoja guía, la cual se diligencia de forma digital en el sistema de información de la empresa, y también se completa de forma física. Por medio de bitácoras, especialmente en el rol del igualador de color.
- Por medio de un correo dirigido al jefe del área, y en algunas ocasiones, dependiendo del caso, al laboratorio, área de mantenimiento y gerencia de producción.
- Durante la entrega de turno por parte de los coordinadores.
- Por medio de un informe de irregularidad.

En la mayoría de los casos, tanto los coordinadores de las máquinas, así como la jefatura, tienen acceso a esta información, y la pueden consultar cada vez que se requiera. Adicionalmente, como parte de la gestión documental que realiza la empresa, cada proceso cuenta con un instructivo de trabajo que contiene la información necesaria para ejecutar las tareas. Según Villavicencio “los instructivos de trabajo son documentos que describen la forma específica de llevar a cabo una actividad. Se utilizan para aquellas actividades en las que se encadenan varias operaciones e intervienen distintas personas o procesos de la empresa” (2015, p. 137).

El 93 % de los entrevistados confirma que sí consultan dichos instructivos durante el desarrollo de su trabajo, ya que contienen la información base sobre cada paso del proceso, así como todas las variables que se deben tomar en cuenta en la producción de un material, como la temperatura, el ancho, el calibre, ajuste de la máquina, y los mismos se actualizan cada vez que se genera un cambio, por lo cual, “es la guía necesaria para realizar el trabajo”.

Solamente el proceso de inventarios de lacas no cuenta aún con un instructivo de trabajo documentado. Los instructivos de trabajo se encuentran disponibles, tanto impresos en el puesto de trabajo, como de forma digital en el mapa de procesos de la organización.

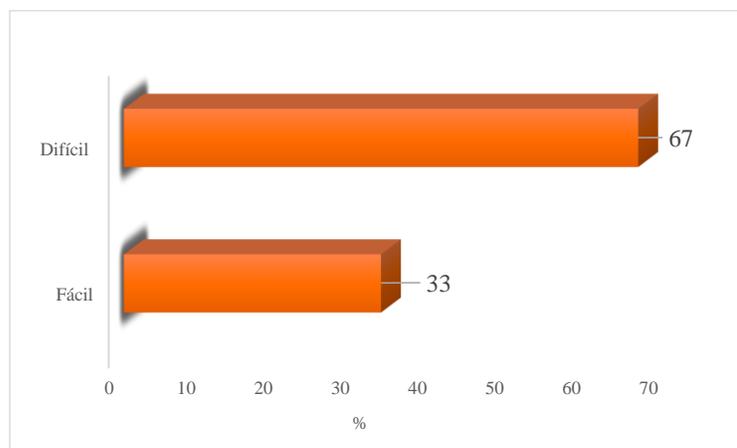
Sin embargo, al contener los instructivos la información básica de los procesos, el 27 % considera que no son útiles para resolver problemas. “Dan una idea, pero a veces no son útiles en la práctica. Dicen qué hacer, pero no el cómo, eso lo va aprendiendo cada uno con el trabajo”, indica uno de los entrevistados. Otro manifiesta que “muchas veces se necesita hacer una salida rápida al problema, y el instructivo lo que muestra es que, si cometió un

error, lo debe hacer de nuevo. Cuando se requiere rescatar el producto, entonces, acudo a otros medios”.

Por otro lado, cuando se le consulta a los entrevistados sobre qué tan fácil de comprender resultan estos instructivos para las personas que no conocen el proceso, el 67 % responde que no son de fácil comprensión, tal como se muestra en el Gráfico 6. Principalmente porque tienen un lenguaje muy técnico, son muy generales y no explican el detalle, y si la persona no tiene el conocimiento previo de la máquina, del vinil y de los colores, no lo entendería.

### **Gráfico 6.**

*Comprensión de los instructivos por parte de una persona nueva en el proceso.*



Fuente: Elaboración propia (2021).

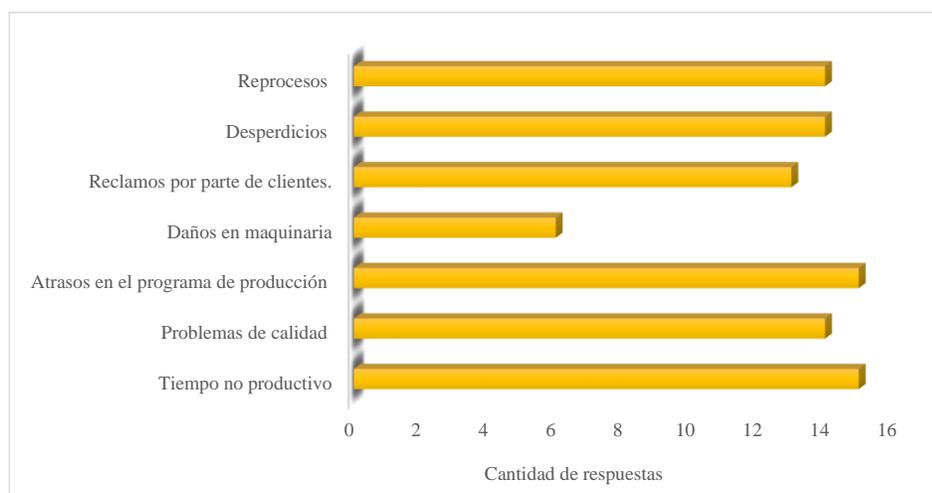
Tal como se menciona, la toma de decisiones oportuna por parte de los colaboradores tiene un gran peso en el resultado final del producto, y a pesar de que se cuenta con mucha información disponible que guía el proceso, el conocimiento y la experiencia inciden sobre

la gestión de calidad. Existen varias consecuencias para la empresa producto de no ejecutar de forma adecuada el trabajo, así como de no tomar decisiones acertadas y a tiempo.

En el Gráfico 7 se muestra que el tiempo no productivo y los atrasos en el programa de producción, son reconocidas como las consecuencias más significativas, seguidas de los reprocesos, los desperdicios y los problemas de calidad. Adicionalmente, los entrevistados también identifican la pérdida económica y la generación de accidentes laborales por estrés como posibles consecuencias.

### **Gráfico 7.**

*Consecuencias que conlleva no ejecutar de forma adecuada el proceso.*



Fuente: Elaboración propia (2021).

El proceso de aprendizaje que estos colaboradores han llevado a cabo desde su ingreso al área de Acabados tiene varios componentes que se han completado hasta lograr la pericia que cada uno posee. Uno de ellos es el entrenamiento formal que está definido para

cada cargo, y mediante el cual se transmite el conocimiento sobre el proceso durante un tiempo determinado.

Para lograr este objetivo, el 80 % indica que se le ha asignado un mentor, sin embargo, cuando se les consulta si el entrenamiento recibido les ha proporcionado todo el conocimiento crítico necesario para desempeñar su cargo, un 43 % manifiesta que no necesariamente, porque “se aprende con la experiencia”, “el vinil no se comporta siempre igual, ni la máquina”, “el conocimiento se adquiere día a día”, “el entrenamiento proporciona alrededor del 90 % de lo que se debe saber del puesto, el otro porcentaje es con la ejecución de las tareas directamente en las máquinas”, “hay incidentes que no suceden en el periodo de entrenamiento”, “la práctica hace al maestro”, “la mayoría del conocimiento la he adquirido día a día”. Y reconocen otros medios útiles de los cuales han logrado obtener el conocimiento crítico que hoy poseen, como, por ejemplo, mediante la observación, preguntando a otros compañeros, escuchando sugerencias, de la experiencia y apoyo de sus pares, con la ayuda del jefe y gracias también a capacitaciones adicionales recibidas por parte de expertos.

El 100 % de los informantes manifiesta además que sí comparte todo el conocimiento que posee, y lo hacen principalmente de forma verbal, en el puesto de trabajo y por medio de ejemplos vivenciales. También aprovechan las entregas de turnos para contarle al compañero sobre situaciones que se presentan y cómo las resuelven. Otra herramienta que utilizan es la hoja guía y comparten con el equipo de trabajo la información que contiene.

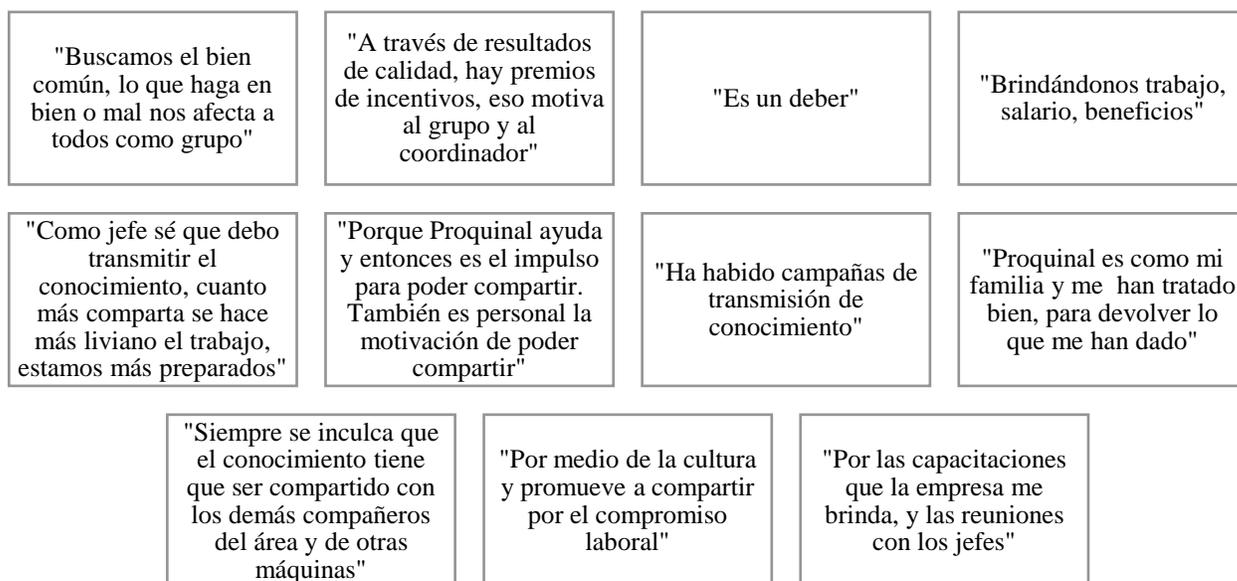
La persona experta en colores comenta que ha formulado una capacitación que procura hacerla una vez al año, sobre apreciación visual con práctica, y también brinda repaso de criterios de aprobación del cliente a todos los colaboradores que toman decisiones sobre la variable de color.

Resulta interesante que el 80 % de los entrevistados reconoce que la empresa sí los motiva a compartir el conocimiento, y lo hace de diferentes formas, y consideran que la empresa aprovecha el conocimiento que poseen principalmente para capacitar a otros colaboradores y para mejorar los procesos. Esto sin duda genera un valor agregado a la organización, tal como lo refieren Nieves y León citados en González y Rodríguez:

Puede decirse que el propietario del conocimiento debe estar convencido de las razones y de la importancia de convertir en explícito su conocimiento, y de que compartirlo no solo producirá un beneficio para la empresa, sino también para él. Esta es la esencia de la gerencia del conocimiento. (2016. p. 14)

## Figura 6.

### *Motivaciones para compartir el conocimiento.*



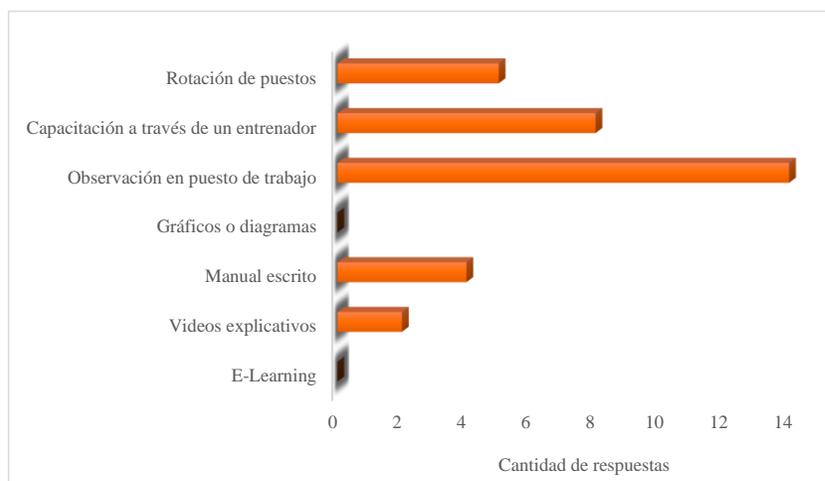
Fuente: Elaboración propia (2021).

Dado que el objetivo 3 de este trabajo de investigación consiste en generar una propuesta que le permita a la organización gestionar el conocimiento crítico del área de Acabados de una manera más eficiente, se aprovecha la experiencia de los entrevistados para consultarles también sobre las herramientas que para ellos son más útiles para compartir el conocimiento, tomando en cuenta que ellos ya han pasado por este proceso y que además conocen a la población.

Como se muestra en el Gráfico 8, la mayoría coincide en que la observación en el trabajo y la capacitación por medio de un entrenador, son las opciones que mejor se ajustan a la forma de aprendizaje de los colaboradores en el proceso de Acabados.

## Gráfico 8.

*Herramientas más efectivas para compartir del conocimiento crítico.*



Fuente: Elaboración propia (2021).

Como dato final de las entrevistas aplicadas, surgen algunos comentarios adicionales por parte de los participantes. A continuación, se detallan:

- “Es importante refrescar el conocimiento a través de capacitaciones constantes”.
- “Buscar la mejora continua y siempre ver como un beneficio propio el compartir del conocimiento con los compañeros. Tenemos que buscar el bien común, si la empresa está bien, nosotros estamos bien. Es un ganar, ganar”.
- “Hay muchos temas por abarcar, todos los días se aprende algo nuevo, el conocimiento es una constante”.
- “La rotación de puestos es muy importante, ya que, si un operario se queda en un solo puesto, se olvida del puesto. El conocer toda la máquina, es beneficio para todos. Lo aplico actualmente. Ayuda bastante”.

- “Hay formas de expresarlo, debe ser motivante y no negativa, se deben enseñar instructivos”.
- “Dar uso a la hoja de seguimiento de anchos, como respaldo ante reclamos. Tener más seguimiento a estos registros, ya que a veces se pierden las hojas de producción”.
- “El proceso es un poco artesanal, a pesar de que hay máquinas muy automatizadas, el conocimiento hay que vivirlo y experimentarlo. No sólo se logra transmitir a través de manuales, es muy importante experimentarlo”.
- “La práctica es fundamental a la hora de transmitir conocimiento. Se debe incluir en el cronograma de capacitación. Es algo que nunca se ha hecho, que las personas aprendan sobre color en sitio”.

Con respecto al tercer instrumento de investigación denominado guía de observación participante para el proceso de recolección de información en el departamento de Acabados de Proquinall Costa Rica S.A., en la Tabla 12 se realiza una recopilación de los datos más destacados durante la aplicación del instrumento, donde se observa un total de siete procesos considerados como críticos dentro del área de Acabados, y se definen los criterios de observación que funcionan como guía para la obtención de resultado.

De estas observaciones se resaltan aspectos varios que complementan la información recaudada durante la aplicación de las entrevistas, y que funcionan como una integración entre los datos de ambos instrumentos.

**Tabla 11.**

*Resumen de categorías de observación y los criterios observados.*

Categoría de observación / Proceso crítico	Criterios observados						
	Aprobación de Grabado y Gabado al Vacío	Aprobación de tonos, brillos y estampados de registro	Funcionamiento de máquinas	Inventario de lacas	Preparación y aprobación de lacas	Sistemas de tensión de la máquina	Uso e interpretación de colores
Tareas	Verificar hoja guía Ajustar máquina Revisión de temperatura Revisión de calidad del producto Comparación con estándar Revisión de color y anchos	Aprobación de tono Colocación de laca en batería Revisión de rollos Ajustes de máquina Revisión de brillo Lectura de colorímetro	Alineación del producto en máquina Revisión de rodillos Monitorear tensiones Medir ancho Calibrar la máquina Aprobación del pedido	Levantar diariamente el inventario Revisión de stock Ingreso en sistema Oracle	Recibo de solicitud de lacas Preparación de las materias para realizar la laca Utilización de mezcladora y batidores Hacer placa de liberación Revisión con brillómetro Entrega de laca preparada	Verificar hoja guía Aplicar tensión en la máquina Alinear rollos Observar tensión del material constantemente Ingresar resultados de producción en Oracle	Extracción de muestra Revisión del material en comparación con el estándar Medir el color con el colorímetro Medición de color "a ojo"
Herramientas	Termómetro infrarrojo E.P.P Calibrador Computador Tacto Luces y focos	Colorímetro y brillómetro Cabina de tonos E.P.P Calibrador y copa forte Computador	E.P.P. Transportadoras de rollos Panel de control de la máquina	Excel Sistema Oracle Computador	Batidor y espátula Copa forte (Mide viscosidad) Cronómetro y romana Perra hidráulica E.P.P	Bomba al vacío E.P.P. Cinta métrica y calibrador Computador	Colorímetro Computador y sistema de color Cabina de tonos
Instructivos consultados	Hoja guía Muestra o estándar	Hoja guía Muestra o estándar Formato de trazado de lacas	Hoja guía	Inventario en físico Listados del sistema	Fórmula de laca digital Sistemas de referencia	Hoja guía Muestra o estándar	Estándar
Tareas con supervisión	Coordinador supervisa siempre	Operario revisa la muestra con coordinador para que él apruebe	Ninguna	Solamente cuando se necesita ajuste de inventari	Ninguna	Coordinador supervisa siempre la tensión constantemente	Ninguna
Tareas sin supervisión	Coordinador no recibe supervisión	Colocación de laca Revisión de rollos	Todas las tareas realizadas se hicieron sin supervisión	Todas las demás tareas	Todas las realizadas durante la observación	Coordinador no recibe supervisión	Todas las realizadas durante la observación
Dificultades observadas	Ninguna	Ninguna	Ninguna	Ninguna	Ninguna	Ninguna	Ninguna
Habilidades demostradas	Atención al detalle Tacto Concentración	Atención al detalle Habilidad visual Interpretación de brillos y tonos	Dinamismo Concentración Trabajo en equipo Observación y tacto	Atención al detalle Manejo de computadora Manejo de Excel Orden y organización	Atención al detalle Conocimiento matemática Trabajo bajo presión	Atención al detalle Tacto para verificar la mano del material	Conocimiento sistemas de cómputo Observación aguda
Tareas en equipo	Montaje de rollo en máquina Revisión del material	Preparar la máquina Aprobar tonos Entrega de turno Montaje de rollo en máquina	Alineación, montaje y revisión de los rollos y máquina se deben realizar al menos entre 2 personas	Inventario diario, necesita ayuda de operarios de cuarto de lacas	Coordinación con área de producción	Cambio de rollo Revisión de la tensión	Ninguna
Interacción con otras áreas	Comunicación con coordinador de otra máquina estampadora	Comunicación con coordinador de calandra, igualador de colores y preparador de lacas	Interacción para entre del material listo	Solamente con operarios de cuarto de lacas	Interacción con coordinadores para pedidos de lacas	Interacción con coordinar de estampadora y calandra	Ninguna
Comportamiento frente a observador	Apertura Tranquilidad durante observación	Apertura Actitud positiva con el observador Explicación constante del proceso	Colaborativos Explican tareas amablemente Atentos y con apertura	Apertura Colaboración	Apertura Colaboración	Apertura Colaboración con los observadores	Colaborativo Explicativo

Fuente: Elaboración propia (2021).

Mayoritariamente, las tareas del área en cuanto a procesos críticos son manuales, por lo cual se requiere un esfuerzo físico, además de atención al detalle. Durante la ejecución de las labores, el personal siempre se encuentra en constante comunicación, ya que, al ser un proceso crítico, la revisión constante y la comparación de criterios son fundamentales para tomar decisiones.

Para algunas tareas más rutinarias dentro de los procesos críticos de Proquinal Costa Rica S.A., los colaboradores trabajan en equipo para lograr cumplirlas, por ejemplo, la colocación de materia prima en máquinas, revisión de rollos, alineación de productos, entre otros. Mientras que, en procesos más complejos, las tareas van acompañadas de una pericia técnica que pocos colaboradores poseen, por lo cual se nota un área de mejora para la transmisión de ese conocimiento crítico, y su expansión al grueso de los colaboradores, para que esos criterios y conocimiento experto tenga una continuidad en caso de salida o baja de un colaborador de la organización.

Se observa, además, que uno de los instrumentos más utilizados durante la ejecución de las tareas son las hojas guía, estas contienen la información técnica para poder preparar el producto final. También estas hojas funcionan como un repositorio de información, ya que en ellas se anotan los pormenores que se tuvo durante el proceso productivo, y además se detallan las dificultades que se presentan a la hora de generar un vinil.

El acceso a estas hojas no es tan abierto como se puede dar, ya que solamente coordinadores o supervisores, cuentan con acceso para revisarlas luego que se haya terminado el proceso, por lo cual la información que ahí se encuentra no se puede transferir

a la mayoría de los colaboradores, y al tener datos de los procedimientos críticos del área, estos no se aprovechan de la mejor forma para gestionar el conocimiento entre el personal.

En cuanto a aspectos como supervisión, durante la observación se denota que esta es mayoritariamente ejercida por los coordinadores de turno, lo cual es lo más usual debido a la naturaleza de su puesto. Los coordinadores son, según la matriz de cargos críticos y los datos arrojados por las entrevistas realizadas durante el estudio, quienes poseen mayor conocimiento crítico, el cual no está siendo gestionado de la forma más efectiva dentro de la organización.

Durante las tomas de decisiones de los procesos, es el coordinador de turno quien toma la batuta para dar un criterio, y poder continuar un proceso, como por ejemplo al aprobar una muestra para iniciar el proceso de producción. Esto representa un riesgo, pues el conocimiento crítico que ellos poseen debe estar mucho más documentado y también ser transferido a otros colaboradores que cuenten con los atributos para ejecutar las labores críticas del proceso, es así como la empresa puede garantizar que, durante la baja de una persona con tanta pericia, otra pueda servir de respaldo durante la contingencia.

Uno de los aspectos resultantes de la observación, es que la competencia de atención al detalle es de las que más se valen los colaboradores durante los procesos críticos. Generalmente para tomar decisiones, aparte de los instrumentos técnicos como el colorímetro, el brillómetro, cabina de tonos y luces, el personal utiliza su pericia visual y táctil para poder aprobar o reprobar una muestra o resultado final de producción.

Durante la observación, se tiene la oportunidad de ver cómo un coordinador de turno toma decisiones sobre la calidad del producto, solamente por medio de la visión, y su

experiencia en cuanto a referencias de productos anteriores, además del conocimiento que posee en cuanto al proceso. Este caso se dio específicamente, durante la observación del proceso crítico: Aprobación de tonos, brillos y estampados de registro, por lo cual cabe destacar que, dentro del conocimiento crítico y su gestión, se deben tomar en consideración aspectos como la atención al detalle y cómo desarrollarlo durante una carrera dentro de Acabados.

Las habilidades manuales son una herramienta más en el transcurso de los procesos dentro de Proquinal Costa Rica S.A., ya que al igual que la visión, el tacto también es considerado para tomar decisiones en cuanto a la calidad del producto, por lo que ese conocimiento que se desarrolla con el paso del tiempo puede ser resguardado mediante la transmisión de este hacia otros colaboradores que posean las habilidades para adquirirlos y afinarlos día con día.

Un resultado destacable arrojado por las observaciones es que por medio del último criterio de observación: comportamiento frente a observador, se tuvo un muy buen resultado por parte de los colaboradores. Un aspecto discutido durante la revisión de la bibliografía es que muchos colaboradores pueden ser recelosos de compartir el conocimiento que poseen, ya que lo ven como una posible amenaza a su continuidad dentro de la empresa.

En el caso de los colaboradores observados durante la aplicación del instrumento, todos tuvieron mucha apertura en cuanto a compartir la información solicitada por los investigadores, incluso muchos de ellos se acercaron a aportar otros datos durante el proceso, y comentar acerca de la interacción que se daba, las dificultades que podían presentarse o bien, comentar acerca de cómo habían obtenido el conocimiento que tienen hoy. Esto se

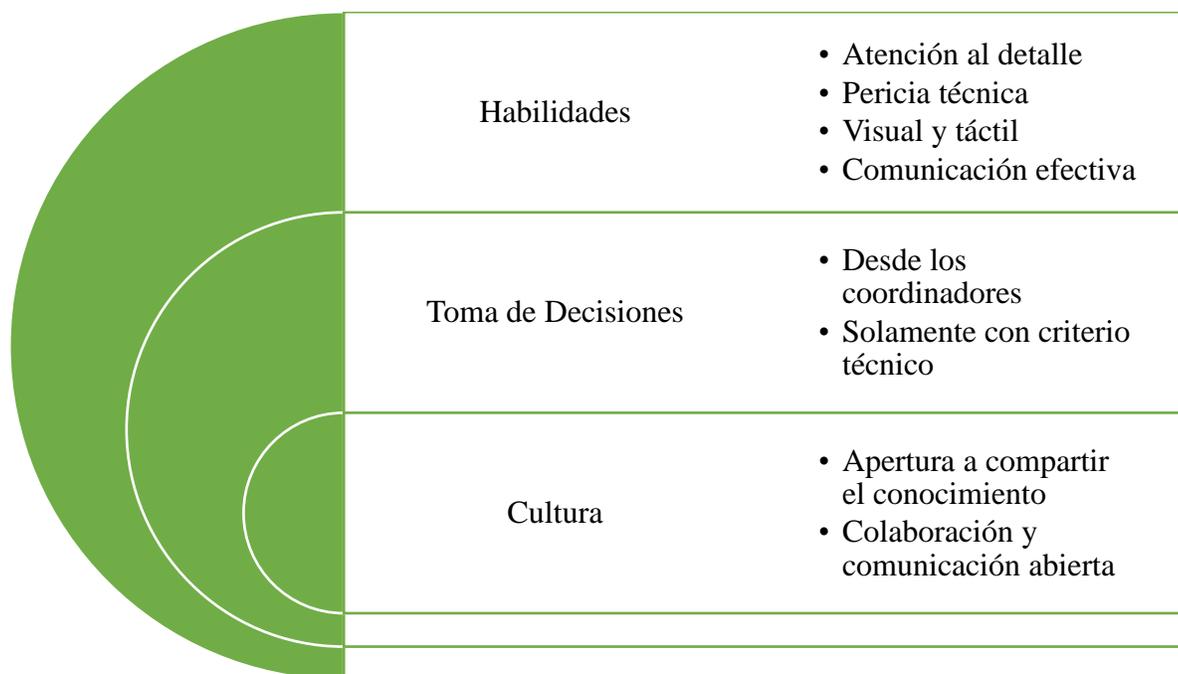
destaca, ya que arroja un resultado muy positivo en cuanto a la cultura organizacional, pues incide en la implementación de un modelo de Gestión del Conocimiento.

Aquellos colaboradores que les guste compartir la información pueden ser tomados como mentores para que transmitan ese conocimiento a los otros empleados, y así se pueda tener una transferencia efectiva del mismo.

En la siguiente figura, se realiza un resumen de los aspectos arrojados durante las observaciones participantes, como insumo para la consecución del objetivo 2 del estudio.

**Figura 7.**

*Resumen de resultados de guías de observación participante.*



Fuente: Elaboración propia (2021).

### Resultados relacionados con el objetivo 3.

El segundo instrumento, guía de entrevista semiestructurada para el proceso de recolección de información a expertos en Gestión del Conocimiento (*Benchmarking*), se aplica a un total de seis expertos en Gestión del Conocimiento, quienes ocupan diferentes cargos en empresas productivas de la industria manufacturera, tanto nacionales como internacionales. Es por esta razón que los resultados obtenidos mediante este instrumento son compatibles con una posible implementación de acciones o mejoras a los procesos productivos de Proquinal Costa Rica S.A.

#### Tabla 12.

*Datos generales de las entrevistas aplicadas y empresas participantes*

Fecha de entrevista	Empresa	Ubicación geográfica
28/1/2021	Pastas Roma	Villa Bonita, Coyol Alajuela
22/2/2021	British American Tobacco	Heredia
3/3/2021	Boston Scientific	Heredia, Alajuela y San José
18/2/2021	GlaxoSmithKline	La casa matriz se encuentra en Londres. La entrevistada labora para Latinoamérica, Rusia, Arabia Saudita, Turquía, Dubái y Asia.
11/3/2021	LAICA	Zona Franca Coyol, Alajuela
12/2/2021	Theragenics	Zona Franca Coyol, Alajuela

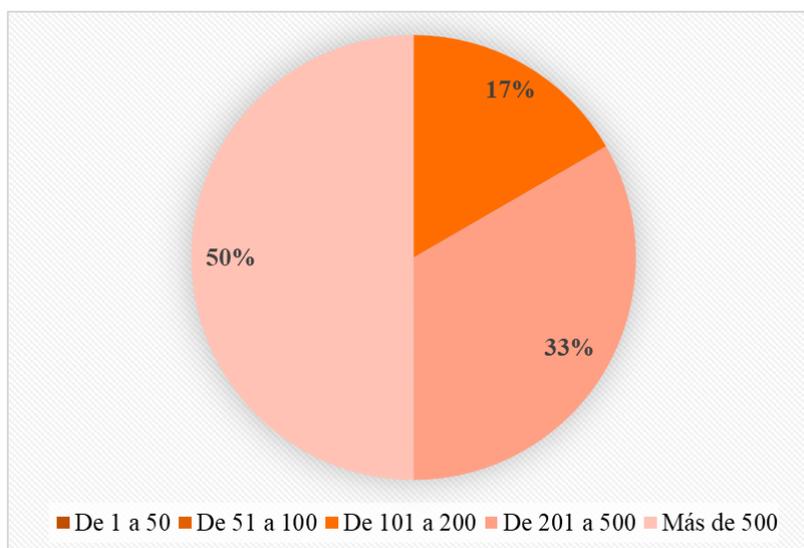
Fuente: Elaboración propia (2021)

Esta tabla demuestra que la mayoría de las empresas participantes en las entrevistas se ubican en el Gran Área Metropolitana de Costa Rica.

Estos datos permiten utilizar adecuadamente los resultados de la aplicación del instrumento, ya que se ubican en la misma zona geográfica de Proquinal Costa Rica S.A.

### **Gráfico 9.**

*Población laboral de las empresas participantes en el estudio*

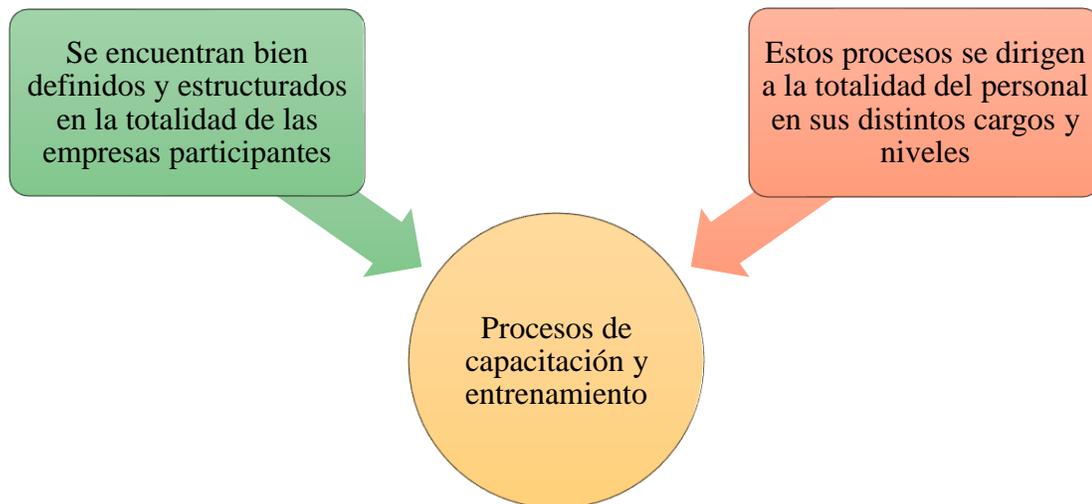


Fuente: Elaboración propia (2021).

La mitad de las empresas participantes en el estudio de *Benchmarking* poseen una población laboral similar a la de Proquinal Costa Rica S.A., conformada por alrededor de 500 colaboradores, por lo cual los resultados son compatibles en cuanto al tamaño de la organización. Dos de las empresas poseen entre 201 y 500 colaboradores y una de ellas entre 101 y 200 colaboradores, representando así, un 17 % de las empresas.

**Figura 8.**

*Características de los procesos de capacitación y entrenamiento en las empresas participantes.*



Fuente: Elaboración propia (2021).

La figura anterior demuestra que las empresas en las que laboran los entrevistados cuentan en su totalidad; con procesos ya definidos de capacitación y entrenamiento, lo cual constituye parte de las estrategias de creación y transmisión del conocimiento necesario para la ejecución exitosa de las tareas de cada colaborador. Dichos procesos deben estar alineados con las necesidades productivas y las estrategias organizacionales en cuanto a contenido y la forma en que se llevan a cabo, además deben estar actualizados y que generen una fácil adopción y aprendizaje.

Parte de las mejores prácticas que las empresas implementan para llevar a cabo estos procesos de capacitación y entrenamiento; son:

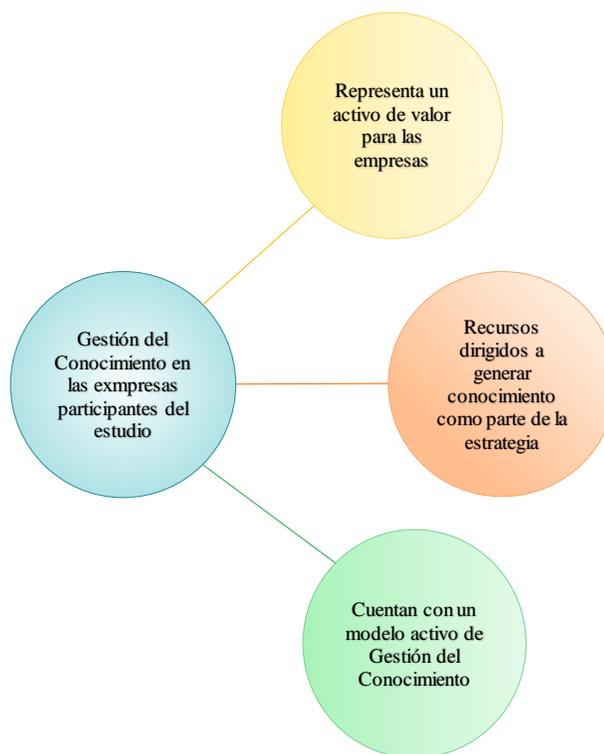
- Cada área identifica sus necesidades de capacitación y le hace entrega del diagnóstico al departamento de Recursos Humanos para que se proceda con los planes de capacitación requeridos, esto según el presupuesto determinado por área para tal fin.
- Al nuevo personal se le brinda una inducción sobre las políticas, procedimientos, generalidades y otros temas complementarios, para luego iniciar con capacitaciones referentes al puesto de trabajo. Comúnmente estas inducciones se realizan con ayuda de plataformas digitales que permiten tener control y seguimiento del proceso de cada colaborador, ya que existe regulación por parte de la auditoría.
- Se brinda acompañamiento a los colaboradores que recientemente ingresan durante una o dos semanas por parte de colaboradores con más experiencia en el puesto, para generar mayor aprendizaje. En algunas empresas se elaboran agendas de entrenamiento para evitar omisiones en el aprendizaje que debe obtener el nuevo colaborador. En cargos muy sencillos operativamente solamente se les brinda supervisión.
- Existen capacitaciones sobre temas de interés general que se le brindan a todo el personal y se encuentran debidamente calendarizadas.
- “A los grupos de mánager se les brindan *workshops* adquiridos por las empresas, como *Leading self, Leading teams*, entre otros.”
- “Para grupos de colaboradores de áreas operativas se dan entrenamientos en sitio donde se desarrollan habilidades blandas y técnicas, se utilizan *training labs*, con

un ambiente controlado para capacitar en inocuidad y diversas operaciones”, como lo es en el caso de Boston. En Laica, por ejemplo, “se cuenta con una Universidad integral que capacita al personal en diversos temas de su interés aprovechando el talento interno para impartir contenido o crean alianzas con instituciones técnicas como el Instituto Nacional de Aprendizaje”.

Por otra parte, se puede desprender, que la totalidad del personal de las empresas a las que pertenecen los entrevistados, participan en procesos de capacitación y entrenamiento como parte de su formación laboral. Esto indica que dichas empresas invierten en todo su personal con el fin de cubrir necesidades y capacidades productivas, de manera que buscan la creación y adquisición de conocimiento técnico que facilite sus tareas diarias, pues no basta con lo aprendido día con día en sus puestos de trabajo y pueden surgir cambios o mejoras en los procesos productivos.

## Figura 9.

*La Gestión del Conocimiento en las empresas participantes del estudio.*



Fuente: Elaboración propia (2021).

Los resultados obtenidos en este estudio denotan que los conocimientos adquiridos por los colaboradores por medio de los programas de entrenamiento y capacitación, tienen valor y relevancia en las empresas. Lo cual implica, que de no contar con ellos podrían surgir problemas o desajustes en los procesos productivos, la rentabilidad y el desempeño del personal.

Al consultarle a los entrevistados, expertos en Gestión del Conocimiento, por qué el conocimiento adquirido por los colaboradores es de gran valor para las empresas en las que laboran, ellos mencionaron, entre otras cosas, que han tenido experiencias de las que la

empresa aprende lecciones. Por ejemplo, anteriormente en el área de exportaciones de una de estas empresas, solo una persona contaba con el conocimiento necesario para desempeñar una tarea en específico, y al presentar problemas de salud durante un mes; se tuvo que destinar tres personas para realizar la tarea que realizaba ese único recurso.

Para estas empresas el conocimiento de los colaboradores tiene gran valor cuando se encuentran en un proceso de cambio muy fuerte y se requiere dar resultados con base en las habilidades que necesita el negocio. “En el área de producción se asegura la calidad a través de la mejora continua y la transmisión del conocimiento”. “Para el área comercial representa una ventaja competitiva el poder reducir la curva de aprendizaje para competir con otros vendedores y marcas”.

En *GlaxoSmithKline* valoran el conocimiento tácito porque “es difícil transmitirlo entre los colaboradores, por esto y por la gran inversión que hace la empresa en entrenamiento y capacitación, una de las estrategias más importantes es retener al personal”. Para LAICA la Gestión del Conocimiento es vital, pues “tener colaboradores capacitados es elemental para la continuidad del negocio”. La inversión en el conocimiento es un aspecto que afecta la productividad de los procesos de trabajo. Por otra parte, mencionan que “el plan de entrenamiento va muy ligado al plan de sucesión de cada colaborador, que busca el crecimiento profesional de cada uno de ellos”.

Es por estas razones estratégicas que, a partir de la aplicación de las entrevistas a profesionales expertos en Gestión del Conocimiento, se determina que el cien por ciento de las empresas participantes en el estudio destinan recursos determinados para crear o generar conocimiento en los colaboradores. Esto demuestra la necesidad de invertir recursos

económicos, humanos, así como los espacios temporales y físicos para implementar herramientas y técnicas que gestionen el conocimiento en todas sus etapas.

Esta inversión de recursos dependerá de la capacidad financiera y el modelo de negocios de cada compañía, sin embargo, se debe aclarar que se dificulta en gran medida, lograr los objetivos deseados si no se cuenta con el apoyo y compromiso de la alta gerencia para destinar estos recursos económicos a una estrategia de Gestión de Conocimiento.

Continuando con el análisis de los resultados obtenidos, se logra determinar que la totalidad de las empresas a las que pertenecen los entrevistados; cuentan con un modelo activo de Gestión del Conocimiento. Esto implica que las empresas posean técnicas y herramientas que les permitan crear, mantener y transferir el conocimiento entre sus colaboradores. Entre las técnicas que comparten durante las entrevistas destacan:

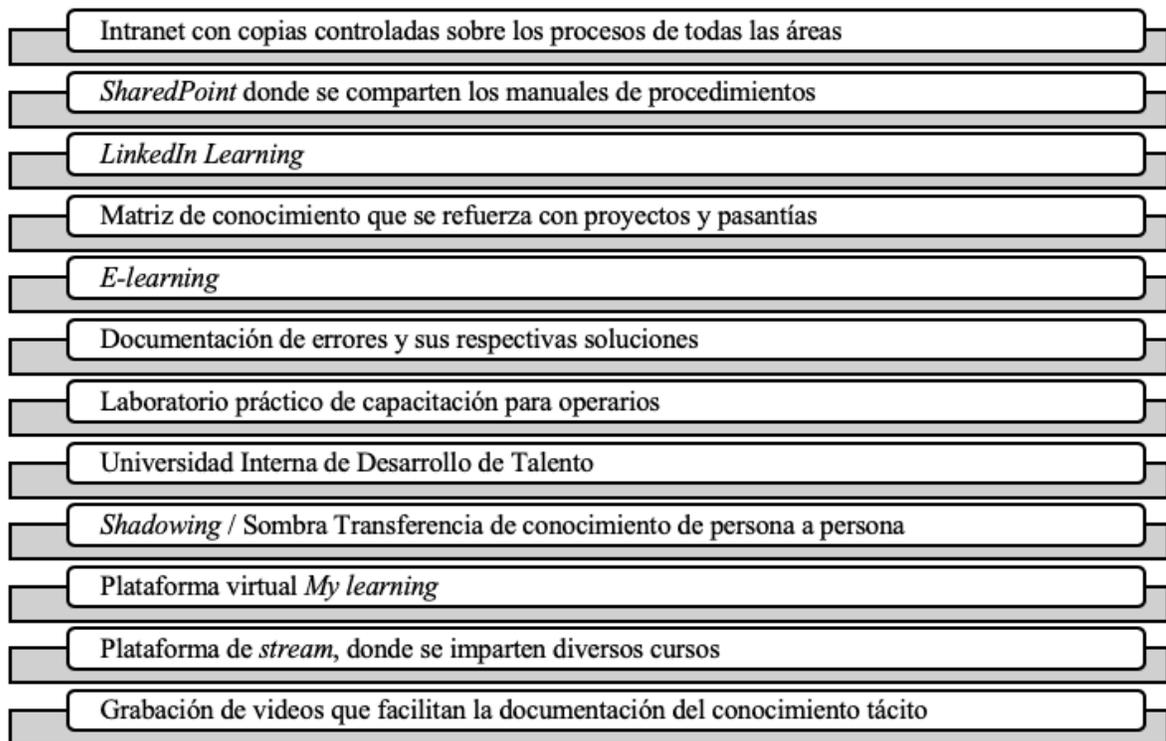
- Inducciones de ingreso a la empresa.
- *Mentoring* basado en el acompañamiento de un colaborador experimentado con la función de guía ante consultas o dudas.
- Manuales paso a paso que incluyan detalles mínimos de los procesos productivos.
- Construcción de casos de simulación publicados en una plataforma virtual interactiva, donde los colaboradores participan voluntariamente para crear y compartir soluciones o alternativas, ligado a estrategias de reconocimiento por participación.
- Universidad laboral como modelo de gestión y desarrollo.

- Técnica 70/20/10 donde un 10 % del aprendizaje se obtiene por medio de cursos presenciales o en línea, 20 % mediante mentores y el 70 % con el aprovechamiento de la experiencia adquirida en el trabajo.

Para la implementación de estas técnicas, las empresas han requerido el apoyo de herramientas técnicas y digitales que faciliten el aprendizaje exitoso del conocimiento que se desea transferir y compartir entre colaboradores. Al consultarle a los entrevistados cuáles han sido las herramientas utilizadas para tal fin, mencionan las siguientes.

**Figura 10.**

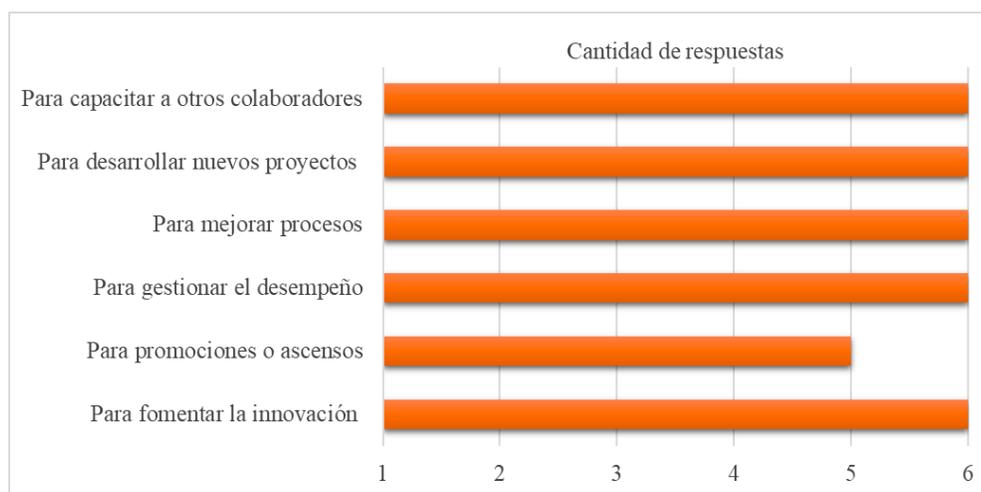
*Herramientas utilizadas por las empresas para implementar las técnicas de Gestión del Conocimiento.*



Fuente: Elaboración propia (2021).

## Gráfico 10.

*Formas en que las empresas aprovechan el conocimiento de los colaboradores.*



Fuente: Elaboración propia (2021).

Cinco de los entrevistadas consideran que el conocimiento que poseen los colaboradores en las empresas se aprovecha para capacitar a otros, desarrollar nuevos proyectos, mejorar procesos, gestionar el desempeño, ejecutar promociones o ascensos y fomentar la innovación. Uno de los entrevistados considera que no se aprovecha el conocimiento para definir promociones y ascensos.

Por estas razones se deben considerar los beneficios de la implementación de procesos de Gestión del Conocimiento y darlos a conocer ante la alta gerencia y la empresa en general, con el fin de promover la participación en las acciones y estrategias que se implementen.

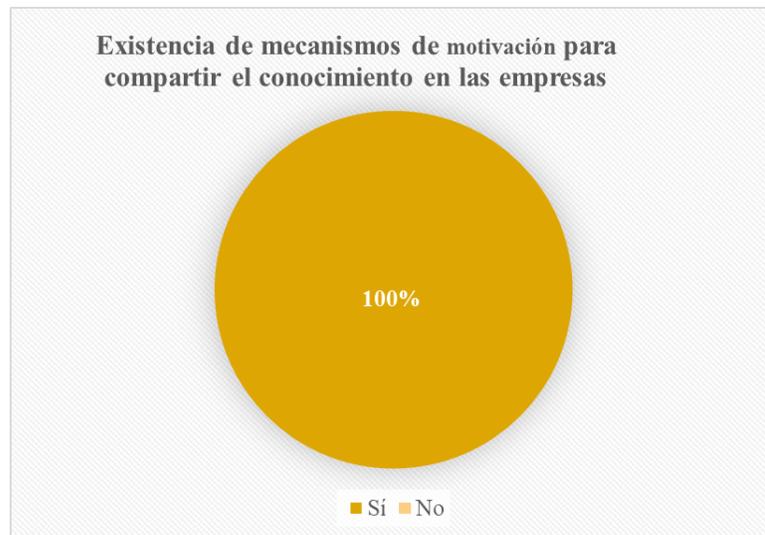
Como se puede observar en los resultados del instrumento “Guía de entrevista Semiestructurada para el proceso de recolección de información en el departamento de

Acabados de Proquinal Costa Rica S.A., la mayoría de colaboradores entrevistados prefieren aprender sus tareas y adquirir conocimiento mediante la estrategia de *mentoring*, donde alguno de sus compañeros experimentados le acompaña en la ejecución de sus tareas y le demuestra la manera de realizarlas, así como las acciones correctivas en casos de inconvenientes en el proceso productivo y cómo solventarlos.

Cuando las empresas desean implementar nuevos proyectos, será de gran valor contar con personal experto, que posea conocimiento tácito, pues brindará aportes basados en la experiencia aprendida con el día a día, previendo posibles futuros problemas y generando ideas positivas e innovadoras.

**Gráfico 11.**

*Existencia de mecanismos de motivación para compartir el conocimiento en las empresas.*



Fuente: Elaboración propia (2021).

Todos los entrevistados afirman que en la empresa existen mecanismos que motivan al personal a compartir el conocimiento adquirido. Este gráfico demuestra que es necesario

incluir estrategias de motivación al personal como parte del aporte que hace el área de Cultura y Clima Organizacional a la Gestión del Conocimiento, con el fin de que prevalezca una cultura solidaria con los demás, consciente de la importancia de la transmisión del conocimiento y los resultados que ofrece, en pro de mantener los más altos estándares de calidad en los procesos productivos.

Rojas y Vera (2016), consideran que:

Sin unas buenas bases culturales dispuestas al cambio es imposible generar un verdadero proceso de gestión del conocimiento, pues el factor principal en este proceso es el recurso humano y si este no está dispuesto a cambiar y compartir su conocimiento es difícil generar nuevos conocimientos. (p. 56)

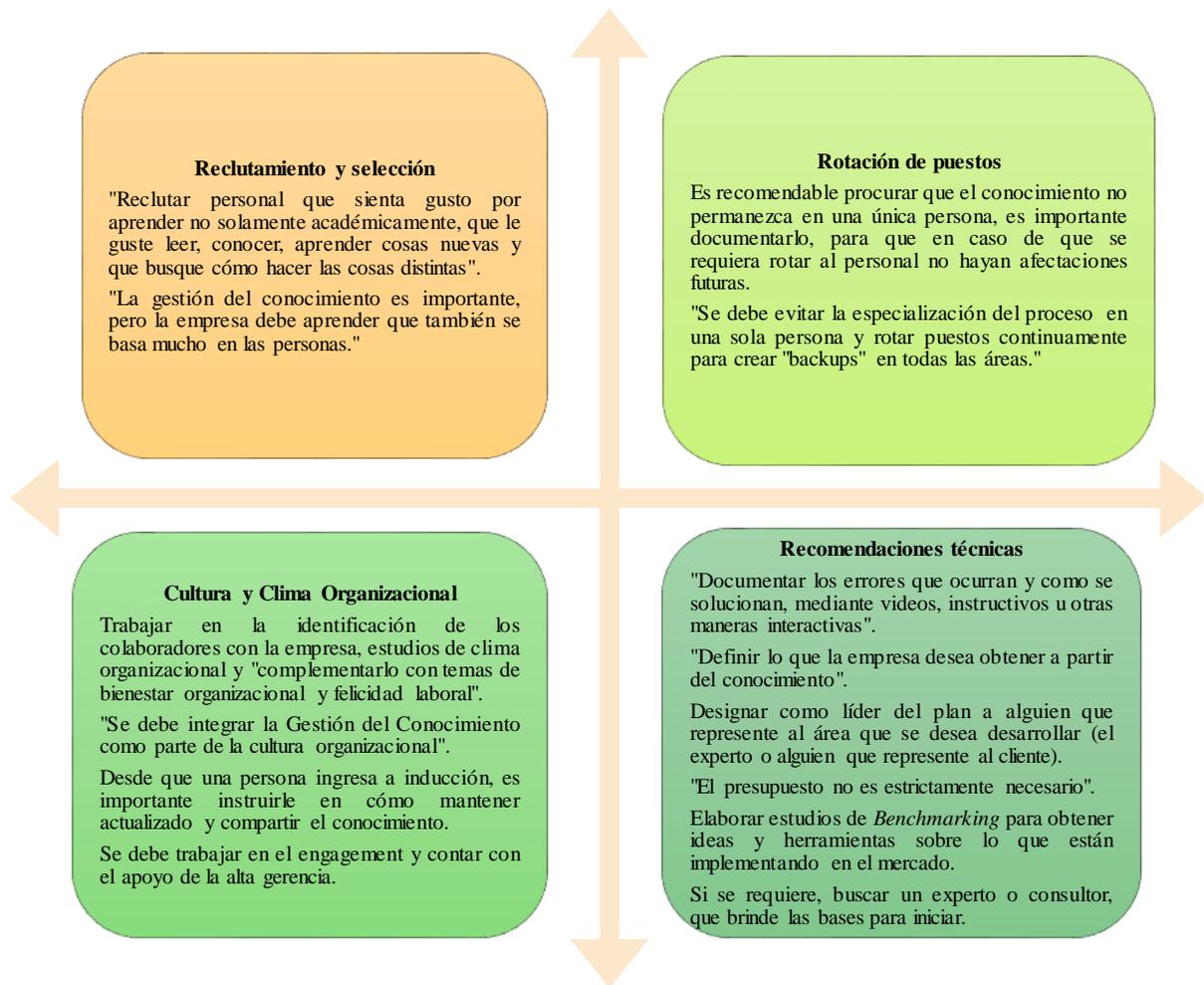
Según la información brindada por los entrevistados, entre los mecanismos utilizados en las empresas para motivar al personal a compartir su conocimiento; se encuentran los siguientes:

- Apoyo por parte de la tecnología y el acceso a la información para lograr automatizaciones, *software* y sistemas de difusión de conocimiento entre los colaboradores.
- Planes de sucesión y de desarrollo de carrera.
- Programas de incentivos y premios como, por ejemplo, el empleado del mes.
- Apoyo por parte de otros colaboradores para transferir el conocimiento como parte de la cultura organizacional.

- Foros llamados *Best Practices Change* donde se comparten las experiencias de tareas y proyectos en los que los colaboradores han trabajado y con los que los equipos ganan premios.
- LAICA promociona, mediante una aplicación interna; la actividad que denominan "Soy gato en...", en la que se incentiva a compartir el conocimiento y buscar talento y conocimiento experto.

**Figura 11.**

*Ámbitos de acción según recomendaciones brindadas por expertos en Gestión del Conocimiento.*



Fuente: Elaboración propia (2021).

## **Capítulo 5:**

### **Diseño y propuesta de implementación del proyecto de investigación**

## **Propuesta de mejora para la Gestión del Conocimiento del área de Acabados de Proquinal Costa Rica S.A.**

La propuesta que se presenta a continuación está basada en la teoría revisada durante la investigación del Trabajo Final de Graduación, y los resultados obtenidos de los instrumentos aplicados en el estudio, con ello se pretende dar una base sólida al área de Acabados de Proquinal Costa Rica S.A. para que gestione de una forma eficiente y efectiva el conocimiento tácito y crítico de sus trabajadores.

La propuesta se da desde una perspectiva de Recursos Humanos, como aporte a la estrategia de la empresa para capturar, transmitir y preservar el conocimiento, dando así un insumo a la continuidad del negocio y la prevención de fuga del conocimiento.

A continuación, se trazan el objetivo, participantes, plan de mejora, técnicas y herramientas asociadas para su consecución.

### **Objetivo Propuesta:**

Elaborar una propuesta de mejora basada en la Gestión del Conocimiento Crítico del departamento de Acabados de la empresa Proquinal Costa Rica S. A., que aporte valor a la continuidad del negocio desde el rol socio estratégico de Recursos Humanos, a partir del año 2020-2021.

### **Justificación:**

La transmisión efectiva del conocimiento brinda un insumo a la continuidad del negocio, máxime en uno tan específico como el de Proquinal Costa Rica S.A. Este conocimiento, específicamente el tácito, se vuelve parte fundamental para poder conseguir los objetivos planteados en la organización, ya que con el transcurrir de los años y la

experiencia de los trabajadores, permite que estos adquieran conocimientos muy especializados, que no se encuentran en manuales, y solo pueden ser conseguidos en la práctica y mediante herramientas y técnicas que tomen en consideración la realidad de los colaboradores meta de la empresa.

Se observa en el proceso investigativo llevado a cabo que existe mucha gestión documental del conocimiento, tanto en Proquinal Costa Rica S.A. como en las organizaciones participantes en el Benchmarking. Sin embargo, el conocimiento táctico no se encuentra abordado de una forma explícita en las técnicas planteadas en los diferentes procesos de Gestión del Conocimiento, lo cual representa un riesgo de pérdida de este ante la salida de colaboradores. Es por ello, que toma relevancia plantear una propuesta que contenga dentro de sus objetivos, la Gestión del Conocimiento de una forma holística.

Asimismo, mediante los resultados arrojados con la aplicación de las entrevistas a los colaboradores del área de Acabados, se pudo determinar cuáles herramientas y técnicas pueden resultar más efectivas para la Gestión del Conocimiento, tomando en consideración la cultura organizacional, el tipo de población, el proceso y la forma en que los colaboradores indican que se les facilita el aprendizaje de los procesos del área.

### **Roles participantes en la propuesta de mejora:**

Los participantes y roles que tienen injerencia en esta propuesta se detallan a continuación:

- Gerencia: es la responsable de asignar Recursos Humanos, logísticos, materiales y tecnológicos para que el plan de mejora pueda llevarse a cabo en el departamento.

- Recursos Humanos: es el responsable de integrar a los participantes de la propuesta de mejora, y la ejecución de esta en el área de Acabados. Además de mantener actualizada la propuesta de Gestión del Conocimiento, según las nuevas corrientes teóricas conforme evolucionen dichas técnicas y herramientas recomendadas.
- Jefatura de Acabados: es el responsable de coordinar a los colaboradores del área para que participen en las actividades para conseguir que la propuesta de mejora en Gestión del Conocimiento sea efectiva. Además, definirá los colaboradores clave que serán tomados como portadores de conocimiento crítico, y aquellos que van a recibir el mismo.
- Coordinadores de turno: son responsables, en conjunto con Recursos Humanos y la jefatura de Acabados, de definir el conocimiento crítico que será parte de las técnicas por ejecutar, así como permitir los espacios para la transmisión del conocimiento.
- Colaboradores con conocimiento crítico: son los responsables de transmitir su conocimiento a los colaboradores que se estipulen dentro las aristas de la propuesta de mejora. Serán entrenados en las técnicas y herramientas más efectivas para compartir su experiencia con los otros compañeros.
- Colaboradores de Acabados: serán responsables de participar en las actividades asociadas a la propuesta de mejora en Gestión del Conocimiento, con el fin de aprender, y eventualmente transmitir su conocimiento a otros colaboradores con menos experiencia en el área.

La propuesta de mejora se conforma de tres etapas principales para implementar una adecuada Gestión del Conocimiento para el área de Acabados, la cual se resume en la Figura 23, y se detalla con amplitud en la Tabla 13. A continuación, se explica cada una de ellas:

1. Captura del conocimiento crítico: en esta etapa se busca identificar el conocimiento crítico y los colaboradores que poseen el mismo, denominándolos portadores de conocimiento. Con esta información, se crea un mapa de conocimiento crítico, como herramienta base para desarrollar la propuesta de Gestión del Conocimiento en el área. Esta etapa, pretende transformar el conocimiento tácito en explícito, proceso que se conoce en la teoría como externalización, mediante las bitácoras de grupos focales que son parte de las actividades de la propuesta.
2. Transferencia del conocimiento crítico: por medio de esta etapa el conocimiento se distribuye entre los colaboradores del área, mediante técnicas como el *mentoring*, cuadros cruzados de capacitación, grupos focales y laboratorios de prueba. Con todas estas actividades se logra una trasmisión más efectiva del conocimiento crítico desde diferentes enfoques. Además, durante esta etapa se considera la aplicación de los conceptos de combinación, donde el conocimiento pasa de individual a colectivo; extensión donde el conocimiento se transfiere de bajo nivel a alto nivel jerárquico; y por último la apropiación, de alto nivel a bajo nivel entre colaboradores.
3. Preservación del conocimiento crítico: mediante esta etapa se busca crear una memoria corporativa, que permita que el conocimiento crítico sea almacenado en un repositorio de fácil acceso, y que además por medio de planes de sucesión se conserve

en el transcurso del tiempo, para consolidar una cultura en torno a la Gestión del Conocimiento.

Estas tres etapas se componen de técnicas y herramientas que permiten cumplir con el objetivo 3 del Trabajo Final de Investigación, creando así una propuesta de Gestión del Conocimiento para Proquinal Costa Rica S.A. A continuación, se desglosan y definen las técnicas planteadas en la propuesta:

- *Mentoring:*

De acuerdo con Kalbfleisch citado en Curtis y Taylor, el *mentoring* es una “relación personal entre un mentor más sofisticado y un protegido menos avanzado. El mentor ha alcanzado el éxito personal o profesional y está dispuesto y capacitado para compartir abiertamente las prácticas que lo han ayudado a alcanzar el éxito” (2018, p.2).

Con el término de sofisticado, el autor se refiere a un desarrollo profesional más avanzado, en el caso de esta propuesta está relacionado con los portadores de conocimiento crítico de Proquinal Costa Rica S.A., quienes por medio de las diversas herramientas se pretende que trasladen su conocimiento hacia sus compañeros aprendices, en el caso de esta definición, llamados protegidos.

Además, Curtis y Taylor señalan que, con base en las revisiones bibliográficas sobre el *mentoring*, los resultados de las investigaciones indican que esta técnica funciona como una función de soporte, que ayuda además al apoyo emocional y psicológico asociado a la carrera profesional de la persona quien está dentro de un programa de *mentoring*.

- Grupos focales:

Escobar y Bonilla indica que “los grupos focales son una técnica de recolección de datos mediante una entrevista grupal semiestructurada” (2017, p.52). Señalan además las autoras que “el propósito principal del grupo focal es hacer que surjan actitudes, sentimientos, creencias, experiencias y reacciones en los participantes” (p.52). Por lo cual, mediante esta técnica, se pretende que se compartan ideas, experiencias y aprendizajes obtenidos con el día a día y el quehacer laboral en los diferentes procesos del área de Acabados, por medio de entrevistas y conversatorios dentro de los grupos focales, a colaboradores portadores de conocimiento crítico.

- Cuadros cruzados de capacitación:

González *et al.*, indican que mediante la capacitación o entrenamiento cruzado se busca la “trasmisión de la información en forma de adquisición de nuevos conocimientos; el desarrollo de habilidades relacionadas directamente con el desempeño en un puesto de trabajo específico; (...) la mejora de las relaciones interpersonales” (2018, p.206). Además, señalan que es posible la consecución del éxito en la capacitación cruzada, con base en el compromiso de los colaboradores participantes, así como la propiciación de un clima organizacional que favorezca el aprendizaje.

- Sesiones de sensibilización:

Los procesos o sesiones de sensibilización se componen de diversas acciones como charlas, talleres, eventos o campañas, que buscan crear conciencia en otras personas sobre diversos temas para determinado grupo o población y con las que se les predispone a pensar o actuar de determinada manera.

Rello, C. et al, (2020), afirman que:

Un programa de sensibilización continuado en el tiempo, más allá de intervenciones puntuales, puede conducir a una mejora en el ambiente o clima educativo de los centros de enseñanza, a través de una mayor sensibilización hacia la diferencia, ya sea resultante de una discapacidad u otras condiciones de índole religiosa, cultural o de identidad de género. (p. 718)

En cuanto a las herramientas se contemplan las siguientes:

- Mapa de conocimiento crítico:

Los mapas de conocimiento crítico son una guía que facilita la ubicación del conocimiento existente dentro de la empresa, el cual resulta indispensable para que se cumplan los procesos productivos con los niveles de calidad esperados. Según De Llano y Pérez (2017):

Los mapas de conocimiento, en su manifestación de brecha de conocimiento, constituyen un instrumento básico para gestionar el conocimiento necesario en las organizaciones. Permiten visualizar un inventario del conocimiento que realmente existe y ponen de manifiesto aquellas falencias que la organización debe atender para mejorar su desempeño. De la misma forma posibilitan información que da lugar a una valoración de los niveles de los activos de conocimiento en la empresa y determinan donde están los vacíos de conocimiento críticos y en consecuencia facilitan la formulación de los planes de acción e intervenciones necesarias. (p. 1483)

- Bitácoras de grupos focales:

Las bitácoras de grupos focales son cuadernos físicos o virtuales que contienen ordenada y organizada la información sobre las sesiones de grupos focales desarrollados, incluyendo fechas, duración, contenido expuesto y capturado, participantes, opiniones, comentarios, entre otros datos que puedan resultar de utilidad para capturar por parte de los participantes.

Rodríguez et al. (2019), definen dos componentes principales dentro de las bitácoras de los grupos focales en cuanto al aprendizaje:

El primero es el registro cronológico del aprendizaje, evidenciado en la forma de apuntes, comentarios, opiniones, impresiones, u otros. El segundo es el desarrollo relativo de habilidades cognitivas y/o metacognitivas, evidenciado a través de la utilización de esquemas que facilitan el resumen, análisis y reflexión sobre el qué y el cómo se aprende. (p. 55)

- Repositorio de conocimiento:

Duperet *et al.* (2015) definen los repositorios como “sistemas de información que preservan y organizan materiales científicos y académicos como apoyo a la investigación y el aprendizaje, a la vez que garantizan el acceso a la información”. Mencionan además que “la palabra española repositorio procede del latín *repositorium*, que significa armario o alacena. El Diccionario de la Real Academia lo define como el lugar donde se guarda algo” (p. 1284), Para el caso del presente estudio, este repositorio va enfocado en almacenar el conocimiento de los colaboradores, de forma que se convierta en un medio de preservación de la información, así como de consulta.

Texier y Giusti (citados en Siachoque y Reyes, 2016) afirman:

Las grandes posibilidades que se generan cuando se cuenta con la disponibilidad inmediata de la memoria organizacional en forma de datos e información, ha permitido que muchas instituciones creen repositorios digitales como “forma de democratizar el conocimiento.... y su contribución al desarrollo social y humano. (p. 34)

- Laboratorios de prueba:

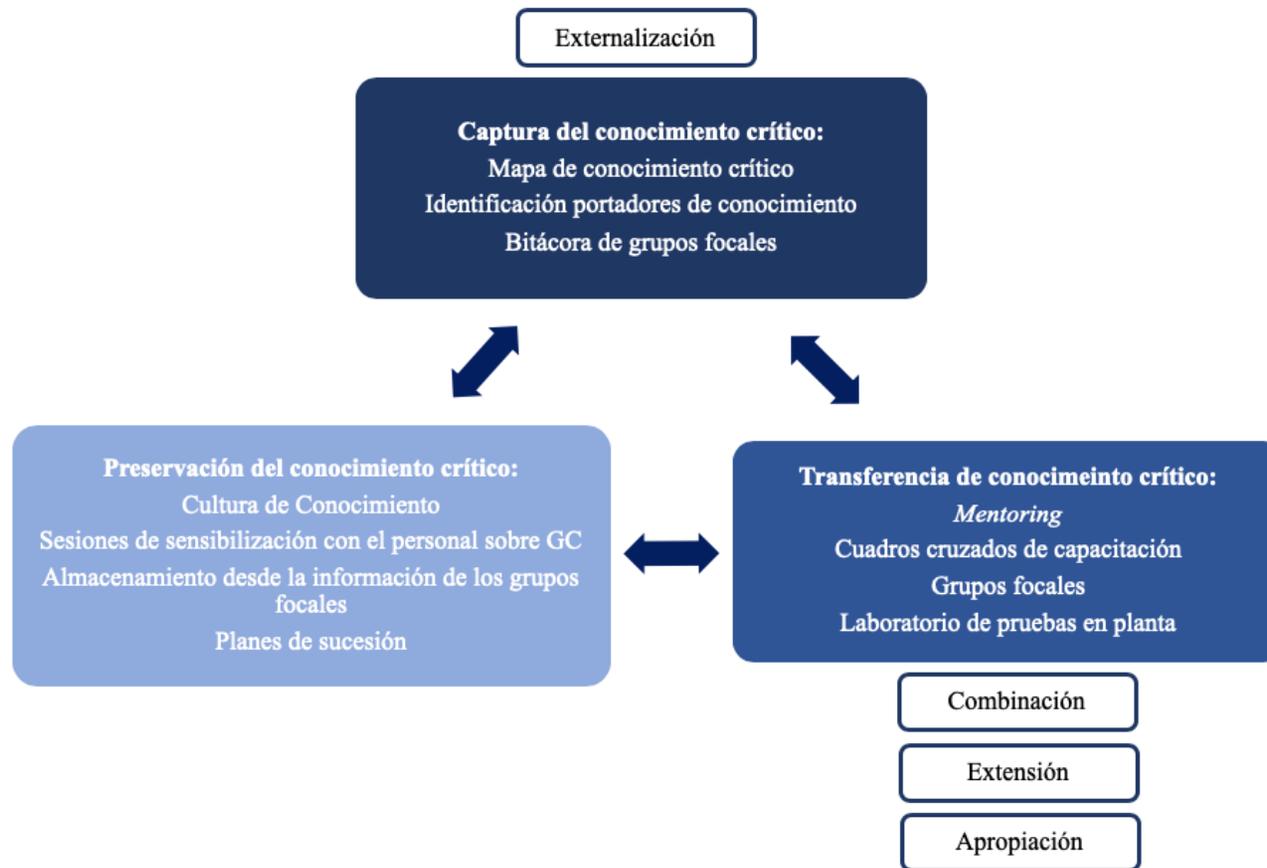
Es un espacio donde los colaboradores pueden adquirir habilidades y conocimiento para el desarrollo de una labor, a partir de un proceso de observación y práctica que promueve el aprendizaje. Para el caso de los colaboradores de Acabados, se pretende crear un espacio donde los mismo puedan aprender temas sobre especificaciones del material, como el color, la grabación del material y el brillo.

- Perfil del portador del conocimiento:

Henríquez y Soto (2016) definen el perfil de cargo como el “diseño especial de una cosa para que cumpla una determinada función o con carácter meramente ornamental”, es decir, “el prototipo que se pide para ciertas formas, puestos o rasgos” (p. 69). En el presente estudio, el portador de conocimiento es aquella persona que posee el conocimiento crítico para desarrollar un proceso, por lo cual, se requiere definir cuáles competencias debe tener, la formación, la experiencia y las habilidades, para ejecutar con eficiencia las actividades y responsabilidades como portador de conocimiento.

**Figura 12.**

*Etapas de la propuesta de Gestión de Conocimiento.*



Fuente: Elaboración propia (2021).

**Tabla 13.***Propuesta de mejora para la Gestión del Conocimiento.*

<b>Fases</b>	<b>Propósito</b>	<b>Responsables</b>	<b>Tiempo requerido</b>	<b>Recursos</b>
<b>1. Captura</b>				
1.1. Creación del mapa de conocimiento crítico	Identificar el conocimiento crítico de cada uno de los subprocesos del área de Acabados tomando en cuenta las siguientes variables: detalle del conocimiento, cargos asociados al conocimiento, fuente de adquisición del conocimiento (interna o externa)	Departamento de Recursos Humanos y Jefe de Acabados	Un mes	Plantilla de mapa de conocimiento
1.2. Identificación de portadores de conocimiento crítico	Identificar cuáles colaboradores poseen el conocimiento crítico de forma que se conviertan en aliados estratégicos para la propuesta de implementación de la Gestión del Conocimiento.	Recursos Humanos y Jefe de Acabados	Un mes	Mapa de conocimiento Espacios de reunión

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Crear el perfil de portador de Conocimiento.</li> <li>• Realizar reunión de sensibilización con estos portadores de conocimiento, con el fin de que conozcan la importancia de su rol dentro del proceso.</li> </ul>			Perfil del portador de conocimiento.
1.3. Bitácora de grupos focales	Como parte de la fase de transferencia del conocimiento, se recomienda realizar grupos focales, y el portador de conocimiento será el responsable de su desarrollo, y de recopilar la información de las reuniones en una bitácora, de forma que el conocimiento compartido en cada sesión quede registrado.	Portador de conocimiento	Una hora por cada reunión de grupo focal	Libro de bitácoras de conocimiento (puede ser físico o digital)

## 2. Transferencia

2.1. Plan de Mentoring	<ul style="list-style-type: none"><li>• Definir los colaboradores portadores del conocimiento de acuerdo con los cargos críticos, que pueden ejecutar el rol de mentores para brindar acompañamiento a colaboradores experimentados con el fin de ayudarles y guiarlos en la ejecución de sus tareas, demostrándoles la mejor manera de realizarlas, así como las acciones correctivas en caso de inconvenientes en el proceso productivo.</li><li>• Desarrollar talleres de sensibilización de tipo informativo donde se defina el objetivo del programa de mentoring.</li><li>• Definir el plan de trabajo diario para llevar a cabo el plan de mentoring.</li></ul>	Departamento de Recursos Humanos Jefaturas Colaboradores del área de Acabados	Acciones de implementación: un mes y medio Desarrollo del plan de mentoring: Continuo	Recurso humano. Tiempo de planeación y ejecución. Consultor para desarrollo de plan de mentoring. Listado de portadores de conocimiento. Mapa de conocimiento crítico.
------------------------	--	---	---	--

2.2. Cuadros cruzados de capacitación	Implementar un proceso de aprendizaje que mantenga el conocimiento de tipo tácito, donde inicialmente, el experto enseñe las tareas en su puesto de trabajo y el aprendiz lo observe. Una vez que el aprendiz se encuentre en condición de ejecutar la tarea, la lleva a cabo y el experto lo observa para determinar posibles fallos y mejoras e implementarlos.	Jefatura Coordinadores de turno Colaboradores del área de Acabados	Tres meses	Tiempo de entrenamiento en sitio. Instructivos de trabajo. Espacio físico, materiales y maquinaria.
2.3. Grupos focales	Planear y ejecutar sesiones grupales donde se compartan ideas, experiencias y aprendizajes obtenidos con el día a día y el quehacer laboral en los diferentes procesos del área de acabados.	Recursos Humanos Jefatura Portadores de conocimiento Colaboradores del área de Acabados	Una reunión al mes con duración de una hora cada una	Tiempo de planeación y ejecución Espacio físico Costos de horas extra

2.4. Laboratorios de prueba en planta	Crear espacios físicos y temporales destinados a la exploración, con el fin de que los nuevos colaboradores puedan conocer los distintos materiales, productos y procesos de la empresa en un ambiente controlados, sin causar pérdidas o defectos en la producción.	Departamento de Recursos Humanos Jefaturas del área de Acabados	Tres meses	Materiales de segunda o desechables debido a problemas de calidad. Herramientas de trabajo en buen estado, pero en desuso o dañadas. Materia prima. Simuladores de procesos. Espacio físico.
---------------------------------------	--	--	------------	--

<b>3. Preservación</b>				
3.1 Creación de Cultura del Conocimiento	Trabajar en un plan integrado para crear una cultura corporativa enfocada en el conocimiento, su gestión con puntos como transferencia y apertura al aprendizaje en Acabados, que inicia desde la inducción, inculcando a los nuevos ingresos y colaboradores ya en la empresa, la importancia de transmitir lo que saben a los demás.	Alta Gerencia Departamento de Recursos Humanos Líderes de área	Continuo	Presentación de inducción Sala de reuniones Equipo audiovisual Colaborador encargado de inducción
3.2. Sesiones de sensibilización sobre Gestión de Conocimiento	Realizar sesiones en planta sobre la Gestión del Conocimiento, empoderando a los colaboradores a transmitir su experiencia con los demás, y compartir casos de éxito, la importancia del conocimiento, las consecuencias de la fuga de conocimiento, y beneficios de la gestión de este.	Recursos Humanos Coordinadores de Turno Jefe de Acabados	Una sesión al mes con una duración de 30 minutos	Espacio físico en planta Colaboradores

3.3. Almacenamiento de información de los grupos focales	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Almacenar las bitácoras de los grupos focales en un repositorio denominado "Memoria Corporativa", el cual será un sitio abierto y visible a los colaboradores para consulta.</li> <li>• Asignar un portador de conocimiento por sesión, el cual levanta la bitácora y la guarda en el equipo destinado al mismo, para que puedan utilizarse en capacitaciones a nuevos colaboradores o reforzamiento a los trabajadores en general.</li> </ul>	Portador de conocimiento Tecnología de Información Recursos Humanos	Almacenamiento: 1 vez al mes Consulta: Continuo	Equipo de cómputo Colaboradores Espacio físico en planta Información de las bitácoras
3.4. Planes de sucesión	Elaborar y ejecutar un plan de sucesión para cada colaborador que se encuentre llevando a cabo procesos críticos, o que cuente con conocimiento crítico que, ante una eventual salida, pueda representar una pérdida para la memoria	Recursos Humanos Jefe de Acabados Coordinadores de turno Colaboradores	Elaboración del plan: 3 meses Ejecución del plan: Continuo	Plan de sucesión Recursos Humanos Colaboradores Plan de entrenamiento Aplicación de pruebas

---

corporativa de Proquinal Costa Rica S.A. A  
través de los planes de sucesión, se asegura tener  
al menos un colaborador que cuente con los  
conocimientos para ejecutar las labores en caso  
de salida de un trabajador.

---

de habilidad  
Recursos económicos  
Mapa de  
conocimiento crítico

Fuente: Elaboración propia (2021)

## Indicadores de medición de la propuesta de Gestión del Conocimiento

Para la medición de la eficacia de esta propuesta, a continuación, se detallan indicadores que la organización puede establecer para evaluar la Gestión del Conocimiento y su mejora continua.

### **Tabla 14.**

#### *Indicadores de Gestión del Conocimiento.*

Elemento	Indicador
Porcentaje de trabajadores participantes en el modelo	$\frac{\text{Número de trabajadores en el programa}}{\text{Número de trabajadores de Acabados}} \times 100$
Porcentaje de trabajadores con conocimiento crítico	$\frac{\text{Número de trabajadores conocimiento crítico}}{\text{Número de trabajadores de Acabados}} \times 100$
Tiempo mensual de formación en <i>Mentoring</i>	$\frac{\text{Cantidad de horas invertidas por mes}}{\text{Número de trabajadores en Mentoring}}$
Porcentaje de trabajadores nuevos	$\frac{\text{Número de trabajadores nuevos en Acabados}}{\text{Número de trabajadores de Acabados}} \times 100$
Porcentaje de rotación de personal en Acabados	$\frac{\text{Número de salidas en Acabados anual}}{\text{Número de trabajadores de Acabados anual}} \times 100$
Tiempo anual en grupos focales	$\frac{\text{Cantidad de horas invertidas en grupos focales anuales}}{\text{Número de trabajadores de Acabados}}$
Clima Organizacional de Proquinal Costa Rica S.A.	Estudio de Clima Organizacional que Proquinal Costa Rica S.A. ya tiene implementado actualmente.

Fuente: Elaboración propia (2021)

## **Consideraciones finales para la efectividad de la propuesta de mejora**

La fase de implementación de la propuesta no está dentro del alcance de este proyecto por parte de los autores, sin embargo, una de las recomendaciones derivadas es que la misma pueda ser implementada a futuro en la empresa, y los resultados de dicha implementación se investiguen en otros trabajos finales de graduación como una segunda fase.

Con el fin de fortalecer los resultados que puede generar la propuesta de mejora para Proquinal Costa Rica S.A., se detallan a continuación acciones adicionales que la organización puede implementar por medio de las etapas y de acuerdo con su alcance:

- Definir mecanismos de motivación e incentivos que promuevan la participación de los colaboradores en las actividades relacionadas a la Gestión del Conocimiento y la propuesta planteada.
- Promover el compromiso desde la alta gerencia de la empresa y los altos mandos para que, aprovechando su liderazgo, generen una actitud modelo replicada en el resto de colaboradores de la organización.
- Asignar presupuesto para incentivar el desarrollo del proceso de Gestión del Conocimiento de forma continua en el transcurso del tiempo.
- Considerar la elaboración de un estudio de riesgos de pérdida de conocimiento crítico, y las consecuencias que tendría en la continuidad de negocio la fuga de conocimiento en la organización.

**Capítulo 6:**  
**Conclusiones y recomendaciones**

## Conclusiones

- De acuerdo con el abordaje técnico realizado con fundamento en la revisión bibliográfica en cuanto a Gestión del Conocimiento, se puede indicar que Proquinal Costa Rica S.A., no cuenta con un modelo estructurado para gestionar este activo de la compañía. Se pueden mencionar áreas de mejora en cuanto a la captura del conocimiento crítico, que mayoritariamente es conocimiento explícito, y no tácito; además la transmisión de este no es de la forma más efectiva para aportar a la continuidad de las tareas en el área de Acabados.

Por otro lado, en algunos aspectos como la adquisición de conocimiento o bien la utilización de este en las tareas, la organización sí cuenta con fortalezas, que pueden ayudarle a implantar un modelo con técnicas y herramientas específicas para la gestión.

- Uno de los aspectos por considerar para llevar a cabo una adecuada Gestión del Conocimiento, es que la empresa cuente con una cultura enfocada en valorar el conocimiento, y por ende, en promover entre sus colaboradores la importancia de, no sólo compartir lo que saben, sino también de que adquieran hábitos de aprendizaje que les permitan contribuir de una mejor forma al logro de los objetivos de su área y de la organización.

A partir de los instrumentos aplicados de la entrevista y la observación, se evidencia que sí existe una adecuada disposición por parte de los colaboradores en enseñarle a otros lo que han aprendido con base en su experiencia. Y cuando se hace referencia a otros, incluye a personas de otras áreas o que no pertenecen a la organización.

Algunos ejemplos de las actitudes mostradas por parte de los colaboradores, que dejan en claro esta ventaja para la empresa de contar con una cultura positiva en Gestión del

Conocimiento, es la apertura con que explican el proceso que desarrollan, haciendo un esfuerzo porque la información que comparten sea bien comprendida por el receptor, para lo cual, además, hacen referencia a las diferentes herramientas, equipo y documentación que utilizan. Es claro el entusiasmo que expresan y el orgullo que sienten de formar parte del legado que con el paso del tiempo se ha creado, y tienen muy presente que, si comparten lo que saben, es de beneficio para todos.

- Otra ventaja con que cuenta la empresa es su base documental sólida y organizada sobre los procesos, la cual incluye los instructivos de trabajo que definen el paso a paso de cada una de las tareas que se realizan, así como una guía de información sobre cada producción que brinda los principales parámetros que se deben cumplir para asegurar la calidad del producto.

Afortunadamente, esta información se encuentra disponible de forma digital y física, y es un material de consulta que cualquier colaborador puede revisar. Es decir, el conocimiento explícito sí está documentado y eso es un gran paso. Sin embargo, en cuanto al conocimiento crítico, se evidencia que existe personal que cuenta con un conocimiento especializado que no está documentado, lo cual lo convierte en tácito, y representa un riesgo para la empresa la pérdida de este.

- Se concluye, además, que los procesos de capacitación y entrenamiento constituyen parte de la Gestión del Conocimiento, pues abarca los aprendizajes adquiridos por los colaboradores desde el primer día que inician a laborar en la empresa y que se da la vinculación con la cultura organizacional.

- También existe gran cantidad de técnicas y herramientas que implementan las empresas en el mercado y que permiten llevar a cabo o desarrollar los distintos procesos o etapas de la Gestión del Conocimiento, los cuales deben dirigirse a la totalidad del personal, en sus diversos cargos y niveles jerárquicos. Muchas de estas herramientas y técnicas se basan en el uso de la tecnología, sin embargo, para el caso en estudio, estas no son tan funcionales debido al tipo de procesos y población laboral.

## **Recomendaciones**

- Se recomienda a las organizaciones de cualquier naturaleza, que implementen un modelo de Gestión del Conocimiento, basado en la teoría del respecto, que permita capturar, transmitir y preservar el mismo, y con ello aportar un insumo a la continuidad del negocio desde diferentes áreas, alineando también esta gestión, a la estrategia organizacional.
- El tema de Gestión del Conocimiento es novedoso y que cada vez cobra mayor protagonismo en los procesos de gestión de Recursos Humanos en el mercado laboral, por lo tanto, es recomendable que los profesionales graduados de la carrera de Administración y Gestión de Recursos Humanos de la Universidad Técnica Nacional, conozcan el tema, sus alcances y finalidades. Por esto se sugiere, la integración del tema como parte de los cursos del plan de estudios de Licenciatura en dicha carrera.
- Se recomienda a otros estudiantes investigadores involucrar como parte de sus proyectos de graduación a profesionales de otras áreas de conocimiento, no solamente de Administración y Gestión de Recursos Humanos, para asegurar con ello obtener información integral y de otros puntos de vista que aportan y dan robustez a la investigación.
- Se sugiere a Proquinal Costa Rica S.A., mantener actualizado a su personal y proveerle del conocimiento necesario para ejecutar las tareas diarias en cada puesto de trabajo. Los altos mandos deben conocer la relevancia y el objetivo de estos procesos con el fin de mantener presupuesto y recursos suficientes, así como las técnicas y herramientas adecuadas. Por otra parte, el compromiso y participación del nivel gerencial en estos procesos promueve la motivación y compromiso del personal en general, de manera que forma parte de las estrategias de Gestión del Conocimiento.

- Se propone involucrar a los colaboradores que tengan mayor conocimiento en procesos de formación y proyectos de aprendizaje, para que lideren y empoderen a los demás colaboradores de otras áreas a compartir su experiencia, y así asegurar que el conocimiento se preserve y transmita en la organización en sus diferentes niveles, como herramienta útil y valiosa para que la organización gestione de forma óptima y estratégica el conocimiento.

### Referencias bibliográficas.

- Abbass, N. (2017). Importance of knowledge management at Mauritius Institution of Education. *International Journal of Educational Administration and Policy Studies*, 9(10), 134-145. DOI: 10.5897/IJEAPS2017.0533
- Agüero, M. (2016). *Proceso web de gestión del conocimiento para la Unidad de Conocimiento Agroalimentario (UCAGRO) de la Universidad de Costa Rica (UCR)* [Tesis de posgrado]. Universidad Estatal a Distancia, Costa Rica.
- Alfaro, G. y González, F. (2011). Convergencia de los modelos de Gestión del Conocimiento. *Ciencias empresariales*, (9), 38- 47.  
<http://www.iaidres.org.mx/pdf/revista19.pdf#page=39>
- Alfaro, G. y González, F. (s.f.). *Aplicación de la Teoría de la Incertidumbre en la medición del grado de influencia de las variables del proceso de la Gestión del Conocimiento*. Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, México.  
<https://www.riico.net/index.php/riico/article/view/1025/386>
- Alfonso, I. y Ponjuán, G. (2016). Diseño de un modelo de gestión de conocimiento para entornos virtuales de aprendizaje en salud. *Revista Cubana de Información en Ciencias de la Salud*, 27(2), 138-153.  
<https://www.medigraphic.com/pdfs/acimed/aci-2016/aci162c.pdf>
- Alonso, J. (2008). El sitio web como unidad básica de información y comunicación. Aproximación teórica: definición y elementos constitutivos. *IC Revista Científica de Información y Comunicación*, (5), pp-226-247.  
<http://institucional.us.es/revistas/comunicacion/5/07alonso.pdf>

- Angulo, R. (2017). Gestión del conocimiento y aprendizaje organizacional: una visión integral. *Informes Psicológicos*, 17(1), 53-70  
<http://dx.doi.org/10.18566/infpsic.v17n1a03>
- Araya, L. y Céspedes, J. (2005). *Gestión del conocimiento: una exploración de los principales planteamientos teóricos*. Informe Proceso Desarrollo Estratégico, Instituto Nacional de Fomento Cooperativo (INFOCOOP).  
[https://www.infocoop.go.cr/sites/default/files/2019-07/08\\_gestion\\_del\\_conocimiento.pdf](https://www.infocoop.go.cr/sites/default/files/2019-07/08_gestion_del_conocimiento.pdf)
- Arias, J., Villasis, M. y Miranda, M. (2016). El protocolo de investigación III: la población de estudio. *Revista Alergia México*, 63(2), 201-206.  
<https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=4867/486755023011>
- Avendaño, V. y Flores, M. (2016). Modelos Teóricos de Gestión del conocimiento: descriptores, conceptualizaciones y enfoques. *Entreciencias*, 4(10), 201-227.  
<https://www.redalyc.org/pdf/4576/457646537004.pdf>
- Ayala, B. y Gironés, X. (2019). Elaboración de un modelo de gestión del conocimiento basado en las sesiones clínicas de medicina. *Uniandes Episteme*, 6(4), 607-621.  
<http://45.238.216.13/ojs/inde8x.php/EPISTEME/article/view/1491/846>
- Benavides, M. y Pedraza, X. (2018). *La Gestión del Conocimiento y su aporte a la competitividad en las organizaciones: revisión sistemática de literatura*. Ediciones USTA. Universidad Santo Tomás, Colombia.

Blanco, C., Bernal, C., Camacho, F., y Díaz, M. (2018). Industrias Creativas y Culturales:

Estudio desde el Enfoque de la Gestión del Conocimiento. *Información*

*Tecnológica*, 29(3), 15-28. <https://scielo.conicyt.cl/pdf/infotec/v29n3/0718-0764->

[infotec-29-03-00015.pdf](https://scielo.conicyt.cl/pdf/infotec/v29n3/0718-0764-infotec-29-03-00015.pdf)

Bustos, E., Cerecedo, M. T. y García, M. (2016). Modelo de gestión de conocimiento para

el desarrollo del posgrado. *Revista Electrónica de Investigación Educativa*, 18(1),

128-139. <http://redie.uabc.mx/redie/article/view/579>

Campatelli, G., Richter, A., & Stocker, A. (2016). Participative knowledge management to

empower manufacturing workers. *International Journal of Knowledge Management*

*(IJKM)*, 12(4), 37-50.

Campos, M. (2017). *Métodos de Investigación Académica*. Universidad de Costa Rica,

Costa Rica.

<http://repositorio.ucr.ac.cr/bitstream/handle/10669/76783/Campos%20Ocampo%20C%20Melvin.%202017.%20M%C3%A9todos%20de%20Investigaci%C3%B3n%20acad%C3%A9mica.%20%28versi%C3%B3n%201.1%29.%20Sede%20de%20Occidente%20UCR.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

[C%20Melvin.%202017.%20M%C3%A9todos%20de%20Investigaci%C3%B3n%20acad%C3%A9mica.%20%28versi%C3%B3n%201.1%29.%20Sede%20de%20Occidente%20UCR.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://repositorio.ucr.ac.cr/bitstream/handle/10669/76783/Campos%20Ocampo%20C%20Melvin.%202017.%20M%C3%A9todos%20de%20Investigaci%C3%B3n%20acad%C3%A9mica.%20%28versi%C3%B3n%201.1%29.%20Sede%20de%20Occidente%20UCR.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

[0acad%C3%A9mica.%20%28versi%C3%B3n%201.1%29.%20Sede%20de%20Occidente%20UCR.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://repositorio.ucr.ac.cr/bitstream/handle/10669/76783/Campos%20Ocampo%20C%20Melvin.%202017.%20M%C3%A9todos%20de%20Investigaci%C3%B3n%20acad%C3%A9mica.%20%28versi%C3%B3n%201.1%29.%20Sede%20de%20Occidente%20UCR.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

[cidente%20UCR.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://repositorio.ucr.ac.cr/bitstream/handle/10669/76783/Campos%20Ocampo%20C%20Melvin.%202017.%20M%C3%A9todos%20de%20Investigaci%C3%B3n%20acad%C3%A9mica.%20%28versi%C3%B3n%201.1%29.%20Sede%20de%20Occidente%20UCR.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

Carriel, R., Barros, C., y Fernández, F. (2018). Sistema de gestión y control de la calidad:

Norma ISO 9001:2015. *Revista Científica Mundo de la Investigación y el*

*Conocimiento*, 2(1), 625-644.

[https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=&ved=2](https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=&ved=2ahUKEwiW9IrG_XzAhUQVTABHciyDcEQFnoECAUQAQ&url=https%3A%2F%2F)

[ahUKEwiW9IrG\\_XzAhUQVTABHciyDcEQFnoECAUQAQ&url=https%3A%2F%2F](https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=&ved=2ahUKEwiW9IrG_XzAhUQVTABHciyDcEQFnoECAUQAQ&url=https%3A%2F%2F)

[2Fdialnet.unirioja.es%2Fdescarga%2Farticulo%2F6732908.pdf&usg=AOvVaw11NQ8GIZ0eF5-PfMPA8Iqh](http://2Fdialnet.unirioja.es%2Fdescarga%2Farticulo%2F6732908.pdf&usg=AOvVaw11NQ8GIZ0eF5-PfMPA8Iqh)

Chang, C. (2018) *Implementación de un Modelo de Formación basado en la Gestión del Conocimiento en una Empresa de Servicios Logísticos en el Callao* [Tesis de grado]. Universidad Nacional Federico Villarreal, Perú.

[http://repositorio.unfv.edu.pe/bitstream/handle/UNFV/3008/UNFV\\_CHANG PARICELA\\_CARLO\\_ENRIQUE\\_TITULO\\_PROFESIONAL\\_2018.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://repositorio.unfv.edu.pe/bitstream/handle/UNFV/3008/UNFV_CHANG_PARICELA_CARLO_ENRIQUE_TITULO_PROFESIONAL_2018.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

Chiavenato, Idalberto (2007). *Administración de recursos humanos. El capital humano de las organizaciones*. Editorial McGraw-Hill Interamericana Editores, S.A. de C.V.

Coelo, E., Blanco, N. y Reyes. Y. (2012). Los paradigmas cuantitativos y cualitativos en el conocimiento de las ciencias médicas con enfoque filosófico-epistemológico. *EDUMECENTRO*, 4(2), 132-41.

[http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2077-28742012000200017](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2077-28742012000200017)

Contreras, F., Olaya, J. C. y Matos, F. (2017). *Gestión por procesos, indicadores y estándares para unidades de información*. Matos Uribe, Fausto Francisco, Perú.

Corral, Y., Corral, I. y Franco, C. (2017). *Procedimientos de muestreo*. *Revista Ciencias de la Educación*, 26(46), 151-167.

<http://servicio.bc.uc.edu.ve/educacion/revista/46/art13.pdf>

Curtis, M. y Taylor, E. (2018). Developmental mentoring, affective organizational commitment, and knowledge sharing in public accounting firms. *Journal of Knowledge Management*, 22(1), 142–161. doi:10.1108/jkm-03-2017-0097

- Delgado, K., Gadea, W. y Quiñonez, S. (2018). *Rompiendo Barreras en la Investigación*. Ediciones UTMACH. <http://repositorio.utmachala.edu.ec/handle/48000/14221>
- De Llano, J. y Pérez, I. (2017). Los mapas de conocimiento al alcance de las PYMES: Caso de empresa de artes gráficas vallecaucanas. *Memoria del XI Congreso de la Red Internacional de Investigadores en Competitividad*, 1480-1497. <https://www.riico.net/index.php/riico/article/view/1514/1174>
- De Molina, A. (2015). *Artículo Gestión del Conocimiento: por qué es importante*. Universidad ESAN. Perú.
- Dhanpat, N., Buthelezi, Z.P., Joe, M.R., Maphela, T.V., & Shongwe, N. (2020). Industry 4.0: The role of human resource professionals. *SA Journal of Human Resource Management*, 18, 1-11. DOI:10.4102/sajhrm.v18i0.1302
- Díaz, A. (2017). *Diseño de una Metodología de Integración de Gestión De Conocimiento en la Práctica de Gerencia de Proyectos de la Oficina de Proyectos en una empresa de servicios de Bogotá – basada en el estándar del Project Management Institute (PMI)*. Escuela Colombiana de Ingeniería Julio Garavito, Colombia. <https://repositorio.escuelaing.edu.co/handle/001/524>
- Dirección General de Servicio Civil. (2015). *Fundamentos teóricos para la creación de una propuesta estructural para el desarrollo de un modelo de gestión del conocimiento en la gestión de recursos humanos para el Régimen de Servicio Civil (ADE-UNIDE-008-2015)*. <http://www.dgsc.go.cr/documentos/desarrollo/Invest-Modelo-Gestión-del-Conocimiento-en-la-Gestión-Recursos-Humanos-para-el-RSC.pdf>

- Duperet, E., Pérez, D., Cedeño, M., Ramírez, A. y Montoya, L. (2015). Importancia de los repositorios para preservar y recuperar la información. *MEDISAN*, 19(10). 1283-1280. [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1029-30192015001000014](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1029-30192015001000014)
- Echeverry, S (2017). *Modelo de Gestión del Conocimiento para la empresa comfamiliar Risaralda*. [Tesis de grado]. Universidad EAFIT, Colombia.  
<https://repository.eafit.edu.co/handle/10784/12497>
- Entrepreneur (2012). *Qué es benchmarking*. Published by G21 Comunicación Business/Finance. <https://www.entrepreneur.com/article/265507>
- Escobar, J. y Bonilla, F. (2017). Grupos focales: una guía conceptual y metodológica. *Cuadernos Hispanoamericanos De Psicología*, 9(1), 51-67.  
[http://sacopsi.com/articulos/Grupo%20focal%20\(2\).pdf](http://sacopsi.com/articulos/Grupo%20focal%20(2).pdf)
- Espinoza, I. (s.f.) *Tipos de Muestreo*. <https://biturl.top/NfMnee>
- Facal, T. y Rodríguez, L. (2019). Recursos en la web de interés para la investigación o revisión bibliográfica en Trabajo Social. *Revista Margen*, (93), 1-9.  
<https://www.margen.org/suscri/margen93/otero-93.pdf>
- Fagundes, K., Magalhaes, A., dos Santos, C., Lopes, C., Ribeiro, M. y Mendes, P. (2014). Hablando de la observación participante en la investigación cualitativa. *Index de Enfermería*, 23, 1-2. <http://scielo.isciii.es/pdf/index/v23n1-2/metodologia1.pdf>
- Fernandez, F. (2017) Apoyo administrativo a la gestión de Recursos Humanos.  
<https://books.google.es/books?hl=es&lr=&id=JZlZDgAAQBAJ&oi=fnd&pg=PA8&dq=gesti%C3%B3n+de+recursos+humanos&ots=1J2drAp->

[eH&sig=uyPwYKvVn2BhWLnFDYtKLFKXBTc#v=onepage&q=gesti%C3%B3n%20de%20recursos%20humanos&f=false](#)

Flores, H. y Cazares, I. (2018). Una apuesta de fortalecimiento a la gestión del conocimiento en la Universidad Libre.

[https://repository.unilibre.edu.co/bitstream/handle/10901/15679/OFICINA%20DE%20TRANSFERENCIA%2007-06-2019\\_REVISION.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repository.unilibre.edu.co/bitstream/handle/10901/15679/OFICINA%20DE%20TRANSFERENCIA%2007-06-2019_REVISION.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

Franch, K. y Guerra, R. (2016). Las normas ISO 9000: una mirada desde la gestión del conocimiento, la información, innovación y el aprendizaje organizacional. *Cofin Habana*, 11(2), 29-54. <http://scielo.sld.cu/pdf/cofin/v10n2/cofin02216.pdf>

Gagné, M., Wei, A., Soo, C., Zhang, B., Seng, K. y Hossz, K. (2019). *Why Employees Don't Share Knowledge With Each Other*. Artículo de Harvard Business Review. <https://hbr.org/2019/07/why-employees-dont-share-knowledge-with-each-other>

Galindo, R. (2018) *Propuesta de un modelo de gestión del conocimiento (gc) para el fortalecimiento de las competencias laborales de los colaboradores de una organización educativa en Mosquera* [Tesis de posgrado]. Universidad Externado de Colombia, Bogotá, D.C. <https://bdigital.uexternado.edu.co/handle/001/646>

Gamboa, G. (2017). *Modelo de gestión del conocimiento para una empresa manufacturera productora de gelatina* [Tesis de posgrado]. Pontificia Universidad Católica del Ecuador. Ambato, Ecuador. <https://repositorio.pucesa.edu.ec/bitstream/123456789/1892/1/76395.pdf>

- Godoy, M., Mora, J., y Liberio, F. (2016). Gestión del conocimiento para el desarrollo de organizaciones inteligentes. *Revista Publicando*, 3(9), 660-673.  
[https://revistapublicando.org/revista/index.php/crv/article/view/393/pdf\\_245](https://revistapublicando.org/revista/index.php/crv/article/view/393/pdf_245)
- González, A., Sandoval, A., y Heredia, B. (2018). Elaboración de planes de entrenamiento cruzado a personal clave en proyectos: el caso de una empresa de ingeniería. *Revista ingeniería de construcción*, 33(3), 205-218.  
[https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci\\_abstract&pid=S0718-50732018000300205&lng=pt&nrm=iso](https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S0718-50732018000300205&lng=pt&nrm=iso)
- González, J. (2014). *El Recurso Humano como eje fundamental en empresas aduaneras certificadas bajo la norma BASC*. Ensayo, requisito para optar el título de Profesional En Administración De La Seguridad y Salud Ocupacional.  
<https://repository.unimilitar.edu.co/handle/10654/14388>
- González, J., y Rodríguez, M. (2016). *Gestión del Conocimiento, Capital Intelectual e Indicadores Aplicados*. Ediciones Díaz de Santos. Madrid, España.
- Guevara, B., Monterrosa E., Navarro, E. (2016). *Propuesta de un plan de implementación de gestión del conocimiento a los empleados que reciben capacitación en el exterior de la Superintendencia de Telecomunicaciones* [Tesis de grado].  
Universidad de Costa Rica, Costa Rica.  
<http://repositorio.sibdi.ucr.ac.cr:8080/jspui/handle/123456789/10220>
- Gutiérrez, K. y Molinares, G. (2017) *Desarrollo Organizacional como un proceso de cambio*. Seminario de graduación de Licenciatura. <https://repositorio.unan.edu.ni/7830/>

- Ha, S. T., y Lo, M. C. (2018). An empirical examination of knowledge management and organisational performance among Malaysian manufacturing SMEs. *International Journal of Business Innovation and Research*, 17(1), 23.  
doi:10.1504/ijbir.2018.094196
- Henríquez, F. y Soto, Y. (2016). *Diseño de perfiles de Cargo Iseño De Perfiles De Cargo Basado En El Modelo De Gestión Por Competencias Para La Empresa Agunsa Chile, Sucursal San Vicente, Talcahuano* [Tesis de grado]. Universidad del Bío-Bío. Concepción, Chile.  
[http://repobib.ubiobio.cl/jspui/bitstream/123456789/2233/3/Henriquez\\_Viveros\\_Fabiola.pdf](http://repobib.ubiobio.cl/jspui/bitstream/123456789/2233/3/Henriquez_Viveros_Fabiola.pdf)
- Hernández, J. (2013). *Gestión del Conocimiento (Knowledge Management) en Sistema de Gestión de Contenidos para Componentes Intel de Costa Rica* [Tesis de posgrado]. Universidad Nacional, Heredia.
- Hernández-Sampieri, R. y Mendoza, C. (2018). *Metodología de la Investigación: Las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta*. McGraw-Hill Interamericana Editores. ISBN: 978-1-4562-6096-5.
- Jiménez, J. y Castañeda, M. (2003). Algunas consideraciones sobre la evaluación de la calidad de las revistas. *Revista de Enfermería IMSS*, 11(1). 1-3.
- Jiménez, K. y Viquez, P. (2019). *Estudio de accesibilidad de condiciones laborales para colaboradores con discapacidad física en las empresas privadas del sector servicios del cantón central de Alajuela* [Tesis de grado]. Universidad Técnica Nacional, Alajuela.

- Krathwohl, D. (2002). A revision of Bloom's taxonomy: An overview. *Theory into practice*, 41(4), 212-218. [https://doi.org/10.1207/s15430421tip4104\\_2](https://doi.org/10.1207/s15430421tip4104_2)
- Lerma, H. (2009). *Metodología de la investigación: propuesta, anteproyecto y proyecto*. Ecoe Ediciones. Bogotá, Colombia.
- Lines, K. (2014). *Gestión del conocimiento en el marco de acción del Programa Regional de Investigación e Innovación por Cadenas de Valor (PRIICA): una propuesta de cara a la innovación tecnológica en Centroamérica y Panamá (Documento técnico N° 3)*. <http://repiica.iica.int/docs/B3435e/B3435e.pdf>
- López, D., Marulanda, C., y López, M. (2015). Métricas de Valoración de la Gestión del Conocimiento para las Pequeñas y Medianas Empresas del Sector Tecnologías de Información en el Triángulo del Café en Colombia. *Información Tecnológica*, 26(3), 173–183. doi:10.4067/s0718-07642015000300020
- López, L. y Castellanos, S. (2017, noviembre). Identificación procesos de gestión de conocimiento en los grupos de investigación universidad de los llanos. Memoria del XI Congreso de la Red Internacional de Investigadores en Competitividad, 1355-1376. <https://riico.net/index.php/riico/article/viewFile/1507/1167>
- Maranto, M. y González, M. (2015). *Fuentes de Información*. Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo. <https://repository.uaeh.edu.mx/bitstream/bitstream/handle/123456789/16700/LECT132.pdf>

- Martelo, S., & Cepeda, G. (2016). How knowledge management processes can create and capture value for firms? *Knowledge Management Research & Practice*, 14(4), 423–433. doi:10.1057/kmrp.2015.26
- Martin, A. (2019) *¿Rol estratégico de la Gestión de Recursos Humanos? Un examen crítico a las tendencias del management organizacional en grandes empresas chilenas*. [Tesis de posgrado].  
<http://repositorio.uchile.cl/bitstream/handle/2250/173865/Rol%20estrat%c3%a9gico%20de%20la%20gesti%c3%b3n%20de%20recursos%20humanos.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Martínez, C. (2012). El muestreo en investigación cualitativa. Principios básicos y algunas controversias. *Ciênc. saúde coletiva*, 17(3). 613-619.  
<https://www.scielo.br/j/csc/a/VgFnXGmqhGHNMBsv4h76tyg/?lang=es>
- Martínez, Y. (2012). *Elaboración de un instructivo de trabajo para el laboratorio de calidad del agua en JUMAPAM* [Tesis de grado]. Instituto Politécnico de Nacional. Sinaloa, México.
- McCracken, M., O’Kane, P., Brown, T. C., & McCrory, M. (2016). Human resource business partner lifecycle model: exploring how the relationship between HRBPs and their line manager partners evolves. *Human Resource Management Journal*, 27(1), 58–74. doi:10.1111/1748-8583.12125
- Méndez, D. (2019). *Diseño de la estrategia de transferencia de conocimiento en una empresa mexicana fabricante de ambulancias* [Tesis de grado]. Universidad

Iberoamericana, Ciudad de México.

<http://ri.iberomx/bitstream/handle/iberomx/2422/016913s.pdf?sequence=1>

Montoya, C. (2017). *Gestión tecnológica del conocimiento en unidades de información de administración y negocios, para la mejora del proceso de generación del conocimiento: caso ESAN/CENDOC* [Tesis de posgrado]. Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Perú.

[https://cybertesis.unmsm.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12672/6488/Montoya\\_gc.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://cybertesis.unmsm.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12672/6488/Montoya_gc.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

Mora, L., Durán, M., y Zambrano, J. (2016). Consideraciones actuales sobre gestión empresarial. *Dominio de las Ciencias*, 2(4), 511-520.

<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5802891>

Murillo, V. (2015). *Diseño de un modelo innovador para la gestión del conocimiento a partir de actores estratégicos en los servicios de la Unidad Regional Central Oriental del INA: Sede Don Bosco* [Tesis de posgrado]. Universidad Nacional, Costa Rica.

Obando, M. (2020). Capacitación del Talento Humano y Productividad: una revisión literaria. *ECASinergia*, 11(2). 166-173.

<https://revistas.utm.edu.ec/index.php/ECASinergia/article/view/2254/264>

Ortegón, A., Lasso, A., y Steil, A. V. (2015). Estrategia Organizacional y Ciclo de Gestión del Conocimiento: El Modelo de Bukowitz y Williams en Práctica. *Revista Espacios*, 37(07), 11. <http://www.revistaespacios.com/a16v37n07/16370711.html>

- Ossa, A. (2015). *La gestión del conocimiento una oportunidad para la continuidad empresarial* [Tesis de posgrado]. Universidad de Medellín, Colombia.
- Otero, A. (2018). *Enfoques De Investigación: Métodos Para El Diseño Urbano – Arquitectónico*, 1-32. [https://www.researchgate.net/profile/Alfredo-Otero-Ortega/publication/326905435\\_ENFOQUES\\_DE\\_INVESTIGACION/links/5b6b7f9992851ca650526dfd/ENFOQUES-DE-INVESTIGACION.pdf](https://www.researchgate.net/profile/Alfredo-Otero-Ortega/publication/326905435_ENFOQUES_DE_INVESTIGACION/links/5b6b7f9992851ca650526dfd/ENFOQUES-DE-INVESTIGACION.pdf)
- Otzen, T. y Manterola, C. (2017). *Técnicas de Muestreo sobre una Población a Estudio*. *Int. J. Morphol.*, 35(1), 227-232. <http://dx.doi.org/10.4067/S0717-95022017000100037>
- Picado, E. (13 de diciembre de 2018). Concluyó con éxito el Curso Subregional en Gestión de Conocimiento Nuclear en Costa Rica [Mensaje en un blog]. LANENT. <https://www.lanentweb.org/es/gestion-conocimiento-nuclear-costa-rica>
- Proquinal Costa Rica, S. A. (s.f.-a). *Direccionamiento Estratégico*. Recuperado el 07 de setiembre de 2020.
- Proquinal Costa Rica, S. A. (s.f.-b). *Mapa de Procesos - Política y Objetivos*. Recuperado el 29 de agosto de 2020.
- Rahimi, E., Rostami, N., Shad, F., y Vafaei, V. (2017). The importance of knowledge management on innovation. *Applied Mathematics in Engineering, Management and Technology*, 5(1), 68-73. [https://www.researchgate.net/publication/328791839\\_The\\_importance\\_of\\_knowledge\\_management\\_on\\_innovation](https://www.researchgate.net/publication/328791839_The_importance_of_knowledge_management_on_innovation)

Rall, C. (30 de abril de 2020). Here 's why knowledge management is a critical part of your business continuity plan [Mensaje en un blog].

<https://www.icmi.com/resources/2020/knowledge-management-is-critical-for-your-contact-center-bcp>

Rello, C., Garoz, I. y Tejero, C. (2020). Cambiando las actitudes hacia la discapacidad: diseño de un programa de sensibilización en Educación Física. *RETOS*, 37. 713-721. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7243341>

Rivero, A. (2019) *Modelo de Gestión del Conocimiento basado en el enfoque ágil para mejorar la producción en las empresas* [Tesis de grado]. Universidad Nacional Federico Villareal, Perú.

<http://repositorio.unfv.edu.pe/bitstream/handle/UNFV/3887/RIVERO%20SUAREZ%20ALEXANDER%20JAVIER-%20MAESTRIA.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Rodríguez, A., Molina, K. y Sabando, M. (2019). Las bitácoras físicas de aprendizaje: una perspectiva crítica para la innovación, desde la experiencia docente. *Universidad, Ciencia y Tecnología*, 2, 53-61.

<https://www.uctunexpo.autanabooks.com/index.php/uct/article/view/67/68>

Rojas, G. y Vera, M. (2016). Cultura organizacional en la gestión del conocimiento. *Revista Apuntes de Administración*, 1(1), 50-59.

<https://revistas.ufps.edu.co/index.php/apadmin/article/download/993/940>

Rojas, J. (2017). *Propuesta de un plan de continuidad de negocio para una institución financiera del sector privado bancario del Ecuador* [Tesis de posgrado]. Universidad de las Américas, Ecuador.

- Scafidi, A. (2011). *Modelo de gestión del conocimiento en proyectos para la cooperativa de empleados del Ministerio de Educación Pública* [Tesis de posgrado]. Instituto Tecnológico de Costa Rica, Costa Rica.  
[https://repositoriotec.tec.ac.cr/bitstream/handle/2238/5754/MODELO\\_GESTION\\_COOPERATIVA\\_EMPLEADOS\\_ED\\_PUBLICA.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositoriotec.tec.ac.cr/bitstream/handle/2238/5754/MODELO_GESTION_COOPERATIVA_EMPLEADOS_ED_PUBLICA.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
- Schenkel, E. y Pérez, M. I. (2019). Un abordaje teórico de la investigación cualitativa como enfoque metodológico. *Acta Geográfica*, 12(30), 227-233.  
<https://revista.ufr.br/actageo/article/view/5201>
- Segredo, García. León y Perdomo (enero-junio, 2017) *Desarrollo organizacional, cultura organizacional y clima organizacional. Una aproximación conceptual*. INFODIR, 24, 86-99. <http://revinfodir.sld.cu/index.php/infodir/article/view/200/476>
- Segura, G. (2019). *Diseño del plan de continuidad de negocio ante desastres tecnológicos para la empresa Irex de Costa Rica S.A.* [Tesis de grado]. Instituto Tecnológico de Costa Rica, Costa Rica.  
<https://repositoriotec.tec.ac.cr/bitstream/handle/2238/10746/disenodelplandecontinuidadde-negocio.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Siachoque, A. y Reyes, S. (2016). *Repositorio digital para documentar el conocimiento e la empresa INEMCA*. [Informe de proyecto no publicado] Universidad del Norte. Barranquilla.  
<https://manglar.uninorte.edu.co/bitstream/handle/10584/7745/angel.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

- Simanca, M., Montoya, L., y Bernal, C. (2016). Gestión del Conocimiento en Cadenas Productivas: El Caso de la Cadena Láctea en Colombia. *Información Tecnológica*, 27(3), 93–106. doi:10.4067/s0718-07642016000300009
- Supo, J. (2013). *Cómo validar un instrumento – La guía para validar un instrumento en 10 pasos*. Biblioteca Nacional del Perú. ISBN: 1492278904.  
[http://www.cua.uam.mx/pdfs/coplavi/s\\_p/doc\\_ng/validacion-de-instrumentos-de-medicion.pdf](http://www.cua.uam.mx/pdfs/coplavi/s_p/doc_ng/validacion-de-instrumentos-de-medicion.pdf)
- Tinz, P. Tinz, J., & Zander, S. (2019). Knowledge Management Models for the Smart Factory: A Comparative Analysis of Current Approaches. *KMIS*, 398-404. DOI: 10.5220/0008348803980404
- Universidad Estatal a Distancia (UNED). (abril, 2017) Programa de Apoyo Curricular y Evaluación de los Aprendizajes (PACE).  
[https://multimedia.uned.ac.cr/pem/recursos\\_pace/b-estrategias-herramientas.html](https://multimedia.uned.ac.cr/pem/recursos_pace/b-estrategias-herramientas.html)
- Universidad de Costa Rica. (s.f.). Programa del curso gestión del talento y conocimiento humano. San Pedro, San José. Recuperado el 30 de agosto de 2020.
- Villavicencio, J. (2015). *Definición de procesos y elaboración de instructivos para el área de pre ensamble y ensamble de cocinas y cocinetas en Fibro Acero S.A.* [Tesis de grado]. Universidad del Azuay. Cuenca, Ecuador.
- Villegas, A. (2020). *Modelo de gestión del conocimiento para el desarrollo de capacidades dinámicas en una empresa de tecnología de Información en Colombia: caso Sophos Solutions* [Tesis de posgrado]. Universidad Eafit, Colombia.

[https://repository.eafit.edu.co/bitstream/handle/10784/17062/Angela\\_Villegas\\_2020.pdf?sequence=2&isAllowed=y](https://repository.eafit.edu.co/bitstream/handle/10784/17062/Angela_Villegas_2020.pdf?sequence=2&isAllowed=y)

## **Anexos**

**Anexo 1.**

**Guía de entrevista Semi-estructurada para el proceso de recolección de información  
en el departamento de Acabados de Proquinal Costa Rica S.A.**

## **Objetivo**

La presente entrevista tiene como objetivo obtener información para el desarrollo del trabajo final de graduación, denominado: Análisis de la Gestión del Conocimiento Crítico en el Área de Acabados de Proquinal Costa Rica, S. A., Desde el Rol Socio Estratégico de Recursos Humanos en el año 2020-21, y Propuesta de Mejora de la carrera de Administración y Gestión de Recursos Humanos de la Universidad Técnica Nacional. La información suministrada es exclusiva para efectos académicos.

## **Instrucciones:**

- Solicite el consentimiento informado al entrevistado y explique el objetivo de la entrevista.
- Grabe las respuestas en audio con ayuda de alguna herramienta tecnológica e informe sobre esto al entrevistado.
- El entrevistador debe formular las siguientes preguntas, teniendo en cuenta que si tiene dudas puede agregar preguntas adicionales o solicitar aclaraciones.

**Fecha:** \_\_\_\_\_

**Entrevistado:** \_\_\_\_\_

## **Sección 1. Información General**

### **1). ¿Cuál es su puesto de trabajo?**

- a.  Coordinador de turno
- b.  Igualador de color
- c.  Operario baterista
- d.  Técnico en color
- e.  Operario del cuarto de lacas

**2). ¿A cuál área pertenece?**

- a.  Estampadora 1
- b.  Estampadora 2
- c.  Estampadora 3
- d.  Calandra 3
- e.  Calandra 4
- f.  Calandra 5
- g.  Colores
- h.  Cuarto de lacas

**3). Conocimiento crítico que posee el colaborador.**

- a.  Funcionamiento de las máquinas
- b.  Sistemas de control de tensión de la máquina
- c.  Aprobación de tonos, brillos y estampados de registro
- d.  Aprobación de grabados y grabación de vacío en calandras
- e.  Inventario en cuarto de lacas
- f.  Preparación y aprobación de lacas
- g.  Uso e interpretación de colorímetros

**4). ¿Hace cuánto tiempo labora en Proquinal Costa Rica S.A.?**

- a.  De 5 a 8 años
- b.  De 9 a 12 años
- c.  De 13 a 16 años

**Sección 2.** Información sobre Conocimiento Crítico.

**5). Con respecto al conocimiento crítico (según respuesta brindada en la pregunta 3)  
¿Cuáles son los aspectos más importantes que se deben conocer sobre este proceso?  
Especifique**

---

**6). ¿Cómo considera que obtuvo ese conocimiento crítico?**

- a.  Por medio de un compañero
- b.  Por medio de un instructivo
- c.  Por medio de observación
- d.  Por medio de videos
- e.  Por medio de capacitación
- f.  Otro: \_\_\_\_\_

**7). Con respecto al conocimiento crítico (según respuesta brindada en la pregunta 3)  
¿Qué decisiones técnicas debe tomar que pueden afectar la calidad final del  
producto?**

---

**8).¿A quién acude cuando no sabe qué decisiones tomar con respecto al conocimiento  
crítico (según respuesta brindada en la pregunta 3)**

- a.  A su jefe
  - b.  A un par
  - c.  A instructivos
  - d.  A un técnico
  - e.
- Otro: \_\_\_\_\_

**¿Por qué?**

---

---

**9). ¿Sabe usted si la empresa cuenta con instructivos de trabajo que contengan la información necesaria para ejecutar las tareas asociadas al conocimiento crítico (según respuesta brindada en la pregunta 3)?**

a.  Sí

b.  No

Si la respuesta es sí:

**9.1). ¿Consulta usted dichos instructivos de trabajo?**

a.  Sí

b.  No

**¿Por qué?**

---

---

**9.2). Estos instructivos de trabajo, ¿le resultan útiles para resolver los problemas?**

a.  Sí

b.  No

**¿Por qué?**

---

---

**9.3). Estos instructivos de trabajo, ¿Son de fácil comprensión para una persona que no conozca el proceso?**

a.  Sí

b.  No

**¿Por qué?**

---

---

**9.4). ¿Dónde se localizan estos instructivos de trabajo?**

- a.  En su puesto de trabajo (físico)
- b.  En el mapa de procesos (digital)
- c.  En otra área
- d.  Otro: \_\_\_\_\_

**10). Cuándo toma decisiones sobre el conocimiento crítico (según respuesta brindada en la pregunta 3) ¿Queda algún registro como respaldo o un historial de consulta?**

- a.  Sí
- b.  No

Si la respuesta es sí:

**10.1). ¿Cómo se realiza ese registro?**

---

---

**10.2). ¿Quién lo administra?**

---

---

**10.3). ¿Quién es tienen acceso a ese registro?**

---

---

Si la respuesta es no:

**10. 4). ¿Considera necesario realizar algún tipo de registro?**

a.  Sí

b.  No

**¿Por qué?**

---

---

**11). ¿Cuáles son las consecuencias que conlleva no ejecutar de forma adecuada el conocimiento crítico que usted posee (según respuesta brindada en la pregunta 3)?**

**Puede seleccionar más de una opción.**

a.  Tiempo no productivo

b.  Problemas de calidad

c.  Atrasos en el programa de producción

d.  Daños en maquinaria

e.  Reclamos por parte de clientes.

f.  Desperdicios

g.  Reprocesos

h.  Otro:\_\_\_\_\_

**Sección 3.** Información sobre la transmisión del conocimiento crítico

**12). ¿Ha recibido entrenamiento para desempeñar su puesto?**

a.  Sí

b.  No

Si la respuesta es sí:

**12.1). ¿Considera que ese entrenamiento le proporcionó todo el conocimiento crítico necesario para desempeñar su cargo?**

a.  Sí

b.  No

**¿Por qué?:**

---

---

Si la respuesta es no:

**12.2). ¿De cuáles otros medios ha logrado obtener el conocimiento crítico necesario para desempeñar su cargo?**

---

---

**13). ¿Se le proporcionó algún mentor mientras aprendía a desarrollar el conocimiento crítico (según respuesta brindada en la pregunta 3)?**

a.  Sí

b.  No

**14). ¿Comparte con otros colaboradores de la empresa este conocimiento crítico?**

- a.  Sí
- b.  No

Si la respuesta es sí:

**14.1). ¿Cómo lo hace?**

---

---

**15). ¿Cómo aprovecha la empresa el conocimiento de los colaboradores?**

**Puede seleccionar más de una opción.**

- a.  Para capacitar a otros colaboradores
- b.  Para desarrollar nuevos proyectos
- c.  Para mejorar procesos
- d.  Para mejorar indicadores de desempeño

**16). ¿Lo motiva la empresa a compartir su conocimiento?**

- a.  Sí
- b.  No

Si la respuesta es sí:

**16.1). ¿Cómo lo hace?**

---

---

**17). De las siguientes opciones ¿Cuáles considera que son las herramientas más efectivas para poder compartir con sus compañeros el conocimiento crítico que usted posee?**

**Puede seleccionar más de una opción.**

- a.  E-Learning
- b.  Videos explicativos
- c.  Manual escrito
- d.  Gráficos o diagramas
- e.  Observación en puesto de trabajo
- f.  Capacitación a través de un entrenador
- g.  Rotación de puestos
- h.  Otro: \_\_\_\_\_

**Comentarios adicionales por parte del entrevistado:**

---

---

**Anexo 2.**

**Guía para entrevista semi-estructurada para el proceso de recolección de información  
a expertos en Gestión del Conocimiento (*Benchmarking*)**

**Objetivo:**

La presente guía de entrevista tiene como objetivo obtener información para el desarrollo del trabajo final de graduación, denominado: Análisis de la Gestión del Conocimiento Crítico en el Área de Acabados de Proquinal Costa Rica, S. A., Desde el Rol Socio Estratégico de Recursos Humanos en el año 2020-21, y Propuesta de Mejora, de la carrera de Administración y Gestión de Recursos Humanos de la Universidad Técnica Nacional. La información suministrada es exclusiva para efectos académicos.

**Indicaciones:**

- Solicite el consentimiento informado al entrevistado y explique el objetivo de la entrevista.
- Grabe las respuestas en audio con ayuda de alguna herramienta tecnológica e informe sobre esto al entrevistado.
- Formule las siguientes preguntas, teniendo en cuenta que si tiene dudas puede agregar preguntas adicionales o solicitar aclaraciones.

Fecha: \_\_\_\_\_

Nombre Entrevistado: \_\_\_\_\_

Puesto de trabajo: \_\_\_\_\_

Empresa: \_\_\_\_\_

**Sección 1. Información general****1). ¿Cuál es el número de colaboradores de la empresa?**

- a. ( ) De 1 a 50
- b. ( ) De 51 a 100
- c. ( ) De 101 a 200
- d. ( ) De 201 a 500
- e. ( ) Más de 500

**2). ¿Dónde está ubicada la empresa?**

---

**Sección 2.** Información sobre capacitación y desarrollo

**3). ¿Tiene la empresa definidos procesos de capacitación y entrenamiento para los colaboradores?**

a.  Sí

b.  No

Especifique:

---

---

**4). ¿A quiénes están dirigidos los procesos de capacitación y entrenamiento?**

a.  Solo a cargos operativos

b.  Solo a cargos profesionales

c.  Solo a jefaturas

d.  A todo el personal

**Sección 3.** Información sobre Gestión del Conocimiento

**5). ¿Tiene valor para la organización los conocimientos que han adquirido sus colaboradores a través de los programas de entrenamiento, capacitación y experiencia?**

a.  Sí

b.  No

**Explique**

---

---

**6). ¿Posee la empresa, como parte de su estrategia organizacional, recursos determinados para crear o generar conocimiento en los colaboradores?**

- a.  Sí
- b.  No

**7). ¿Implementa la organización un modelo activo de Gestión del Conocimiento?**

- a.  Sí
- b.  No

Si la respuesta es sí:

**7.1. ¿Qué técnicas utiliza para el desarrollo de este modelo?**

---

---

**7.2. ¿Qué herramientas utiliza para el desarrollo de este modelo?**

---

---

Si la respuesta es no:

**7.3. ¿Por qué?**

---

---

**8). ¿Cómo aprovecha la empresa el conocimiento de los colaboradores? Puede seleccionar más de una opción.**

- a.  Para capacitar a otros colaboradores
- b.  Para desarrollar nuevos proyectos
- c.  Para mejorar procesos
- d.  Para gestionar el desempeño
- e.  Para promociones o ascensos

f. ( ) Para fomentar la innovación

g. ( ) Otros: \_\_\_\_\_

**9). ¿Existen mecanismos en la empresa que motiven a los colaboradores a compartir su conocimiento?**

a. ( ) Sí

b. ( ) No

Si la respuesta es sí:

**9.1.¿Cuáles?**

---

**10). En su rol de socio estratégico de Recursos Humanos ¿Cuáles recomendaciones le brindaría a una organización de manufactura que busca desarrollar un plan de Gestión del Conocimiento por primera vez?**

---

---

---

**Anexo 3.**

**Guía de observación participante para el proceso de recolección de información en el departamento de Acabados de Proquinal Costa Rica S.A**

## **Objetivo**

La presente guía de observación conductual tiene como objetivo obtener información para el desarrollo del trabajo final de graduación, denominado: Análisis de la Gestión del Conocimiento Crítico en el Área de Acabados de Proquinal Costa Rica, S. A., Desde el Rol Socio Estratégico de Recursos Humanos en el año 2020-21, y Propuesta de Mejora, de la carrera de Administración y Gestión de Recursos Humanos de la Universidad Técnica Nacional. La información suministrada es exclusiva para efectos académicos.

## **Instrucciones**

Favor completar la siguiente guía de forma detallada, de acuerdo a las observaciones realizadas en el sitio de trabajo.

Fecha: \_\_\_\_\_

Conocimiento Crítico: \_\_\_\_\_

Área: \_\_\_\_\_

Observador: \_\_\_\_\_

Hora de inicio: \_\_\_\_\_

Hora de finalización: \_\_\_\_\_

### **1). Tareas que ejecuta para el proceso:**

--

**2). Herramientas de apoyo que utiliza para la ejecución de las tareas:**

--

**3). Instructivos o guías de trabajo consultadas:**

--

**4). Tareas en las que necesita supervisión:**

--

**5). Tareas en las que no necesita ninguna supervisión:**

--

**6). Obstáculos o dificultades presentadas durante la ejecución de las tareas:**

--

**7). Habilidades que demuestra durante la ejecución de sus tareas:**

--

**8). Tareas que debe ejecutar en equipo:**

--

**9). Interacción con colaboradores de otras áreas:**

--

**10). Comportamiento mostrado frente a la visita del observador:**

--

**11). Otras observaciones y comentarios:**

--

## Anexo 4. Tabla de cargos críticos de Proquinal Costa Rica S.A.

TABLA RESPONSABILIDADES DE CALIDAD EN EL PROCESO

Producción Generación	Brillo	Coordinador de Turno Operario CUCHILLA de láca	Ingeniero de Proceso Generadora	Ancho	Coordinador de Turno Operario DIGITADOR/Revisor Operario CUCHILLA de Laca Operario CUCHILLA de Capa Operario CUCHILLA de Espuma Operario CUCHILLA de laminación Operario DESPEGUE Calandra	Ingeniero de Proceso Generadora	Analista de Laboratorio Jefe Técnico (Elongación a ruptura Despegue, peso y calibre (Característica especial de producto) Rasgado Tongue Rasgado Trapecio Set Stretch Tensión)	Ingeniero de Proceso Generación	Ingeniero de Proceso Generación Metrólogo Jefe de Calidad <a href="#">Analista de Laboratorio (PF)</a>
	Tono	Coordinador de Turno Operario CUCHILLA de capa		Viscosidad de laminación (Característica especial de proceso)	Coordinador de Turno Operario CUCHILLA de laminación				
	Grabado	Coordinador de Turno Operario DESPEGUE calandra		Calibre (Característica especial de producto)	Coordinador de Turno Operario DIGITADOR/Revisor Operario CUCHILLA de Espuma Operario CUCHILLA de laminación Operario DESPEGUE Calandra				
	Apariencia	Operario DIGITADOR/Revisor		Tono	Coordinador de Turno Operario ENVOLVEDORA Operario CUCHILLA de capa				
	Mano	Coordinador de Turno Operario CUCHILLA de capa Operario CUCHILLA de espuma Operario CUCHILLA de laminación <a href="#">Operario laminación de tela</a>		Peso (Característica especial de producto)	Coordinador de Turno Operario DIGITADOR/Revisor Operario CUCHILLA de Laca Operario CUCHILLA de Capa Operario CUCHILLA de Espuma Operario CUCHILLA de laminación Operario DESPEGUE Calandra				
				Despegue (Característica Especial de producto)	Coordinador de Turno Operario laminación tela				
Producción Preparación de lacas y tintas	Tono	Igualador de colores	Técnico en color	Viscosidad	Operario CUARTO DE LACAS	Técnico en color	Jefe de Acabados	Jefe de Acabados	Jefe de Acabados Técnico en Color Metrólogo Jefe de Calidad
	Brillo	Operario CUARTO DE LACAS		Tono	Igualador de colores				
				Brillo	Operario CUARTO DE LACAS				
Producción Acabados (Estampado, grabado, microperforado)	Brillo	Coordinador de Turno	Jefe de Acabados	Ancho	Coordinador de Turno Operario Revisor Operario desenvolvedora Operario envolvedora	Jefe de Acabados	Analista de Laboratorio Jefe Técnico (Abrasión Ancho Blocking Calibre <a href="#">(Característica especial de producto)</a> Flexibilidad Bally (Característica especial de producto) Flexibilidad Newark Limpabilidad Migración de color)	Jefe de Acabados	Jefe de Acabados Metrólogo <a href="#">Analista de Laboratorio (PF)</a>
	Tono	Coordinador de Turno		Calibre <a href="#">en calandras</a> (Característica especial de producto)	Coordinador de Turno				
	Grabado	Coordinador de Turno		Tono	Coordinador de Turno				
	Apariencia	Coordinador de Turno Operario Revisor		Brillo	Coordinador de Turno				
				Viscosidad	BATERIA				
				<a href="#">Temperatura</a>	Coordinador de Turno				

## **Apéndices**

## Apéndice A. Carta de Aprobación de Anteproyecto Según Acta CTFGAGRH-08-2020.



Comisión de Trabajos Finales de Graduación  
Licenciatura en Administración y Gestión de Recursos Humanos



15 de julio, 2020

### TRANSCRIPCIÓN DE ACUERDO 18-2020

Estudiantes  
Karina Alfaro Arrieta  
Josué Alvarado Corella  
Erin Hidalgo Barquero  
Sede Central

Estimados estudiantes:

En Acta CTFGAGRH-08-2020 de la Comisión de Trabajos Finales de Graduación (CTFG) en sesión 8 del 14 de julio de 2020, se analiza la solicitud presentada.

Esta dirección procede a notificar el siguiente acuerdo acerca del trabajo final de graduación: "Gestión del Conocimiento aplicado a los procesos del área de Acabados del departamento de producción en la empresa Proquinal Costa Rica, S. A., en el Coyol de Alajuela a partir de 2020, a través de la Administración de Recursos Humanos para el aseguramiento de la continuidad del negocio".

Por lo tanto, el acuerdo es el siguiente:

**Acuerdo 02-08-2020. Se acuerda aprobar el anteproyecto: "Gestión del Conocimiento aplicado a los procesos del área de Acabados del departamento de producción en la empresa Proquinal Costa Rica, S. A., en el Coyol de Alajuela a partir de 2020, a través de la Administración de Recursos Humanos para el aseguramiento de la continuidad del negocio" de los estudiantes Karina Alfaro Arrieta, Josué Alvarado Corella y Erin Hidalgo Barquero. Acuerdo unánime.**

Atentamente,

Ana  
Rodríguez  
Smith  
Ana Isabel Rodríguez Smith  
Directora de carrera

Firmado digitalmente por Ana Rodríguez Smith  
Fecha: 2020.07.15  
14:51:37 -06'00'

Copia: Sr. Michael Prado Alfaro, tutor de la investigación

Iris M.

## Apéndice B. Minuta de reunión inicial con Jefe de Recursos Humanos de Proquinal Costa Rica S.A.

MINUTA REUNIÓN	
FECHA	7 de Marzo 2020
ASISTENTES	Karina Alfaro Arrieta
	Erin Hidalgo Barquero
	Josué Alvarado Corella
DURACIÓN	2 horas
LUGAR	Proquinal Costa Rica, S. A., El Coyol, Alajuela
Temas Desarrollados	
Generalidades de la empresa y el proceso de Acabados como información inicial para el planteamiento de los objetivos del TFG	
<p><b>¿A qué se dedica la empresa Proquinal Costa Rica, S. A.?</b> Se dedica a la fabricación de telas vinílicas de alta especificación (también se les llama telas recubiertas), estamos hablando de viniles que tienen diferentes usos: para tapicería del hogar, para tapicería de yates, automóviles, etc, para hacer bolsos, fajas, zapatos y otro tipo de artículos. Cabe mencionar que en Centroamérica, incluyendo Costa Rica, esta es la única empresa que fabrica viniles, y con el paso de los años, se ha logrado consolidar un equipo de trabajo experto que ha aprendido a hacer vinil. Al ser un tema tan específico, por ejemplo, en el proceso de selección, no se le puede pedir a los candidatos experiencia en hacer vinil, sino más bien, debemos asegurar que tengan la competencia de aprendizaje, ya que una vez que ingresan, deben adquirir todo el conocimiento sobre este proceso.</p>	
<p><b>¿Cuándo inició operaciones en Costa Rica?</b> Inició en el año 2004, hace 16 años. El proceso de arranque se dio paso a paso, primero con la instalación de las máquinas, las cuales corresponden a un equipo moderno y muy automatizado. Luego, se realizaron distintas pruebas para lograr alcanzar los niveles esperados de productividad y calidad, y se contó con la colaboración del personal de la planta de Colombia con la capacitación al personal, tomando en cuenta que dicha planta tiene ya 60 años de estar fabricando telas vinílicas.</p>	
<p><b>¿El producto es de venta local o de exportación?</b> El 100% de la producción es de exportación, ya que la empresa opera bajo el régimen de Zona Franca. Se exporta principalmente a USA, Europa y Centroamérica</p>	
<p><b>¿Cómo se fabrica el vinil?</b> Se compone de varios procesos o etapas, y se utilizan diferentes materias primas, siendo la principal el PVC, al cual, se le agregan plastificantes y se mezclan, creando un producto pastoso llamado plastisol. Luego, al plastisol se le agrega color, y se pasa por hornos de secado hasta tener el producto final. Adicionalmente, al vinil se le puede dar un acabado especial como estampados y grabados, y pasa por un proceso final de revisión para asegurar su calidad. La calidad es un tema de mucha relevancia en cada proceso, ya que es la oferta de valor para el cliente, por lo cual, en este tema, se es muy estricto.</p>	
<p><b>¿Cuenta la empresa con indicadores que midan su gestión en términos de calidad? ¿Tiene una meta de calidad definida?</b> Sí claro, de los principales indicadores de proceso está el indicador de calidad y productividad, los cuales miden la eficiencia y la eficacia del proceso productivo, y se revisan diariamente. Al mes se producen alrededor de un millón de metros de vinil, y la meta general de calidad es de un 93,30% para este año 2021, ya que la meta se establece anualmente.</p>	
<p><b>¿Cuáles son las consecuencias si no se cumple la meta de calidad y productividad?</b> Son muchas, y la mayoría implican gastos innecesarios de materia prima, tiempo, mano de obra y energía, así como atrasos en el tiempo de entrega del producto al cliente. Por ejemplo, un error en la aprobación de un color o una mala grabación del material generaría que el material se tenga que clasificar como segundas. En algunos casos, dependiendo del tipo de defecto, el material se puede reprocesar para no perderlo del todo, sin embargo, este proceso implica costos adicionales que también dejan pérdida a la empresa.</p>	

**¿Por qué se eligió el proceso de acabados para desarrollar nuestro TFG de Gestión del Conocimiento?**

Porque en esta área se aplica color, estampado y grabación al material, brindándole al producto un valor agregado que lo hace único e innovador. El conocimiento que las personas que ahí laboran tienen es crítico y muy especializado. Los productos que pasan por el proceso de acabados son los más costosos en término de precio, por lo cual, esta oferta de valor para el cliente representa, sin duda, una ventaja competitiva para la organización. Por este motivo, es muy necesarios gestionar ese conocimiento que el personal ha adquirido a lo largo del tiempo.

**Entonces, al ser un proceso tan crítico, ¿cuánto tiempo de entrenamiento y capacitación requiere un colaborador de esta área para desarrollar su cargo?**

Es bastante extenso, en comparación con otras áreas. La curva de aprendizaje del personal de esta área oscila entre los 6 meses y 1 año, lo cual implica un esfuerzo considerable de tiempo, recursos y horas extras para lograr que una persona esté completamente capacitada para desempeñar su cargo, y pueda tomar decisiones sobre las variables cualitativas y cuantitativas del vinil.

**¿Qué son las variables cuantitativas y cualitativas del vinil?**

Es una definición que se maneja en el área de producción y calidad para identificar las especificaciones del producto. Las variables cualitativas son perceptibles a simple vista y se refieren al tono, el brillo, la apariencia, el grabado y la mano (textura), y las variables cuantitativas se refieren al ancho, el calibre y peso, por lo cual se requiere de un instrumento de medición para validarlas. De hecho, cada cargo está asociado a estas variables por el tipo de decisión que deben tomar durante el proceso de producción. Por ejemplo, deben estar midiendo continuamente el calibre del producto, la viscosidad, deben revisar de forma constante el tono y el brillo, esto contra un estándar ya aprobado por el cliente, todo para asegurar que el producto cumpla con la calidad requerida. Hay inclusive una matriz de variables creada por el área de calidad, y en el área de RRHH se debe asegurar que las personas cuentan con la habilidad requerida para identificar dichas variables, esto a través de diferentes pruebas que se le aplican al personal.

**¿Ha implementado la empresa algún proceso de Gestión de Conocimiento anteriormente?**

Sí, se hizo un intento en el año 2017, bajo el nombre de Proyecto Legado, y estuvo a cargo del área de recursos humanos. La iniciativa consistió en gestionar el conocimiento de los cargos más críticos de la organización, para lo cual, en conjunto con los líderes de área, se seleccionaron aquellos colaboradores que poseían el conocimiento crítico de los diferentes procesos, y se nombraron como portadores de conocimiento. Se inició un proceso de capacitación con este grupo orientado a sensibilizar, en primera instancia, la expectativa de su rol, y se realizó bajo la metodología de Story Telling a través de un consultor externo que guió todo el proceso. Esta metodología es una técnica que permite identificar y desarrollar la fuerza argumental necesaria para la construcción de una narrativa que genere conversaciones vinculantes entre personas, marcas, productos y servicios. Se realizan varias sesiones de trabajo en las cuales se hicieron prácticas con ejemplos de experiencias vividas en los procesos que permitieron adquirir conocimiento. Sin embargo, debido a cambios organizacionales, el proyecto no se culminó como se tenía previsto, y no se le dio continuidad.

**¿Está certificada la empresa en alguna norma de gestión?**

Sí, en varias: ISO 9001:2015, IATF 16949:2016, ISO 14001:2015, ISO 50001:2018, C-Neutral:2016, BASC V5:2017, y eso nos obliga a trabajar de forma muy estandarizada y a cumplir con muchos lineamientos que estas normas establecen. Por ejemplo, el tema de Gestión del Conocimiento ya forma parte de los "debe" de algunas de ellas como parte de la mejora continua.

## Apéndice C. Carta de Autorización de Proquinal Costa Rica S.A.



Calle Los Uanos, 600 oeste  
de Gas Z. El Coyal Alajuela

Teléfono:  
(506) 2436-0900

[www.spradling.group](http://www.spradling.group)

**PROQUINAL®**  
MIEMBRO DE  
SPRADLING GROUP

**Proquinal  
Alajuela, Costa Rica**

Alajuela, 19 de junio de 2020

Señora  
Ana Isabel Rodríguez Smith  
Directora Carrera Licenciatura en Administración y Gestión en Recursos Humanos  
Universidad Técnica Nacional  
Sede Central

Estimada señora Ana Isabel:

Por medio de la presente les saludo, y a la vez, les confirmo que Proquinal Costa Rica, S. A. autoriza a los estudiantes de la Carrera de Licenciatura en Administración y Gestión en Recursos Humanos de la Universidad Técnica Nacional:

Cédula	Nombre
205110323	Karina Alfaro Arrieta
207210826	Josué Alvarado Corella
207660228	Erin Hidalgo Barquero

a que desarrollen en la empresa su proyecto de graduación final: "Gestión del conocimiento aplicado a los procesos del área de acabados del departamento de producción en la empresa Proquinal Costa Rica, S. A., en el Coyal de Alajuela a partir de 2020, a través de la Administración de Recursos Humanos para el aseguramiento de la continuidad del negocio", considerando que será de gran aporte.

De antemano les deseo éxitos en el proyecto.

Atentamente,

Moises Hernández Méndez  
Gerente General

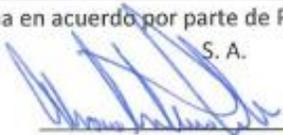
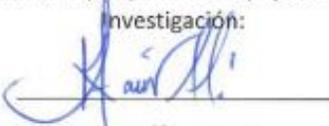
COLOMBIA | COSTA RICA | MÉXICO | ESTADOS UNIDOS | ESPAÑA | ALEMANIA | INGLATERRA

COATED FABRICS FOR CURTAINS | HEADLINGS | HOSPITALS | TRANSPORTATION | MARINE & OUTDOOR | ARTS & CRAFTS | RECREATION | PUBLIC BUILDINGS | HOTELS

[www.spradling.group](http://www.spradling.group)

Inspiración que cubre al mundo

**Apéndice D. Minuta de Reunión con jefe del Área de Acabados de Proquinal Costa Rica S.A.**

<b>MINUTA REUNIÓN</b>	
FECHA:	13 de agosto de 2020
ASISTENTES:	Alvaro Montero Ayub, Jefe de Acabados Proquinal Costa Rica.
	Erin Hidalgo Barquero
	Josué Alvarado Corella
	Karina Alfaro Arrieta
DURACIÓN:	45 minutos
LUGAR:	Herramienta Zoom
<b>Temas Desarrollados</b>	
1. Se realiza una introducción del proyecto al Sr. Alvaro Montero, con el fin de exponerle los objetivos y el alcance del mismo.	
2. Se valida que las necesidades del área de acabados y de la organización en general con respecto a la Gestión del Conocimiento estén alineadas a los objetivos del proyecto.	
3. Se realiza un mapeo sobre las áreas del departamento de acabados más relevantes que se deben incluir en la Gestión del Conocimiento, siendo las siguientes: a. Funcionamiento de las máquinas b. Sistemas de control de tensión de la máquina. c. Aprobación de tonos, brillos y grabados. d. Estampados de registro e. Grabación de vacío en calandras f. Inventario en cuarto de lacas g. Preparación y aprobación de lacas h. Uso e interpretación de colorímetros	
4. Se comenta que es indispensable realizar una visita a la empresa, específicamente al área de acabados, con el fin de obtener una mayor visión sobre el proceso y las variables mencionadas en el punto 3.	
Una vez revisados los puntos anteriores, se ratifica el visto bueno por parte de la empresa, a través del Sr. Alvaro Montero, Jefe de Acabado, para continuar con el desarrollo del proyecto de investigación, ya que se encuentra alineado con las necesidades del área para la mejora del alcance de sus objetivos.	
Firma en acuerdo por parte de Proquinal Costa Rica, S. A.	Firma en acuerdo por parte del Equipo de Trabajo de Investigación:
 Alvaro Montero Ayub Jefe de Acabados	 Karina Alfaro Arrieta



## Apéndice D. Cronograma de Trabajo de Investigación

### CRONOGRAMA DE TRABAJO DE INVESTIGACIÓN

ACTIVIDAD	2020												2021											
	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SET	OCT	NOV	DIC	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SET	OCT	NOV	DIC
Realizar ajustes a la propuesta según el concepto brindado por parte de los revisores con el fin de formular el anteproyecto de investigación	■																							
Definir el planteamiento del problema, justificación y objetivos de la investigación		■																						
Investigar los antecedentes teóricos para crear el estado de la cuestión a través de diferentes fuentes bibliográficas		■																						
Realizar la investigación documental para definir el marco teórico preliminar que respalda el proyecto planteado para aprobación de anteproyecto.			■																					
Plantear el marco metodológico preliminar de la investigación para definir puntos importantes como tipo de investigación, diseño, población y fuentes de información con sus respaldos teóricos, que dan respuesta al problema planteado				■																				
Presentación, revisión, corrección y aprobación del anteproyecto por parte de la Comisión Evaluadora.				■	■	■	■																	
Visitar las instalaciones de Proquinal Costa Rica S.A. para conocer el proceso de producción con más detalle y tener insumos para la creación y desarrollo del proyecto.								■																
Revisión de trabajo con tutor, ajustes de objetivos, formato general y creación de instrumentos de investigación.								■	■	■														
Revisión y aprobación de los instrumentos de investigación con los cuales se recopilará la información relevante para el estudio y consecución de los objetivos, por parte del estadístico.										■														
Preparación de la logística para la aplicación de los instrumentos entre el equipo de Trabajo Final de Graduación y Proquinal Costa Rica.											■													
Aplícar los instrumentos de investigación: Entrevista a los colaboradores de Proquinal, entrevista a expertos en Gestión de Conocimiento y Benchmarking, y observación participante por parte del equipo TFG.													■	■	■									
Analizar los resultados de los instrumentos de investigación aplicados, para obtener insumos que nos permitan abordar el objetivo 3 del estudio planteado, y el desarrollo del capítulo 4.																■	■							
Definir la propuesta de Gestión de Conocimiento que mejor se adapte a Proquinal Costa Rica, S. A.																		■	■					
Revisión del Trabajo Final de Graduación por parte del lector interno y externo para verificar consistencia en contenido, y objetivos y desarrollo de la estrategia.																			■	■				
Obtener recomendaciones y observaciones por parte del tutor a cargo y de los lectores, para realizar los ajustes necesarios para la presentación y entrega del proyecto de investigación.																				■				
Revisión del Trabajo Final de Graduación por parte del filólogo																						■		

Fuente: Elaboración propia (2020).

## Apéndice F. Carta de Validación de Instrumentos por Estadístico

Alajuela, 24 de noviembre 2020

Máster. Ana Rodríguez Smith  
Directora de carrera  
Administración y Gestión de Recursos Humanos.  
Universidad Técnica Nacional  
Sede Central

Estimada señora,

Por medio de la presente yo Seidy Álvarez Bolaños, portadora de la cedula 2-0353-0540 en mi condición de Master en Gerencia de Proyectos y Especialista en Estadística Aplicada, me permito indicar que los instrumentos elaborados por los estudiantes: Karina Alfaro Arrieta, cédula 2-0511-0323, Josué Alvarado Corella, cédula 2-0721-0826 y Erin Hidalgo Barquero, cédula 2-0766-0228, cumplen con los requisitos de validez y confiabilidad para la recopilación de datos de su Proyecto Final de Graduación en la empresa Proquinal Costa Rica S.A., denominado este: “Análisis de la Gestión del Conocimiento Crítico en el Área de Acabados de Proquinal Costa Rica S.A., Desde el Rol Socio-Estratégico de Recursos Humanos en el año 2020-21, y Propuesta de Mejora”. Lo anterior para optar por el grado de Licenciatura en Administración y Gestión de Recursos Humanos.

Agradezco la atención a la presente.

Atentamente:

SEIDY MARIA  
ALVAREZ  
BOLAÑOS (FIRMA)  
MGP. Seidy Álvarez Bolaños

Firmado digitalmente por  
SEIDY MARIA ALVAREZ  
BOLAÑOS (FIRMA)  
Fecha: 2020.11.25 20:32:04  
26'00"

## Apéndice G. Carta de Autorización de Aplicación de Instrumentos en Proquinal Costa Rica S.A.



Calle Los Llanos, 600 oeste  
de Gas Z. El Coyol Alajuela  
Teléfono:  
(506) 2436-0900  
www.spradling.group

**PROQUINAL**  
MIEMBRO DE  
SPRADLING GROUP

**Proquinal**  
Alajuela, Costa Rica

Alajuela, 23 de diciembre de 2020

Señores

Universidad Técnica Nacional

Presente

Estimados señores:

Por medio de la presente les saludamos, y a la vez, les informamos que los estudiantes del proyecto final de graduación: "Análisis de la Gestión del Conocimiento Crítico en el Área de Acabados de Proquinal Costa Rica, S. A., Desde el Rol Socio Estratégico de Recursos Humanos en el año 2020-21, y Propuesta de Mejora", tienen autorización de aplicar los instrumentos de su estudio de investigación: entrevista y observación, en el área de acabados de la empresa, en las siguientes condiciones:

FECHA	HORA	INSTRUMENTO	DETALLE
14/01/2021	De 8 am a 12 pm	Entrevista	5 Entrevistas
16/01/2021	De 8 am a 12 pm	Entrevista	5 Entrevistas
21/01/2021	De 2 pm a 6 pm	Entrevista	5 Entrevistas
28/01/2021	De 8 am a 12 pm	Observación	4 procesos
30/01/2021	De 8 am a 12 pm	Observación	4 procesos

Para realizar las visitas programadas, deberán cumplir con todos los protocolos de seguridad y salud establecidos por la compañía.

Esperamos que puedan cumplir con éxito su objetivo.

Atentamente,

Alvaro Montero Ayus  
Jefe de Acabados

COLOMBIA | COSTA RICA | MEXICO | ESTADOS UNIDOS | ESPAÑA | ALEMANIA | INGLATERRA

COATED FABRICS FOR FURNITURE | HOSPITALITY | AUTOMOTIVE | TRANSPORTATION | MARINE & YACHTS | OFFICE TEXTILES & HEADPHONES | RESIDENTIAL | PUBLIC ROOMS | HOTELS

www.spradling.group

Inspiración que cubre al mundo

## Apéndice H. Transcripción de acuerdo 20-2021.



28 de mayo de 2021

### TRANSCRIPCIÓN DE ACUERDO 20-2021

Srta. Karina Alfaro Arrieta  
Sr. Josue Alvarado Corella  
Sr. Erin Hidalgo Barquero  
Estudiantes de Licenciatura  
Administración y Gestión de Recursos Humanos

Estimados estudiantes:

En Acta CTFGAGRH-08-2021 de la Comisión de Trabajos Finales de Graduación en sesión 8, del 26 de mayo de 2021, se analiza la solicitud presentada por ustedes.

Esta dirección procede a notificar el siguiente acuerdo acerca de la solicitud de aprobación del anteproyecto denominado: "Gestión del conocimiento aplicado a los procesos del área de acabados del departamento de producción en la empresa Proquinal Costa Rica, S. A., en el Coyol de Alajuela a partir de 2020".

Por lo tanto, el acuerdo es el siguiente:

**Acuerdo 04-08-2021. Se aprueba que los estudiantes Karina Alfaro Arrieta, Josué Alvarado Corella y Erin Hidalgo Barquero se acojan al transitorio del artículo 26 relacionado con el plazo máximo para la realización y defensa oral y pública del trabajo final de graduación. Acuerdo unánime.**

Atentamente,

Firmado por ROXANA VENEGAS QUIROS (FIRMA)  
PERSONA FISICA, CPF-02-0583-0929.  
Fecha declarada: 01/06/2021 12:57 PM  
Esta representación visual no es fuente  
de confianza. Valide siempre la firma.

**Roxana Venegas Quiros**  
Directora de carrera

Iris M.

Copia. Sr. Michael Prado Alfaro, Tutor

## Apéndice I. Carta de Aprobación de Lector Externo.

**Moravia 13 de Octubre de 2021**

**Señora y señores  
Karina Ramos Arrieta  
Josué Alvarado Corella  
Erin Hidalgo Barquero**

**Estimados:**

He revisado los comentarios a mis observaciones sobre su trabajo de graduación, avalados por el profesor tutor, los cuales encuentro razonables.

Opino que el trabajo que han realizado tiene buen sustento teórico y una buena dosis de las necesidades de PROQUINAL en el campo de la capacitación, razón por la que estoy seguro le será de gran provecho.

Les deseo el mejor de los éxitos, no suerte, en la discusión de este proyecto ante el jurado calificador ya que el mismo evidencia muchas horas de dedicación e investigación. Suerte no porque es del azar y ustedes no se atuvieron a éste, sino a sus capacidades y ambiciones.

**Atentamente,**

**DIDIER  
SALAS  
MASIS  
(FIRMA)**

A digital signature stamp with a red wavy line. The text inside the stamp reads: "Firmado digitalmente por DIDIER SALAS MASIS (FIRMA) Fecha: 2021.10.13 15:15:06 -06'00'".

Firmado digitalmente por  
DIDIER SALAS  
MASIS (FIRMA)  
Fecha: 2021.10.13  
15:15:06 -06'00'

**Lic. Didier Salas Masis**

## Apéndice J. Carta de Aprobación de Lector Interno.

10 de noviembre, 2021

Sra. Roxana Venegas Quirós  
Directora de carrera  
Administración y Gestión de Recursos Humanos  
UTN, Sede Central

Estimada señora:

Asunto: Aprobación de trabajo final de graduación

De acuerdo con el Reglamento de Trabajos Finales de Graduación (TFG), Capítulo II, Artículo 11, inciso c., apruebo el documento final del TFG denominado: "**Análisis de la Gestión del Conocimiento Crítico en el Área de Acabados de Proquinal Costa Rica, S. A., desde el Rol Socio Estratégico de Recursos Humanos, en el año 2020-21, y Propuesta de Mejora**", de las personas aprendientes Karina Alfaro Arrieta, cédula 205110323, Josué Alvarado Corella, cédula 207210826 y Erin Hidalgo Barquero, cédula 207660228, para optar por el grado de Licenciatura en Administración y Gestión de Recursos Humanos (AGRH).

Lo anterior, para la defensa oral y pública correspondiente.

Desde hoy, muchas felicidades para las personas integrantes del equipo de investigación, quienes, en poco tiempo, recibirán el título de licenciatura en AGRH.

Atentamente,

EUFEMIA  
SALAZAR  
RODRIGUEZ  
(FIRMA)

Digitally signed by  
EUFEMIA SALAZAR  
RODRIGUEZ (FIRMA)  
Date: 2021.11.11  
13:33:21 -06'00'

Eufemia Salazar Rodríguez  
Cédula 602330068  
Académica, Universidad Técnica Nacional

## Apéndice K. Carta de Aprobación de Filólogo.

San Ramón, 28 de octubre de 2021

Sres.  
Comité de Trabajos Finales de Graduación  
Carrera de Licenciatura en Administración y Gestión de Recursos Humanos  
Universidad Técnica Nacional  
Sede Central de Alajuela

Estimados señores:

Por medio de la presente hago constar que yo, Carlos María Palma Zúñiga, cédula número 202260865, filólogo, miembro activo del Colopro bajo el número 3367, doy fe de haber corregido exhaustivamente la tesis titulada "*Análisis de la Gestión del Conocimiento Crítico en el Área de Acabados de Proquinal Costa Rica, S. A., Desde el Rol Socio Estratégico de Recursos Humanos en el año 2020-21, y Propuesta de Mejora*" que estuvo a cargo de los estudiantes: **Karina Alfaro Arrieta, Josué Alvarado Corella y Erin Hidalgo Barquero**; en relación con los siguientes aspectos:

1. Lexicografía, morfología, fondo y forma en su totalidad.
2. Uso correcto de las preposiciones.
3. Usos lingüísticos de los signos de puntuación, interrogación y exclamación.
4. Los solecismos, barbarismos, cacofonías, anfibologías, monotonía del lenguaje, redundancia, pleonasmos y la ortografía.

Por tanto, doy fe de que este Trabajo Final de Graduación 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

Carné COLYPRO No. 33367



## Apéndice L. Carta de Aprobación de Tutor

09 de noviembre, 2021

Señora  
Directora de Carrera  
Roxana Venegas Quirós  
Licenciatura  
Administración y Gestión de Recursos Humanos  
Presente

*Asunto:* Aprobación del TFG por parte del Tutor.

Por este medio hago constar que los estudiantes Karina Alfaro Arrieta, cédula 205110323, Josué Alvarado Corella, cédula 207210826, Erin Hidalgo Barquero, cédula 207660228, realizaron las correcciones sugeridas por mi persona al igual que las propuestas por parte de la lectora interna y el lector externo al trabajo denominado "*Análisis de la Gestión del Conocimiento Crítico en el Área de Acabados de Proquina Costa Rica, S. A., Desde el Rol Socio Estratégico de Recursos Humanos en el año 2020-21, y Propuesta de Mejora.*" el cual considero que reúne los requisitos necesarios para ser defendido ante el Tribunal Evaluador por parte de las estudiantes para optar por el grado de Licenciatura en Administración y Gestión de Recursos Humanos.

Atentamente,

*Maicol Prado Alfaro*

---

Dr. Michael Prado Alfaro MPsc - MBA