



**UNIVERSIDAD  
DEL PACÍFICO**

**Administración**  
Facultad de Ciencias Empresariales

**Propuesta de Modelo de Gestión del Conocimiento en la Dirección de  
Tecnología de la Información en una empresa de consumo masivo**

**Trabajo de Suficiencia Profesional  
presentado para optar al Título Profesional de  
Licenciado(a) en Administración**

**Presentado por  
Lizbeth Vélez Montoya**

**Asesor: Marcial Ruben Esquives Guerra**  
**[0000-0002-8555-8411](tel:0000-0002-8555-8411)**

**Lima, julio 2022**

## **RESUMEN**

El presente trabajo propone un modelo de gestión del conocimiento aplicable a la dirección de Tecnología de la Información (TI) de una empresa de consumo masivo. Asimismo, se realizó la revisión de un marco teórico, una investigación descriptiva con encuesta, entrevistas a profundidad y datos secundarios para la evaluación y posterior construcción de un modelo flexible y aplicable. Finalmente, se elaboró un plan de implementación, se proponen herramientas para el desarrollo e indicadores para asegurar el éxito de un modelo de gestión del conocimiento.

Un área de Tecnología de la Información se caracteriza por contar con talentos especializados quienes son los responsables de garantizar la disponibilidad de sistemas y dar continuidad a las operaciones de la compañía. Tienen como principal objetivo proteger todo el ecosistema tecnológico, así como buscar la mejora continua y la eficiencia. El tipo de conocimiento que genera el equipo de TI lleva a la compañía a darle un valor diferente y, a la vez, buscar mecanismos que permita reducir el riesgo de pérdida de conocimiento en caso de una posible fuga de talento.

Actualmente las empresas de consumo masivo se encuentran atravesando procesos de transformación en muchas formas, entre ellas, la digitalización, la cual se vio acelerada tras los años de pandemia. En este panorama, se requiere desplegar diferentes esfuerzos para responder a esta transformación. Asimismo, las nuevas necesidades de los consumidores y los cambios globales han sido factores incrementales para la búsqueda de nuevas soluciones dentro de esta transición. Algunos de los esfuerzos realizados son los grandes programas y proyectos que hoy forman parte de la prioridad de las compañías del sector, los cuales al finalizar son aprendizaje neto.

## **ABSTRACT**

This paper proposes a knowledge management model applicable to the Information Technology (IT) management of a mass consumption company. Likewise, a review of a theoretical framework was carried out, a descriptive investigation with a survey, in-depth interviews and secondary data for the evaluation and subsequent construction of a flexible and applicable model. Finally, an implementation plan was drawn up, development tools and indicators were proposed to ensure the success of a knowledge management model.

An Information Technology area is characterized by having specialized talents who are responsible for guaranteeing the availability of systems and giving continuity to the company's operations. Their main objective is to protect the entire technological ecosystem, as well as to seek continuous improvement and efficiency. The type of knowledge generated by the IT team leads the company to give it a different value and, at the same time, seek mechanisms to reduce the risk of knowledge loss in the event of a possible talent drain.

Currently, mass consumption companies are going through transformation processes in many ways, including digitization, which was accelerated after the years of the pandemic. In this scenario, different efforts are required to respond to this transformation. Likewise, the new needs of consumers and global changes have been incremental factors for the search for new solutions within this transition. Some of the efforts made are the large programs and projects that today are part of the priority of the companies in the sector, which at the end are net learning.

## Tabla de contenido

RESUMEN.....	1
ABSTRACT.....	2
INTRODUCCIÓN .....	7
Capítulo I. CONTEXTO DEL TRABAJO .....	8
1.1 La empresa de consumo masivo .....	8
1.2 Categorías de consumo masivo.....	9
1.3 Análisis situacional y diagnóstico.....	10
Análisis de macroentorno:.....	10
Análisis de microentorno: .....	14
Capítulo II. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	17
2.1 Contexto.....	17
2.2 Descripción del problema .....	20
Capítulo III: MARCO TEÓRICO.....	22
3.1 Construcción de los datos a la información .....	22
3.2 Datos .....	23
3.3. Información.....	23
3.4 Conocimiento.....	24
3.5 Tipos de conocimiento .....	25
3.6 Creación de conocimiento.....	25
3.7 . Principios de la gestión del conocimiento.....	26
3.8 Gestión del conocimiento.....	26
1. Enfoque desde la competitividad .....	28
2. Enfoque de la eficiencia.....	29
3.9 Modelos de gestión del conocimiento.....	29
1. Modelo de Nonaka y Takeuchi .....	30
2. Modelo de Wiig .....	31
3. Modelo de Kerschberg .....	32
Capítulo IV. METODOLOGÍA DE INVESTIGACIÓN.....	36
Capítulo V. PROPUESTA DE DESARROLLO.....	37
5.1 Trabajo de Campo.....	37
5.2 Propuesta de Modelo de Gestión de Conocimiento para una Dirección de TI .....	40
Estrategia para la Implementación del modelo propuesto de GC .....	43
5.4 Indicadores de medición .....	52
5.5 Factores de éxito del modelo propuesto de Gestión del Conocimiento .....	54
Capítulo VI. VALORIZACIÓN DEL IMPACTO DE LA PROPUESTA .....	56
1. Objetivos .....	56
2. Medidas cualitativas.....	56

3. Medidas cuantitativas.....	57
4. Costo de Implementación.....	58
Capítulo VII. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES .....	59
Conclusiones .....	59
Recomendaciones.....	61
Bibliografía .....	62
Anexos .....	65
Anexo 1: Cuestionario .....	65
Anexo 2: Entrevista a expertos .....	66

## Índice de Tablas:

Tabla 1: Top de Marcas por sectores en el Perú .....	10
Tabla 2: Análisis de Macroentorno .....	10
Tabla 3: Ventas de Empresas de consumo masivo .....	18
Tabla 4 : Modelos de Gestión del Conocimiento .....	34
Tabla 5: Modelos de Gestión de Conocimiento - Descriptores.....	35
Tabla 6: Principales Hallazgos de las encuestas .....	38
Tabla 7: Principales hallazgos entrevista a expertos.....	39
Tabla 8: Modelo de Gestión del Conocimiento propuesto al equipo de TI .....	41
Tabla 9: Tipos de Conocimiento de la dirección de TI.....	44
Tabla 10: Indicadores de la propuesta de GC en la dirección de TI .....	53
Tabla 11: Medidas Cualitativas.....	56
Tabla 12: Medidas Cuantitativas.....	57
Tabla 13: Costo de Implementación de la propuesta de modelo de GC .....	59

## **Tabla de Ilustraciones:**

Ilustración 1: Etapas de la Gestión del Conocimiento .....	30
Ilustración 2: Arquitectura de capas del sistema de Gestión del Conocimiento .....	33
Ilustración 3: Comparación del Modelo Propuesto vs Modelo Nonaka y Takeuchi.....	41
Ilustración 4: Estrategia para la Implementación del modelo propuesto de GC .....	43
Ilustración 5: Proceso de creación, Identificación y transferencia de conocimiento .....	45
Ilustración 6: Metodología de proyectos TI y las etapas de la propuesta de GC para la Dirección de TI .....	47
Ilustración 7: Propuesta de Portal de Gestión del Conocimiento .....	51
Ilustración 8: Indicadores claves para establecer éxito de la propuesta de modelo de GC .....	53
Ilustración 9: Niveles de Madurez de la Gestión del conocimiento .....	54

## INTRODUCCIÓN

La industria de consumo masivo comprende la venta de productos básicos y cuya distribución es a gran escala debido al alto volumen que se maneja de los productos. Estos productos son de alta demanda por los diferentes sectores de la sociedad, entre ellos se puede mencionar: productos de primera necesidad, productos para el hogar, pastas, aceite, arroz, azúcar, entre otros. Los principales riesgos en este sector van de la mano al aumento de costos de materia prima o reducción de precios de venta. Los precios al ser un factor decisivo de compra en esta industria es también una estrategia de respuesta debido a la alta competitividad.

El alto nivel de incertidumbre que han atravesado las empresas de esta industria ha sido detonado debido a la crisis política, la inestabilidad económica, la aceleración de la digitalización y los impactos post COVID. Ello ocasionó la búsqueda de nuevos proyectos que ayuden a responder a los cambios y reducir los riesgos que vienen con ellos. Todos estos proyectos han sumado en el capital intelectual de las compañías y hoy al ser el conocimiento considerado parte importante en la construcción de este activo, lleva a darle la importancia correspondiente para asegurar su retención.

En este contexto, se vuelve indispensable contar con un modelo de gestión del conocimiento que permita mitigar el riesgo de pérdida de conocimiento, sobre todo en un entorno cambiante y crítico como el actual. Sumado a ello, se agudiza el riesgo en ciertas áreas como la de Tecnología de la Información (TI), quienes cuentan con conocimiento muy especializado y crítico por el nivel de posibles impactos en la compañía. El desconocimiento de la arquitectura empresarial, cómo gestionar los incidentes internos o los procesos de la compañía pueden tener impactos tan alto como la paralización de la venta.

Por lo antes señalado, el presente trabajo busca proponer un modelo de gestión del conocimiento. Para ello se utilizaron fuentes secundarias, entrevistas a expertos y encuestas que permitieron identificar el estado inicial de la dirección de Tecnología de la Información (TI), reconocer *insights* y entender a profundidad los requerimientos para el planteamiento de propuesta aplicable y que sea exitosa.

## **Capítulo I. CONTEXTO DEL TRABAJO**

El presente capítulo introduce a una empresa de consumo masivo en la cual se desarrolló la propuesta. Se explicará sobre la industria, así como el análisis situacional y diagnóstico macro y micro de la empresa.

### **1.1 La empresa de consumo masivo**

La industria de consumo masivo comprende la venta de productos básicos y cuya distribución es a gran escala debido al alto volumen que se maneja de los productos. Estos productos son de alta demanda por los diferentes sectores de la sociedad, entre ellos se puede mencionar: productos de primera necesidad, productos para el hogar, pastas, aceite, arroz, azúcar, entre otros. Asimismo, esta es una industria de alto nivel de competencia por la cantidad de productos ofertados. Estos productos cuentan con características similares por lo que hay factores determinantes como el precio, calidad, reputación de la marca, entre otros factores que pueden tener un rápido efecto de cambio en los compradores. (Alicorp, 2020)

Los principales riesgos en este sector van de la mano al aumento de costos de materia prima o reducción de precios de venta. Los precios son un factor decisivo de compra en esta industria, por ello se cuenta con una estrategia de respuesta debido a la alta competitividad. (Alicorp, 2020)

En los últimos años debido al COVID, la situación política del país y factores externos como la volatilidad en los precios de los commodities, uno de los más afectados ha sido la industria de consumo masivo. En este contexto, los hábitos de compra de los consumidores cambiaron y llevó a las empresas del sector a aprender de las nuevas exigencias, innovar y buscar nuevos canales para llegar a sus consumidores. En el Perú, en el 2021 en todas las regiones se registró una caída en la frecuencia de compra, una subida del *ticket* y a la vez se incrementó el *e-commerce* en muchas de las empresas de la industria.

El principal desafío: la transformación digital. Las empresas más exitosas en el sector son las que se han mantenido en innovación, lo cual ha permitido fortalecer sus negocios y las estrategias comerciales. Las exigencias y los cambios de los años de pandemia han llevado a las organizaciones a orientar sus esfuerzos a clientes en la medida que iba entendiendo de mejor manera su comportamiento y sus necesidades. Para lograr este entendimiento a profundidad ha sido indispensable la tecnología. Ello ha permitido estar más cerca de los clientes, operar con mayor fluidez y de manera eficiente. El uso de tecnología de la información es un factor clave

para responder a la demanda y mejorar la experiencia de compra de sus consumidores.

Otro reto importante en el sector que podemos mencionar es la diferenciación de marca, los nuevos consumidores demandan nuevas formas de comunicación, un modelo en el cual el producto otorgue una propuesta de valor y una relación cercana al comprador. El nuevo consumidor es exigente, racional e informado, por ello las marcas tienen el gran reto de ir conociendo los nuevos perfiles y establecer una relación estrecha en busca de la diferenciación.

## **1.2 Categorías de consumo masivo**

Según INEI, (INEI, 2009) las decisiones de consumo de las personas se encuentran fuertemente influenciadas por el estrato social al que pertenecen, las normas sociales dentro de ellas y sus relaciones con otros. Dentro de las grandes categorías de consumo en el consumo masivo podemos mencionar:

- Cuidado personal: Entre los productos destacados se encuentra shampoo, pasta dental, y más. Las marcas líderes son Head & Shoulders, Huggies, Colgate, Babysec y Sedal. (Kantar, 2020)
- Cuidado del hogar: Entre los productos destacados se encuentra papel higiénico, detergente, suavizantes y más. Las marcas líderes son Élite, Bolivar, Sapolio, Noble y Clorox. (Kantar, 2020)
- Salsas: Se comercializan productos como mayonesa, ketchup, salsa picante y más. La marca líder de esta categoría es AlaCena. (Kantar, 2020)
- Farináceos: Se comercializan productos como fideos en sus diferentes presentaciones: La marca líder del sector es Don Vittorio (Kantar, 2020)
- Impulso: Se comercializan productos como galletas, chocolates, caramelos y más. Entre las marcas líderes de este sector podemos mencionar Winter, San Jorge y Casino. (Kantar, 2020)
- Bebidas no alcohólicas: Se comercializan productos como agua, refrescos, energizantes, gaseosas, y más. Entre las marcas líderes de esta categoría podemos mencionar a Inca Kola, Coca Cola, Nescafé y Altomayo. (Kantar, 2020)

- Lácteos: Se comercializan productos como leche evaporada, fresca, deslactosada, yogurt, entre otros. Entre las marcas líderes de esta categoría podemos mencionar a Gloria, Laive, Ideal, Pura vida y Manthy. (Kantar, 2020)
- entre otras

Tabla 1: Top de Marcas por sectores en el Perú



Fuente: Kantar 2020

### 1.3 Análisis situacional y diagnóstico

#### Análisis de macroentorno:

Para entender el contexto al que son desafiadas las empresas del sector, se realiza el análisis de macroentorno y así establecer los factores que favorecen y suman a la necesidad de la presente propuesta.

Tabla 2: Análisis de Macroentorno

Aspecto	Variable	Detalle	Fuente	O/A	Análisis
Político	Inestabilidad política	-El malestar político persistente en Perú podría afectar la actividad económica este año, dadas las revisiones a la baja de la inversión privada. -Las cuestionadas decisiones que ha tomado el presidente desde que asumió el Gobierno es el mayor motivo por el que se cree que no terminará su mandato. Así, un 63% señala su incapacidad para gobernar como la razón principal. -La encuesta IEP de marzo del 2022 revela la percepción que tiene la población sobre el segundo pedido de vacancia al presidente Pedro Castillo: un 51% aprueba la destitución del mandatario por el Congreso de la República. De ser así, 8 de cada 10 personas consideran que lo más conveniente para el país es la convocatoria de nuevas elecciones.	(Data La República, 2022) (La República 2022)	A	La inestabilidad política del país desincentiva la inversión privada, elevan los niveles de incertidumbre en la población y las empresas por lo que contrae el gasto y empuja nuevas estrategias comerciales
	Crisis en el Perú y estado de emergencia	Mediante el Decreto Supremo Nº 003-2022-SA, el Gobierno dispuso la prórroga de la declaratoria de la emergencia sanitaria por la presencia de la COVID-19 en nuestro país, por un plazo de 180 días calendario contados a partir del 2 de marzo próximo.	(El Peruano, 2022)	O	Seguir aprendiendo del consumidor, sus nuevas necesidades y empujar las categorías que las solucionen
	Ley de etiquetado	-Se exige a los proveedores de alimentos y bebidas no alcohólicas procesados colocarlos en las etiquetas y publicidad de los productos, cuando estos superen los nuevos parámetros técnico de azúcar, sodio, grasas saturadas y contengan grasas trans (diferentes a las provenientes de la hidrogenación parcial).	(Plataforma única del estado Peruano, 2022)	O	Se continúa en proceso de aprendizaje de los nuevos hábitos de consumo así como se impulsan nuevos procesos internos para el cumplimiento de la nueva norma con el fin de buscar hábitos más saludables en la población
Económico	Niveles de inflación	-La inflación en Perú, medida por el Índice de Precios al Consumidor (IPC), fue del 1,5 % en marzo, con lo que acumula un incremento del 2 % en el primer trimestre de 2022, informó este viernes el Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI).	(Swissinfo, 2022)	A	La inflación reduce los niveles de compra de consumidores pues desincentiva el gasto
	Tipo de cambio	En lo que va del año, el billete verde acumula un descenso de 6.92% en comparación de la última cotización de 2021, en S/ 3.991.	(Gestión, 2022)	O	El descenso del precio del dólar es una señal positiva para la inversión, muestra estabilidad de la moneda y atrae nuevas inversiones. Además, para las empresas de consumo masivo que compran commodities en la moneda extranjera simboliza menores costos.
	Tasa de interés	BCR sube tasa de interés a 4% y prevé que inflación no retornará a rango meta este 2022. Ahora, el BCR no prevé que la inflación de Perú retorne al rango meta de entre 1%-3% a fines de este año. Mas bien, se ve que este indicador regrese al rango meta en el primer trimestre del próximo año.	(Bloomberg en Línea, 2022)	O	Se proyecta que la tasa de interés disminuya los altos niveles de inflación y puedan empujar el regresar al rango meta. Sin embargo, este esfuerzo aún no traerá un resultado inmediato sino hacia el próximo año
	Impuesto selectivo al consumo	Se exoneró del ISC a combustibles en volumen de alcohol superiores o igual a 84 e inferior a 90 hasta el 30 de junio de 2022, mediante el Decreto Supremo N° 068-2022-EF	(Plataforma única del estado Peruano a, 2022)	O	Se busca reducir el impacto en los consumidores originados por la subida de precio del combustible. Se quiere que los precios de venta al consumidor disminuyan con esta exoneración, sobre todo de los productos de primera necesidad.
Social	Hábitos de consumo post pandemia	A causa de la crisis económica que afectó el poder adquisitivo de los peruanos, muchos han optado por postergar compras no esenciales y valorar más el factor precio, además de preferir productos locales y mostrar mayor preocupación por temas ambientales y sociales, lo cual influye en sus compras, generando un gran reto para las marcas internacionales.	(Revista Digital de la Cámara de Comercio Lima, 2021)	A	La reducción del poder adquisitivo de los peruanos ha reducido el nivel de gasto de los consumidores, al ser el factor precio uno de los principales las empresas se ven obligadas a ajustar sus márgenes y tener un mayor control sobre sus costos por lo cual deben retar los actuales procesos de trabajo.
		La tendencia se ha orientado a compras más grandes y planificadas, valorando aspectos como el factor cercanía.	(Kantar, 2021)	O/A	La tendencia a compras más grandes aumenta el ticket de compra de los consumidores por lo que con buenas estrategias las empresas pueden elevar el nivel de ventas. Por otro lado, esto pudiera ser una amenaza por la reducción del número de compras
	Crecimiento en compras online	-Los datos de Euromonitor resaltaron el liderazgo del Perú en la región con más del 87% en el 2020 y el crecimiento de sectores retail, que también ha duplicado sus ventas mediante el comercio electrónico entre el año prepandemia y el 2020. -Otra tendencia del sector para este año será el comercio digital transfronterizo, o crossborder e-commerce. Este hace posible que las empresas de todos los tamaños lleguen con más rapidez y eficiencia a los mercados de otros países, optimizando costos en el proceso. En el 2021 el comercio transfronterizo tuvo uno de sus mejores desempeños.	(Peru Retail, 2022)	O	El aumento en compras on line es uno de los canales más usados actualmente, en el consumo masivo ha sido una innovación para mantenerse cerca al consumidor. Este proceso ha sido un cambio constante dejando muchos aprendizajes en el camino.
	Crecimiento por impactos ambientales/sociales en la cadena de producción	Tres de cada cinco consumidores afirman que quieren saber todo lo posible sobre la producción de los productos que consumen. Los consumidores, quienes ahora son más desconfiados, consideran que estar sano es estar seguro, por lo que procuran mantenerse más informados sobre los productos que consumen.	(El peruano a, 2021)	O	El aumento en la preocupación por la calidad e impactos de los procesos de producción empujan a las empresas de consumo masivo a evaluar y ajustar sus procesos para entregar cada vez no solo mejores productos, sino mejores procesos para sus colaboradores. Todo ello ha sido un aprendizaje en el camino a la mejora de procesos.
	Crecimiento emprendimientos en el Perú	En el 2020 se crearon más de 235.000 empresas en el Perú. A pesar de la severidad de la crisis económica, al cierre del 2020 el stock de empresas existentes en el Perú ascendió a 2'777.424, lo que significó un crecimiento de apenas 1,6% respecto al 2019, de acuerdo con la información disponible del Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI).	(Revista Digital de la Cámara de Comercio Lima a, 2021)	A	El crecimiento de start ups en el Perú ha significado la aparición de nuevos competidores en el mercado, en muchos casos los emprendimientos eran sinónimo de innovación por lo que las empresas de consumo masivo tuvieron que igualmente reinventarse.

<b>Tecnológico</b>	Crecimiento del acceso al internet	En Perú, el acceso a Internet ha tenido un progreso interesante en los últimos años, y aunque el porcentaje de la tasa de penetración aún es menor que en el resto de América Latina y el Caribe, el panorama es alentador. Según el estudio Global Entertainment & Media Outlook, el mercado de acceso a Internet en el Perú tendrá un crecimiento anual de 5,2% al 2023, aproximadamente un punto menos que el promedio regional. Agregó que la demanda de Internet móvil en Perú ha crecido significativamente en los últimos años, impulsada por la rápida adopción de teléfonos inteligentes, y porque los operadores están expandiendo la cobertura	(Andina, 2021)	O	El crecimiento en acceso a internet permitió a las empresas de consumo masiva llegar a través de este medio a muchas más personas e inclusive a nuevos sectores por lo que significó una oportunidad para penetrar en nuevos mercados. Igualmente, permitió a los consumidores poder acceder a las plataformas digitales para la realización de compras.
	Cambio hacia la digitalización de procesos	Desde que inició la pandemia, el 90% de las personas tuvieron que digitalizar procesos críticos de sus vidas, lo que representó un gran desafío para las organizaciones, ya que se expandió significativamente la superficie de ataque, lo que se traduce en mayores riesgos a los que están expuestos. Con la migración a la nube y la adopción de software e infraestructura como servicio, los cibercriminales vieron la oportunidad de apuntar a cuentas y sistemas mal configurados, contraseñas débiles y vulnerabilidades para llevar a cabo su actividad maliciosa.	(Gestión, 2021)	O/A	La digitalización de muchos procesos de en la vida de las personas ha permitido tener información a un click de distancia. Igualmente con el trabajo remoto, ha favorecido el uso de plataformas digitales que simplifiquen procesos de la compañía. Al estar tanto tiempo en los dispositivos, sumado por el mayor número de procesos digitales, de cierta manera deja expuestos a los consumidores y colaboradores de las diferentes empresas al robo de información valiosa.
<b>Ambiental</b>	Calidad de productos	"En nuestro país, las certificaciones de calidad más requeridas son ISO 9000, ISO 9001 e ISO 14001", señala Juan Carlos Landare Olavarria. Este tipo de certificaciones son requeridas a nivel internacional para la exportación de productos o servicios. Las certificaciones de calidad resaltan la competitividad de una compañía y son requisitos fundamentales para las exportaciones, de acuerdo con INACAL.	(Esan, 2019)	O/A	Los altos estándares que se deben mantener han sido todo un reto durante pandemia pues elevó muchos costos en la cadena de producción, sin embargo, hacia el consumidor se cumplieron con los rígidos estándares que se deben tener en todas las empresas del sector.
	Productos biodegradables	Desde el 2019 entró en vigor una nueva ley que regula el uso de plástico de un solo uso, ya sean estos bolsos o empaques en general. En este contexto, las diferentes marcas tuvieron que buscar una nueva forma de empaquetar sus productos y encontraron la "solución" en los envases biodegradables.	(Trupal, 2020)	O/A	La tendencia de productos y empaques biodegradables ha sumado en la responsabilidad ambiental de las empresas del sector, con ello se han re evaluado los procesos de producción y los materiales asociados como un factor importante dentro de la cadena.
<b>Legal</b>	Piratería en el Perú	De acuerdo al Índice Internacional de Propiedad Intelectual, Perú ocupó el puesto 28 de 45 países en el ranking mundial de políticas de Propiedad Intelectual. Conozca más detalles. Cuando se habla de piratería en el Perú, se habla de un problema que afecta al desarrollo del país. Así, el plagio, el robo de ideas o la propiedad sobre un invento pueden mermar fuertemente la actividad económica	(Gestión, 2018)	A	Los altos índices de piratería y plagio o robo de ideas es una problemática de la cual aún no se ha podido salir en el país. Tenemos un marco legal aún muy débil el cual no favorece a las empresas.
	Propiedad intelectual en el Perú	la ley de propiedad industrial no ofrece una definición de propiedad industrial, pero podemos decir que se trata de todos aquellos derechos que protegen invenciones humanas tales como nuevos procedimientos, diseños o marcas que tienen por finalidad principal potenciar la actividad mercantil. Forman parte del objeto de protección de la ley: Las patentes de invención, los certificados de invención, las patentes de los modelos de utilidad, los diseños industriales, los secretos empresariales, los esquemas de trazados de circuitos integrados, las marcas de los productos y de servicios, las marcas colectivas, las marcas de certificación, los nombres comerciales, los lemas comerciales, y las denominaciones de origen	(Corporación Peruana de Abogado, 2021)	O/A	La propiedad intelectual en el Perú es un punto débil aún, sin embargo la ley de propiedad intelectual protege a las empresas para que puedan resguardar variables comerciales importantes como los modelos de utilidad, diseños industriales, secretos empresariales, entre otros. Esto sí bien es una oportunidad de las empresas para proteger el conocimiento que van adquiriendo en la construcción de sus productos y marcar, también puede ser una amenaza por la débil institucionalidad en el Perú.

- **Entorno político:** El entorno político influye en el ámbito empresarial en distintos aspectos. En primer lugar, el Perú se encuentra atravesando una crisis política la cual ha generado altos niveles de incertidumbre y desconfianza tanto en las decisiones gubernamentales como en las personas que las lideran. Asimismo, el sector empresarial se encuentra en constante alerta por las acciones que pueda ir tomando el gobierno, leyes como la del etiquetado empujan a las empresas del sector a cambiar sus procesos para mantenerse dentro de la norma.
- **Entorno económico:** Actualmente el mundo se encuentra atravesando una crisis global por los altos niveles de inflación, los cambios constantes en el precio de materias primas, como otros factores que llevan a constantes cambios en el precio del dólar. Estos cambios afectan directamente el desempeño y costos de las empresas del sector. Si bien es una oportunidad el descenso del precio del dólar, aún hay mucha incertidumbre sobre esta variable en las empresas.
- **Entorno social:** Tras la pandemia los hábitos de consumo y de compra en los consumidores cambiaron, la forma de comprar y los canales de compra. Todo ello originó que las empresas reaprendan de sus consumidores, busquen nuevas maneras de conocer las necesidades, esto sumado a los nuevos modelos de trabajo que llevaron a innovar de igual manera sobre los procesos dentro de cada empresa y buscar formas de ser más eficientes mientras se iban aprendiendo sobre los cambios.
- **Entorno tecnológico:** La pandemia ayudó a acelerar muchos planes hacia la digitalización, así como acciones concretas como el incremento al acceso a internet. Por otro lado, en búsqueda de nuevas formas de mantenerse conectados se digitalizaron muchos procesos dentro del día a día de las personas, en la vida laboral y académica. Esto si bien fue complejo al inicio, actualmente se encuentran procesos más maduros y con mayor tecnología de por medio. Estos cambios significaron grandes aprendizajes a las empresas y hoy implican un continuo reto para mantenerse al día de los mejores sistemas que puedan simplificar y hacer más eficientes a las empresas.
- **Entorno ambiental:** En un contexto de emergencia sanitaria los consumidores tienen como uno de sus principales intereses la calidad del producto, sin embargo, no solo le interesa el producto final sino la tendencia a querer conocer en mayor medida los procesos de producción. Ello ha empujado a que dentro de la cadena haya un mayor énfasis en mantener los altos estándares de calidad, así como los rigurosos procesos sanitarios que exige el contexto. Si bien esto es una oportunidad de las empresas a entregar mejores productos, también implica mayores costos. Igualmente, una de las tendencias más importantes es hacia envases más sostenibles, lo cual ha sido un reto y

un complemento hacia la búsqueda de calidad de las empresas del consumo masivo.

- **Entorno legal:** El contexto actual post pandemia ha traído muchos cambios e innovación en las empresas, con ello, los aprendizajes han sido muchos en el sector. Pasar todo el nuevo conocimiento, las nuevas formas de trabajo, la innovación en el valor entregado al cliente y las nuevas variables comerciales son parte de un tesoro empresarial que se debe cuidar. Ante ello, las leyes actuales representan una amenaza al tener altos índices de piratería, baja institucionalidad, y poco interés en hacer respetar la norma. Sin embargo, sí existe la normativa bajo la cual las empresas pueden acogerse para proteger su propiedad intelectual y la propiedad industrial.

En conclusión, el análisis del macroentorno externo es favorable para las empresas en la búsqueda del cuidado de todo el conocimiento adquirido tras el análisis en las diferentes variables del macroentorno. Se evidencia que las empresas han tenido que innovar y retar sus procesos actuales para así responder a las nuevas necesidades de los consumidores, así mismo, en esa búsqueda, la tecnología ha sido un factor muy importante en el cambio hacia la digitalización. Si bien aún hay incertidumbre por la débil institucionalidad en el Perú y el poco rigor que se tiene ante copias o plagio, las empresas cuentan con mecanismos y normas en la que pueden ampararse para proteger el nuevo conocimiento que en muchos casos se ha vuelto clave en su modelo comercial.

### **Análisis de microentorno:**

El análisis del microentorno externo se realizará en base al modelo de las 5 fuerzas de Porter (Porter, Competitive Strategy, 2008)

- **Poder de Negociación de clientes:** En un contexto general, las empresas suelen tener problemas cuando los clientes tienen un acceso fácil a productos similares y más aún si tienen características iguales. Igualmente, se puede considerar para el análisis qué nivel de impacto pueden tener en una empresa si los clientes se reúnen a hacer algún tipo de exigencia, en ese caso ellos contarían con un poder de negociación alto.

En el caso de las empresas del sector de consumo masivo bajo las consideraciones mencionadas, se puede decir que tienen un poder de negociación medio / bajo, esto debido a que las empresas de consumo masivo en algunos casos pertenecen al sector de primera necesidad por lo que comercializan productos que son parte de la canasta familiar. Para estos productos se tiene una demanda casi inflexible, pueden cambiar las preferencias a marcas de menores precios, sin embargo, continúan comprando. En otros casos, como el de bebidas, al tener una naturaleza distinta, cuentan con menos marco de acción. Sin embargo, en ambos casos, los clientes no tienen el poder suficiente para hacer exigencias a las empresas.

- **Rivalidad entre competidores:** La rivalidad entre competidores hace referencia al uso eficaz de las estrategias empresariales para, de esa manera, posicionarse de mejor manera en el mercado. En el sector de consumo masivo, la rivalidad entre competidores es alta, si bien entre ellos existen marcas con mayor *share de mercado*<sup>1</sup> y bien definidas, ante un contexto complejo como el actual, cada vez hay mayor cambio de marcas siguiendo las preferencias en relación calidad-precio.

En algunas categorías como cuidados del hogar y cuidado personal a pesar de que se cuenta con las marcas líderes y con mayor *share de mercado*, la competencia entre marcas es intensa y se siente a través de las estrategias de precios, fidelización, entre otras, que hoy son más valoradas por los consumidores/clientes.

- **Amenaza de nuevos competidores:** La amenaza de nuevos competidores se refiere a las barreras de entrada que posee el sector de consumo masivo lo cual, permite o impide la entrada a nuevas empresas. Igualmente, para hacer un análisis más profundo, debemos mencionar los 6 tipos de barrera de entrada que son definidas por Michael Porter (Porter, Ser Competitivo, 2017)

*Diferenciación*, en este sector es muy importante debido a que la preferencia de los consumidores puede deberse desde la preferencia de marca hasta la estrategia de precio. En este caso cada una de las empresas en el sector ha logrado diferenciarse tanto como marcas en sí mismas, y a la vez, posicionar a sus marcas de manera distinta en la mente de los consumidores por lo que hace más difícil la entrada a un competidor nuevo.

*La economía de escala*, muchas de estas empresas hacen uso de la economía de escala debido al gran volumen de ventas que maneja, es por ello por lo que se puede manejar mejores costos sobre sus productos, así como niveles de producción con procesos más eficientes.

*El requerimiento de capital* es alto debido a los grandes volúmenes de ventas que se manejan en la industria, así como los altos costos de material, personal, entre otros factores importantes.

*El acceso a canales de distribución* es bajo debido a que, si bien empresas nuevas podrían fácilmente acceder a nuevos canales de distribución, el número de canales de ventas y puntos de venta es muy alto y manejan puntos por todo el país.

*La desventaja en costos* señala las ventajas de costos o calidad que pueden tener las empresas del sector de consumo masivo y las cuáles no son de fácil acceso para un tercero.

---

<sup>1</sup> Share de Mercado: Participación de Mercado.

En este caso, la desventaja en costos es alta debido a que las empresas de este sector cuentan con maquinarias y tecnología que permiten ofrecer ventaja competitiva, patentes tanto intelectual como industrial, el *know how* por los años en el mercado, entre otros que las posicionan como líderes en las diferentes categorías.

*La política de gobierno*, para el Perú, no existen políticas que impiden o funcionan como una barrera para el fácil ingreso de nuevas empresas al sector, por ello podemos decir que es una barrera baja.

- **Poder de Negociación de proveedores:** Se puede analizar el poder de negociación de los proveedores asociados al tipo de material, producto o servicio que se requiere comprar. En los casos donde se requieren materiales que están directamente asociados a la producción como lo son las materias primas, envases e insumos; debido a la poca cantidad de proveedores es que cuentan con un poder de negociación medio/alto. Lo que equilibra la balanza en estas negociaciones es la cantidad de compra que realizan estas compañías por lo que pueden llegar a acuerdos que favorezcan a ambos lados.

Por los otros tipos de materiales, en su mayoría se cuenta con varios proveedores y por la trayectoria, los altos volúmenes de compra que manejan, y el fácil acceso a un producto sustituto, es que las empresas de consumo masivo cuentan con un poder de negociación alto frente a los proveedores

- **Amenaza de productos sustitutos:** Los productos sustitutos en la industria de consumo masivos son aquellos productos cuyas características son similares y podrían ser reemplazados por otro. Los productos sustitutos se dan entre las empresas del mismo sector, pues si bien existe una alta variedad de productos en cada categoría, el valor agregado y la estrategia de precios que lleva cada una de las marcas finalmente son los que inclinan la balanza y son los decisores de compra. Debido al posicionamiento de las empresas actuales en el sector, se ha creado una barrera de entrada a nuevas empresas que quieran competir con los productos y marcas actuales

En conclusión, tras analizar el microentorno externo se puede afirmar que existe un entorno favorable para las empresas del sector. Esto debido a que el poder de negociación de los clientes es bajo debido a la poca presión que podrían causar sobre las empresas del sector las cuales se encuentran bien posicionadas. Si bien, la rivalidad entre competidores del sector es alta, este factor lleva a las empresas a mantenerse a la vanguardia de cómo innovar, qué más necesitan para conseguir mejor posicionamiento, entre otros esfuerzos que son traducidos en proyectos y campañas especiales en estas empresas. Es importante mencionar que los esfuerzos por mantenerse bien en un sector competitivo son experiencias que se convierte en *know how* de las

diferentes compañías que es valioso proteger. Por otro lado, la amenaza de nuevos competidores es baja, el sector de consumo masivo este compuesto por grandes empresas con una variedad de marcas en su portafolio por lo que han construido barreras de entrada tanto por el lado de mercado como por el gran nivel de inversión que se requiere para ingresar a competir en esta industria. Finalmente, el poder de negociación de los proveedores, dependiendo del tipo de producto que comercializan pueden tener un poder medio/bajo; y la amenaza de productos sustitutos es baja para nuevas empresas y alta entre los competidores que ya se encuentran en la industria.

Ahora, tras haber analizado tanto el micro como macroentorno, se puede concluir que debido al contexto actual y la transformación por la que están atravesando las compañías del sector, es importante contar con un modelo de gestión de conocimiento en el cual se pueda dejar todos los datos, la información y el conocimiento que se va recogiendo en cada etapa de la transformación, en especial los equipos de TI (Tecnología de la Información) quienes son los que han tomado un protagonismo especial.

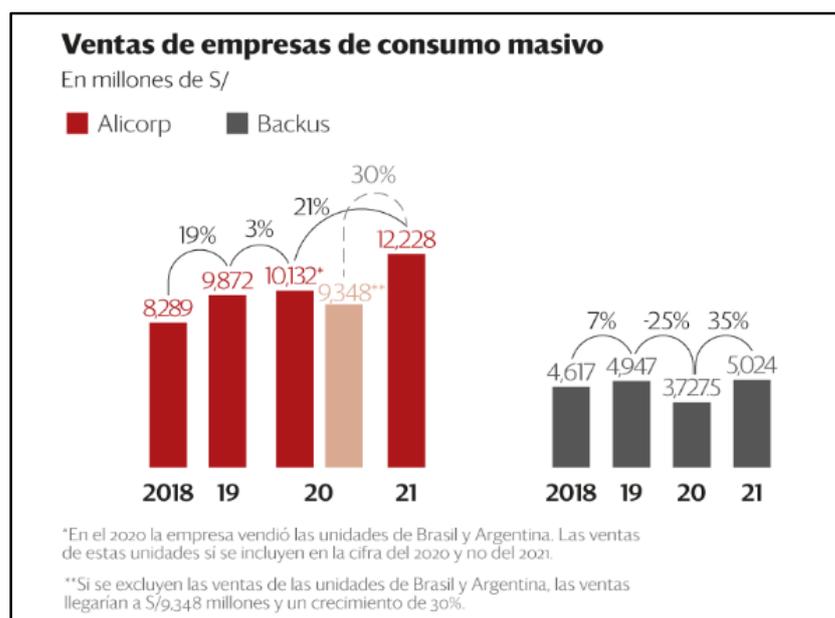
## **Capítulo II. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

En el presente capítulo se describe la situación actual en la que se encuentra la empresa y la problemática que enfrenta. Se han considerado variables importantes como el impacto post COVID, cambios en el hábito de consumo post pandemia y variables económicas externas; con ello se busca entender cómo la adaptación a la nueva realidad ha ido impactando a las empresas del sector de consumo masivo.

### **2.1 Contexto**

Tras el año de la pandemia las empresas de consumo fueron fuertemente golpeadas. Sin embargo, a medida que se iban flexibilizando las restricciones, el impacto iba reduciendo la brecha inicial. Según la revista Semana Económica (Revista Digital Semana Económica, 2022), para las empresas que vendían productos de primera necesidad como Alicorp, el impacto de la pandemia terminó siendo positivo finalizando el 2020 mientras que las que comercializaban otro tipo de productos, como Backus, el impacto a las ventas fue negativo. Esto nos lleva a concluir que el impacto en las empresas del sector estuvo asociado a la naturaleza de los productos del negocio. En caso de compañías como Backus que comercializan bebidas alcohólicas y no alcohólicas perdieron la oportunidad de consumo, en una sociedad que se encontraba priorizando sus gastos, trasladando el gasto a productos de primera necesidad como los que tiene en su portafolio empresas como Alicorp. Esto evidencia cómo el hábito de consumo cambió durante la pandemia.

Tabla 3: Ventas de Empresas de consumo masivo



Fuente: Revista Semana Económica 2022

Actualmente muchas de las empresas de consumo masivo se encuentran atravesando un proceso de transformación empujadas por factores externos como: nuevos hábitos de consumo, subida de precio de materias primas, nuevas leyes, un proceso de crecimiento hacia la digitalización, entre otros. Todos los factores mencionados han acelerado muchos cambios en las compañías de esta industria, cambios en sus procesos, integración de nuevas tecnologías que puedan soportar la nueva realidad, así como la necesidad de innovar para ofrecer productos de calidad en toda la coyuntura. En este contexto, el aprendizaje generado se aceleró, es así como las empresas actuales requieren procesos y herramientas que los ayuden a almacenar este conocimiento generado.

Los hábitos de consumo de los clientes fueron modificándose en medida que la pandemia avanzaba. En primera instancia, el nivel de gasto se trasladó, esto debido a que la canasta familiar fue prioridad al haber muchas familias impactadas durante estos años. Hoy en día quedaron definidos nuevas formas de consumo como: Los canales de venta, crecimiento del e-commerce, las marcas elegidas por los consumidores ya no son necesariamente las premium, ahora las estrategias de precio tienen un alto nivel de relevancia en el momento de compra. Igualmente, los consumidores se encuentran más informados y buscan calidad, seguridad y productos cada vez más saludables. Cabe mencionar, que existe una tendencia muy marcada hacia empresas y marcas con responsabilidad social y productos eco amigables. Finalmente, con la pandemia, si bien el ticket promedio creció en muchos productos, la frecuencia de compra se vio disminuida.

Los impactos post COVID afectaron tanto las empresas como consumidores, ambos se vieron obligados a cambiar y ajustar sus procesos por la pandemia. Las empresas tuvieron que priorizar en sus gastos espacios de producción que cumplieron con los estándares sanitarios requeridos sin sacrificar la calidad de sus productos. Esto si bien era necesario, tuvo grandes repercusiones en costos y sin contar con los mismos niveles de venta, por lo que el control de presupuesto y búsqueda de eficiencias fueron programas y proyectos priorizados. Igualmente, la forma de comunicación a los consumidores cambió, esto asociado a los nuevos tipos de consumidores. Finalmente, la priorización en la producción a productos y marcas más demandados. Por ejemplo, en empresas como Alicorp, la categoría de home care tuvo mayor demanda por lo que la compañía tuvo que priorizar sus esfuerzos en responder a la categoría

Variables externas globales, tienen un gran impacto hoy en los costos de producción. La volatilidad de costos por el alza de los commodities o materias primas han hecho que sea insostenible mantener los precios de los productos. De la misma manera, el alza del petróleo es otro factor importante en las empresas tanto para la distribución como para la importación de los materiales requeridos. Igualmente, el alza del dólar que empuja a ajustar los costos de las compañías. Estos factores iniciaron desde los años de pandemia y se mantienen hasta el día de hoy. Todo ello continúa como parte relevante de la priorización de proyectos que ayuden a mitigar los riesgos asociados a la volatilidad y cambios externos que puedan impactar en la compañía y con ello a los consumidores.

Por otro lado, con la aceleración de la digitalización de procesos y la transformación digital, los equipos de Tecnología de Información han tomado protagonismo en las compañías. Son justamente estos equipos los cuales deben resguardar la correcta conexión entre los sistemas, salvaguardar la arquitectura de sistemas y la ciberseguridad en un panorama de trabajo remoto. Sumado a ello, la innovación de procesos internos de las empresas está llevando a la búsqueda de más plataformas que les permita hacerse más eficientes, y a la vez, contar con una mejor conexión con los consumidores/clientes/colaboradores dentro del nuevo modelo de venta o trabajo.

Finalmente, ante una coyuntura tan compleja debido a la crisis del Perú y la mundial, los colaboradores se encuentran en una búsqueda constante de mejores opciones y crecimiento. Por ello, en algunas empresas del sector se ha dado la fuga de talento de puestos tanto críticos como no críticos. Sin embargo, en ambos casos ha puesto sobre alerta ¿Cómo se puede asegurar la retención del conocimiento obtenido por los colaboradores? Muchas veces se ve como poco importante o relevante una gestión adecuada de un activo intangible como lo es el conocimiento, el *know how*, las experiencias adquiridas pero las nuevas tendencias y las mejores prácticas de empresas del sector señalan la necesidad de asegurar este activo y crear mecanismos que ayuden

a dicha retención.

## 2.2 Descripción del problema

Luego de analizar el contexto de la compañía se puede identificar la siguiente problemática: actualmente las empresas de consumo masivo se encuentran atravesando procesos de transformación en muchas formas, entre ellas, la digitalización, la cual se vio acelerada tras los años de pandemia. En este panorama, se requiere desplegar diferentes esfuerzos para responder a esta transformación. Asimismo, las nuevas necesidades de los consumidores y los cambios globales han sido factores incrementales para la búsqueda de nuevas soluciones dentro de esta transición. Algunos de los esfuerzos realizados son los grandes programas y proyectos que hoy forman parte de la prioridad de las compañías del sector, los cuales al finalizar son aprendizaje neto.

La tendencia hacia digital es un proceso que se acentúa con la pandemia, con ello el área que tomó gran relevancia fue la de Tecnología de Información, y es así como los equipos se vieron en la necesidad de crecer en gran medida. El área de TI incrementó la cantidad de proyectos; y con ello la inversión era cada vez mayor. Desde el inicio de la pandemia hasta la actualidad se ha ido creando un *know how* muy especializado que inclusive es considerado parte de la ventaja competitiva de las empresas. Se logró implementar mecanismos que facilitaron la comunicación entre colaboradores y consumidores a través de una nueva arquitectura de sistemas, la cual se generó con el objetivo de reinventar los procesos, es decir, hacer reingeniería que los ayude a lograr eficiencia y cortar la distancia física. A esto, se suma una tendencia *data driven* (decisiones basadas en la data histórica). La data y el conocimiento adquirido han tomado gran valor.

Un área de Tecnología de la Información se caracteriza por contar con talentos especializados quienes son los responsables de garantizar la disponibilidad de sistemas y dar continuidad a las operaciones de la compañía. Tienen como principal objetivo proteger todo el ecosistema tecnológico, así como buscar la mejora continua y la eficiencia. El tipo de conocimiento que genera el equipo de TI lleva a la compañía a darle un valor diferente y, a la vez, buscar mecanismos que permita reducir el riesgo de pérdida de conocimiento en caso de una posible fuga de talento.

En particular, el área tuvo la fuga de talento de uno de los colaboradores, quien era el responsable del manejo del presupuesto de la dirección de TI. Con su renuncia la dirección entró en una crisis por el manejo efectivo de un tema crucial como lo es la proyección del presupuesto. Sumado a ello, ningún miembro del equipo estaba preparado para asumir o darle continuidad al rol, por lo que esto empujó a buscar mecanismos para la gestión del conocimiento en la dirección de

tecnología de la información.

Adicionalmente, algunos impactos que se deben considerar dentro de la problemática son:

- **Reprocesos:** La gran cantidad de proyectos que se llevan a cabo en la compañía implican un costo, tanto en dinero como en recursos. Cada uno de ellos tiene un nivel de riesgo asociado y al cierre de cada proyecto hay mucho aprendizaje en el camino al cumplimiento de objetivos y las medidas tomadas en el control de riesgos. Se encontró que en muchos casos existe una mala gestión del portafolio de proyectos por lo que, al no tener documentación a la mano, cada vez que hay un proyecto similar los equipos empiezan desde cero. En consecuencia, se corre el riesgo adicional de repetir mismos errores o incluso nuevos errores los cuales se traducen en tiempo, dinero y menos recurso humano disponible para enfocarse en otro tema de interés.
- **Pérdida de conocimiento organizacional:** la información no documentada es al final conocimiento perdido debido a que queda solo en la cabeza de los involucrados. Por ello, en el caso de fuga de talento se corre un gran riesgo de perder también el conocimiento que los talentos han ido adquiriendo a lo largo del tiempo dentro de la organización, es decir, la empresa se corre el riesgo de pérdida de capital intelectual y el *know how* como ventaja competitiva.
- **Pérdida de cultura o poca identificación empresarial:** Bajo una cultura en la que todos los colaboradores se encuentran conectados y abiertos a compartir favorece la conexión entre equipos, el trabajo en equipo, la creación de sinergia y la innovación. Como no existe un modelo de gestión de conocimiento la compañía pierde oportunidades de aumentar su activo como conocimiento, a la vez, se corre el riesgo de cerrar o reducir los espacios de innovación, tan importantes en las empresas de consumo y con ello impacta directamente en el clima organizacional.

En resumen, podemos concluir que es de suma importancia contar con un modelo de gestión del conocimiento que pueda ayudar a mitigar el riesgo de pérdida de conocimiento en las empresas. Actualmente, áreas críticas como Tecnología de la Información han acumulado experiencias que enriquecen a la compañía pero que se encuentra en riesgo latente de pérdida por olvido o fuga de talento. Las áreas críticas dependen de factores humanos quienes acumulan las experiencias, información y conocimiento, que en etapas críticas de transformación se debería considerar como uno de los objetivos principales la retención de todo ese aprendizaje. La transformación, más allá de buscar la digitalización, inicia en un cambio cultural, se inicia en la persona, por lo que se asocia estrechamente a la gestión del conocimiento.

En general, la investigación demuestra la gran oportunidad y el interés tanto de la compañía, así

como de los miembros de la dirección de TI. Los miembros de la dirección reflejan la necesidad de un modelo y un proceso definido para compartir conocimiento. Además, identifican que requieren alguna herramienta que sirva de repositorio de conocimiento y que permita conectar entre equipos. Uno de los principales dolores levantado en el equipo es conocer qué es lo que hacen los otros equipos, tener documentado los procesos críticos del área y conocer las lecciones aprendidas de los proyectos importantes. Esta necesidad del equipo nace en un contexto de cambio constante en el cual el equipo ha tomado mayor responsabilidad.

Adicionalmente a la necesidad del equipo, las empresas más grandes a nivel internacional, de la misma industria, han comenzado a realizar esfuerzos por implementar modelos de gestión del conocimiento. En el Perú, diversas empresas se encuentran trabajando o realizando esfuerzos orientados a construir y alimentar el capital intelectual.

Por todo lo ya mencionado, es que el presente trabajo tiene como finalidad proponer un modelo de gestión de conocimiento el cual pueda ser implementado en un equipo de Tecnología de la Información en las empresas de consumo masivo.

## **Capítulo III: MARCO TEÓRICO**

### **3.1 Construcción de los datos a la información**

Para poder comprender y aplicar la gestión del conocimiento, se requiere conceptualizar el conocimiento y los elementos que los componen. Existe una arquitectura en la jerarquía del dato, información y conocimiento. Davenport (Prusak and Davenport , 1998) define y diferencia los términos datos, información y conocimiento, sin embargo, opina que en la práctica no es sencillo separarlos debido a la correlación entre los tres conceptos. Para Prusak y Davenport (1998) los datos son un conjunto de hechos objetivos discretos sobre acontecimientos; por otro lado, la información contiene forma por sí mismo y significado, está organizada para algún propósito. Este propósito puede ser un contexto informativo, significado o interpretación. Lara y Martinez (Lara, 2007) define los mismos conceptos como una evolución de lo simple a lo complejo, en una progresión lineal y en la medida que se va generando valor, se crea la conversión de datos a información, y de la misma manera, de información a conocimiento.

Si bien la relación y jerarquía del dato-información-conocimiento ha sido investigada por diferentes autores, la arquitectura de conexión de los tres elementos sigue sin llegar a un consenso. Por ello, partiremos de la definición de los elementos básicos: datos, información y conocimiento.

### **3.2 Datos**

Los datos son entendidos como la mínima unidad dentro de los elementos que componen el conocimiento. En este sentido, Jennifer Rowley (Rowley, 2007), define los datos como valores discretos sobre hechos objetivos u observaciones, los cuales no se encuentran estructurados, procesados, ni tienen algún significado por convención. Asimismo, para Chun Wei Choo (*The knowing organization: How organizations use information to construct meaning, create knowledge and make decisions*, 1996), los datos forman parte de sistemas físicos de mayor tamaño (libros, documentos, entre otros) que podrían dar pistas de cómo deben ser interpretados. Cuando el dato es analizado, reflexionado e integrado entre sí, podríamos hablar de un nivel más grande como lo es la información. En términos sencillos, el conjunto de datos son el soporte de la información, y ambos son *input* para la generación de conocimiento.

En síntesis, podemos decir que el dato es la unidad mínima en la composición del conocimiento por lo que es puede ser analizado en sí mismo, reflexionado e integrado a unidades más grande. Actualmente existe una tendencia en la que los datos toman un valor relevante en las empresas para la toma de decisiones, debido a ello se le toma especial atención a una data limpia, ordenada y actualizada.

### **3.3. Información**

También, es relevante mencionar al componente información cuando nos referimos a la gestión de conocimiento. Es así como, según Boisot (2004) la información es el resultado de procesar los datos de tal manera que proporciona un significado. Asimismo, agrega que esta identifica, evalúa, organiza, categoriza, agrupa, selecciona, correlaciona, ordena, agrega, interpreta, analiza y genera un significado, de lo que antes simplemente podíamos considerar como datos. Esa organización, su forma y representación, de los datos se apoya en una ontología que establece las relaciones relevantes e invariantes, respecto a algún campo: el contexto. Ello tiene relación con lo que expone Hey (Hey, 2004), quien señala que la información es la agregación de datos para obtener conclusiones coherentes, y útiles, acerca del mundo; y por tanto, también es un objeto manipulable y un recurso externo.

En la misma línea, es importante agregar la posición de Ponjuán (Ponjuan & Gloria, 2004)“la información depende de los datos que se convierten en información al tener significado a partir de diferentes procesos de agregación de valor, y de una determinada contextualización”. En este

punto, es necesario aclarar que, como lo mencionan Aamodt y Nygård (Aamodt y Nygård, 1995), existen dos características que diferencian a la información de los datos, puesto a que mientras que los datos no son flexibles ni están integrados, la información los flexibiliza e integra. Asimismo, Davenport y Prusak (2001) señalan que la diferencia entre información y datos es que la primera tiene relevancia y propósito, de manera que los datos se van a transformar en información siempre que el creador le añada significado.

En otras palabras, podemos decir que la información es el conjunto de datos que tienen significado y valor al ser contextualizados. La información tiene un propósito, transmite para la relevancia y presentar algún significado

### **3.4 Conocimiento**

Otro componente importante de la gestión del conocimiento es, valga la redundancia, el conocimiento. Ahora bien, según Nonaka y Takeuchi (1999), el conocimiento es un activo clave en las organizaciones, sobre todo en entornos altamente competitivos, pues este “tiene la capacidad de generar valor y producir riqueza, por lo cual requiere ser protegido para preservar la fuente de la ventaja competitiva de la organización”. En el marco de la sociedad o economía del conocimiento, se ha posicionado como la única fuente de ventaja competitiva (Drucker, 2003). Desde este enfoque de gestión, Aslesen & Isaksen, (2007) posicionan al conocimiento como el centro de la estrategia y el cual agrega valor. Asimismo, lo consideran como medio de suma importancia para responder antes los desafíos de mercados cambiantes.

En el mismo orden de ideas, para Zeleny (2006) el conocimiento es la coordinación determinada a la acción, es decir, la capacidad de actuar. Por ello podemos decir, que es conocer el cómo hacer las cosas correctas y efectivas. Por otro lado, la información es el qué, es decir, la estructura en la cual se basan los conceptos del conocimiento y el relacionamiento entre diferentes fuentes de información. Así, a medida que crece la información, el conocimiento va tomando mayor potencial y se vuelve más útil hacia la acción.

En resumen, podemos entender al conocimiento como el activo clave en las organizaciones que ayuda a responder a mercados cambiantes. Además, se encuentra compuesto por la información, la cual debe ser organizada, analizada y comprendida de manera que el conocimiento se oriente a la acción y termine siendo beneficioso en la toma de decisiones. Adicionalmente, lo definido por los diferentes autores ayuda a inferir al conocimiento como la base y piedra angular en las organizaciones, es la capacidad de entender el contexto para tomar acción. En la medida que se tomen decisiones el conocimiento se seguirá alimentando, construyendo y perfeccionando en el tiempo. Si se crea conocimiento y no se usa es una oportunidad perdida, el conocimiento unido a la experiencia de las personas es lo que compone finalmente la ventaja competitiva

### **3.5 Tipos de conocimiento**

Asimismo, se pueden distinguir 2 tipos de conocimiento: el conocimiento tácito y el conocimiento explícito. Sobre el primero, Choo (Choo, 1999), expresa que el conocimiento implícito es el que utilizan los miembros de una organización para realizar su trabajo. Además, no está codificado, su difusión tiene un grado de dificultad significativo y es difícil de expresar de manera verbal. En la línea con ello Luisa Montuschi (Montuschi, 2002) señala que el conocimiento tácito es “aquel conocimiento que la persona tiene incorporado sin tenerlo permanentemente accesible a la conciencia, pero del cual el individuo hace uso cuando las circunstancias lo requieren”. Agrega, también, que este conocimiento es subjetivo y tiene como base la experiencia, por tal, es complicada su transmisión. Por ejemplo, el conocimiento tácito se puede evidenciar en una empresa a través del “*know-how*” de sus colaboradores, las lecciones aprendidas y sus experiencias.

Por su parte y en contraposición con el conocimiento tácito, el conocimiento explícito, según lo indica Enrique Saravia (2010), es el conocimiento que se puede expresar formalmente, de manera que su comunicación y difusión no resulta complicada. Asimismo, Ikujiro Nonaka, expone que el conocimiento explícito “es el más comúnmente conocido por ser transmisible (una vez transformado en información) en la comunicación por medio de los lenguajes convencionales externos. Por ejemplo, el conocimiento explícito en las organizaciones es el conocimiento documentado, procesos establecidos en políticas, proyectos presentados, entre otros.

### **3.6 Creación de conocimiento**

Respecto a ambos, según Nonaka y Takeuchi (Nonaka I., 1994), cuando el conocimiento tácito y el conocimiento explícito interactúan, hay cuatro maneras de crear conocimiento en las organizaciones: socialización, exteriorización, combinación e interiorización. En referencia a la socialización, se puede decir que es la interacción entre dos tipos de conocimiento tácito. Ello sucede al compartir experiencias, modelos mentales y/o habilidades técnicas. Asimismo, la interiorización ocurre en el aprender a través de la repetición de una tarea, pues es ahí que se evidencia la interacción de un conocimiento explícito a uno tácito. También, la combinación es el proceso de generar conocimiento explícito desde un conocimiento explícito. Este tipo de interacción se forma al transferir conocimiento mediante el reordenamiento de documentos o la reestructuración de los mismos. Finalmente, la exteriorización es uno de los procesos principales para la creación del conocimiento y, como mencionan Nonaka y Takeuchi (1999), es el conocimiento por excelencia, el cual toma forma al convertir el conocimiento tácito en metáforas, analogías, conceptos, hipótesis o modelos, es decir, convertirlo en conocimiento explícito.

### **3.7 . Principios de la gestión del conocimiento**

Actualmente, las sociedades son impulsadas por el conocimiento y las ideas, éstos de alguna manera complementan los recursos tradicionales de las empresas. De manera más concreta, hoy en día los activos tangibles tradicionales han perdido valor frente a los intangibles (PEÑA, 2001), esto pues la forma en cómo los nuevos mercados van cambiando exigen respuestas diferentes y es aquí que el conocimiento toma un valor agregado cuando es utilizado en la generación de acciones.

Uno de los principios en la gestión del conocimiento es la gente, puesto que son el centro de cada una de las etapas de la gestión del conocimiento. Son ellos mismos los protagonistas y a la vez impulsores en la generación, desarrollo, renovación y distribución del conocimiento. Otro de los pilares que podemos mencionar es el clima laboral, para el buen despliegue de modelo de gestión del conocimiento se requiere un clima laboral que promueva el trabajo colaborativo, la creatividad y el compartir. En un ambiente laboral adecuado es importante líderes en el mismo “*mindset*”<sup>2</sup> para un buen relacionamiento entre los colaboradores y ellos mismos valorar el gran diferencial que sus equipos aportan a la organización. Para (Nonaka, I., y Takeuchi, H., 1999), el clima organizacional y la creación de una buena cultura son factores que favorecen el aprendizaje organizacional. Esto se debe a que las organizaciones necesitan equipos con capacidad y habilidad de aprender más rápido y de manera continua para fortalecer su ventaja competitiva y a la vez hacerla sostenible.

### **3.8 Gestión del conocimiento**

La gestión de conocimiento es definida como una disciplina que promueve el enfoque integrado para identificar, capturar, evaluar, recuperar y compartir todos los activos de información (Duhon, 1998). Al aplicar esto en el ámbito empresarial, en donde los entornos son altamente competitivos, tal como lo define Nonaka (Nonaka I. , 1991), el conocimiento es considerado un activo clave en las organizaciones. Por ello, la gestión del conocimiento es un poderoso instrumento para el éxito de las organizaciones (Ikujiro & Takeuchi, 1995). Asimismo, la gestión del conocimiento es el camino que hoy tienen todas las organizaciones para convertir el conocimiento tácito en conocimiento explícito, de manera que el conocimiento que es almacenado quede disponible para ser usado en el contexto que se requiera para la toma de decisiones.

Por otro lado, la gestión del capital intelectual, definida por Edvinson y Malone (1999) como la posesión de conocimientos, experiencia aplicada, relaciones con los clientes y destrezas

---

<sup>2</sup> Mindset: definido como una programación mental, el conjunto de pensamientos y creencias que dan forma a nuestra mente, determinando cómo nos portamos.

profesionales; si es gestionada de manera adecuada en cualquier entidad pública o privada, se convierte en un elemento casi indispensable para la generación de ventajas competitivas (León Santos, M., Castañeda Vega, D., and Sánchez Alfonso, I., 2007). Al hablar de ventajas competitivas nos referimos al aprendizaje organizacional que se va generando y el cual, si es bien administrado, debe ser el punto de partida para alimentar los futuros aprendizajes.

Por su parte, para Serradell Lopez (2003) hay dos factores que han facilitado la aparición sobre el concepto de gestión del conocimiento. En primer lugar, el desarrollo tecnológico, el cual proporciona recursos para la gestión del capital intelectual. En segundo lugar, el desarrollo de las empresas, por lo cual el conocimiento es entendido como un recurso clave, de manera especial en algunas industrias donde el nivel de información es abundante.

La gestión de conocimiento surge en las organizaciones con el objetivo principal de lograr un ambiente colaborativo y abierto a la generación de inteligencia colectiva. Si bien la cultura juega un rol importante en el “*mindset*” de colaboración, se requiere un entorno en el que el aprendizaje sea visto como una actividad conjunta y prime el compartir conocimiento individual. Esta reflexión recoge lo propuesto por (Prusak and Davenport , 1998), quien considera que la gestión del conocimiento permite el logro de cuatro objetivos estratégicos. En primer lugar, crear fuentes de almacenamiento del conocimiento, donde se puede recoger conocimiento interno y externo. En segundo lugar, otorgar acceso al conocimiento recogido y/o facilitar la transferencia entre personas. En tercer lugar, construir un entorno que posibilita la creación, transferencia y la aplicación del conocimiento desde un enfoque de eficiencia. En cuarto lugar, lograr que la organización tenga como centro el incremento en el uso eficiente del activo intelectual y con ello mejorar resultados de la empresa.

Un tema fundamental en la gestión del conocimiento es la utilización de un pilar de toda organización, esto es, el capital humano. Ello, en tanto es un activo intangible que aporta de manera positiva y, en consecuencia, se acrecienta la ventaja competitiva y la productividad de esta organización. Dicha ventaja competitiva se verá reflejada siempre que se utilice de cara a resolver conflictos y generar un mayor desarrollo a la empresa. También, tal como lo menciona León, promueve el establecimiento de una cultura organizacional orientada a generar y utilizar el activo intangible mediante un proceso de formación continua, cooperación mutua, liderazgo, comunidades de práctica e implementación de políticas en la organización ( (León Santos, 2006). De esta manera, se puede afirmar que la gestión de conocimiento está ligada con el aprendizaje de nuevos conocimientos con el fin de mejorar el ya existente.

La gestión del conocimiento puede clasificarse desde dos enfoques: Desde la competitividad y desde la eficiencia de acuerdo con el objetivo que se busque en la aplicación de un modelo de

gestión del conocimiento. En los siguientes párrafos se definirá los enfoques de gestión de conocimiento y cómo los modelos de gestión están asociados directamente a cada uno de los enfoques propuestos:

### **1. Enfoque desde la competitividad**

La literatura administrativa referida a la gestión del conocimiento se basa en la idea que el conocimiento puede ser captado, agrupado y ser puesto de manera accesible para las demás personas, tal como lo menciona Swan (Swan, 2002).

La influencia de la gestión de conocimiento hoy es vista desde una perspectiva estratégica. Por ello, Newell (S. Newell, H. Scarbrough, J. Swan, M. Robertson and R. D. Galliers, 2002), desarrolla dos enfoques de cómo abordar la Gestión del Conocimiento. El primero de ellos, se basa en la tecnología para el tratamiento y almacenamiento de información, puesto a que se valora el conocimiento como un activo valioso que se encuentra en las personas y en sus prácticas organizacionales. Desde este enfoque, al ser identificado el conocimiento, se captura y esa información es llevada a herramientas tecnológicas con el objetivo de ser guardada y lista para ser aplicada en el futuro. El segundo enfoque propone al conocimiento como una figura perteneciente a las personas, de manera que este se construye en las interacciones entre los individuos. Desde una perspectiva más subjetiva, el conocimiento cumple con un grado de complejidad que dificulta su almacenamiento.

Haciendo conexión con la competitividad, la gestión de conocimiento representa conceptos, métodos y tecnologías, es decir las buenas prácticas de cada organización para trabajar en conjunto hacia los objetivos. Además, podemos relacionar la información disponible, la creación de conocimiento y el impulso para el desarrollo de los colaboradores, ya sea de manera individual o colectiva. Es de esta manera como Winter (1998) define la generación de ventajas competitivas en la organización, factor diferenciador y difícil de imitar.

En otras palabras, desde el enfoque de competitividad se tiene como objetivo la construcción de una ventaja competitiva y se basa en dos pilares importantes: tecnología y gente, pues el primero es la fuente de almacenamiento de información en la que se basa la metodología y en el segundo factor, lo hace indispensable por la interacción y la generación de contenido.

## **2. Enfoque de la eficiencia.**

Para el logro de eficiencia es necesario contar con procesos bien definidos, indicadores claros y roles comprometidos en la correcta ejecución de estos. Si bien la gestión del conocimiento tiene diferentes objetivos de acuerdo con cada una de las organizaciones, fundamentalmente nace desde un énfasis competitivo. Este enfoque se potencia al volverse eficiente a través del buen funcionamiento de sus procesos internos.

El enfoque de la eficiencia se centra en el desarrollo de las personas y su capacidad de aprendizaje para potenciar sus competencias y habilidades. Según Andersen (1999), la gestión de conocimiento funciona en la búsqueda de la optimización del proceso de entrega de información para que pueda llegar de manera oportuna a las personas correctas. Esto último es de suma importancia, porque si bien se requiere flexibilidad para el compartir conocimiento, no todo lo disponible es útil para todos de la misma manera. Igualmente, (PEÑA, 2001), considera la gestión de conocimiento como el conjunto de procedimientos, reglas y sistemas destinados a captar, tratar, recuperar y presentar información a la organización. Para crear eficiencia, ambos autores coinciden en procedimientos definidos que puedan ser fácilmente aplicados por los colaboradores de una organización, de esa manera volviéndose más eficientes. En otras palabras, aprendiendo del otro para la reducción de errores.

Igualmente, podemos mencionar que la gestión del conocimiento ha permitido resultados como mejora de procesos, innovación, mejor relacionamiento entre otros. De acuerdo con todo lo anterior, Prusak y Davenport (1998) refieren la eficiencia como el objetivo y el resultado de la gestión del conocimiento. En resumen, el énfasis del enfoque de la eficiencia hace referencia a los procesos definidos y buenas prácticas para el compartir de conocimiento, concentrado en las personas, sus capacidades y la organización de la empresa. La eficiencia es lograda a través de la aplicación del aprendizaje integrado en las dimensiones organizacionales.

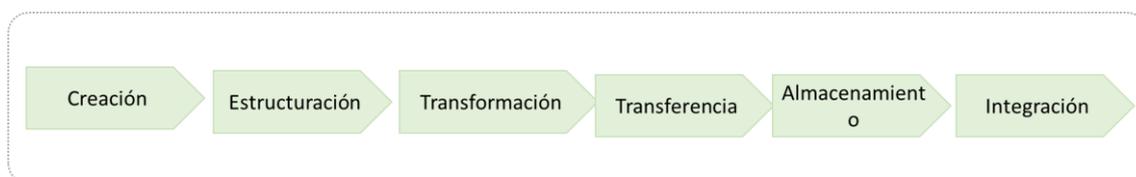
### **3.9 Modelos de gestión del conocimiento**

Los modelos de gestión del conocimiento son metodologías propuestas por diferentes autores para poder ser aplicadas de manera correcta según el objetivo y el contexto empresarial de cada compañía. En el presente trabajo se verán modelos de gestión del conocimiento basados desde el enfoque de eficiencia:

## 1. Modelo de Nonaka y Takeuchi

El modelo de Nonaka y Takeuchi considera de seis pasos: Crear/construir equipos autorregulados, incrementar el conocimiento individual por medio del conocimiento tácito compartido, convertir el conocimiento tácito en explícito, transformar el conocimiento en un producto o sistema, crear nuevos conceptos, integrar los nuevos conceptos en la base del conocimiento.

*Ilustración 1: Etapas de la Gestión del Conocimiento*



Fuente: Elaboración propia

En el modelo de Nonaka y Takeuchi (1995) se evidencia el conocimiento tanto individual como colectivo con una proyección hacia la empresa. Igualmente enfatiza que el crear conocimiento no es crear solo información, sino procesarla para hacerla útil a la organización. Nonaka y Takeuchi tienen la visión de la empresa como un organismo vivo el cual puede desarrollarse con la evolución del conocimiento generado en sus colaboradores. Tienen un gran enfoque en los procesos humanos.

Las etapas de la Gestión del conocimiento (GC) definidas en este modelo se describen a continuación:

1. Creación (Captación): Se busca establecer mecanismos que permitan recibir el conocimiento de las personas. En este paso se establece la importancia de la creación del conocimiento por las personas, así como la responsabilidad de la empresa de promover un ambiente apropiado para que ello ocurra.
2. La estructuración: Se busca la clasificación del conocimiento; y en caso existan conceptos nuevos, estos sean incorporados al ya existente para compartirse
3. Transformación: Se requiere la conversión del conocimiento estructurado en un conocimiento explícito, es decir que sea tangible.
4. Transferencia: Se necesita distribuir el conocimiento a los grupos de interés (interior o exterior)
5. Almacenamiento: Se busca que el conocimiento transferido se encuentre disponible para ser usado. Por ello, se necesita de una herramienta de la organización que permita el almacenaje de toda la información recogida.
6. Integración (Incorporación): Se busca adquirir el conocimiento difundido sea parte activa de la organización como parte del activo.

En particular, este modelo nace desde un enfoque de eficiencia. Si analizamos cada una de las etapas propuestas, se puede visualizar la proyección del conocimiento (individual o colectivo) hacia la empresa. Este modelo destaca que la creación de conocimiento no se limita sólo a la creación de conocimiento en sí mismo, debido a que no genera valor solo: sino, lo que busca realmente es promover la información procesada, útil y disponible. Igualmente, Nonaka y Takeuchi, consideran al conocimiento como recurso clave en el desarrollo organizacional, a diferencia de otros autores, se centra en los procesos humanos durante todas sus etapas y no de manera indispensable al uso de las TIC.

## **2. Modelo de Wiig**

Wiig (1993), destaca en su modelo de gestión del conocimiento con su enfoque a la eficiencia. Su modelo se encuentra compuesto por 5 pasos: creación, captura, renovación o refinamiento, distribución y uso del conocimiento en todas las actividades. El enfoque que resalta este modelo es el conocimiento organizado para que sea útil y valioso.

El modelo de Wiig describe en la etapa de creación el desarrollo de conocimiento mediante el aprendizaje, innovación y creatividad. En la etapa de captura, el conocimiento es retenido para su futuro uso. Posterior a ello, pasa por una renovación o refinamiento lo cual refiere al conocimiento organizado y transformado en un conocimiento documentado. Es importante añadir que ello resulta un requisito indispensable para su almacenamiento. Finalmente, el conocimiento documentado es distribuido a través de distintos mecanismos como programas de capacitación, educación, sesiones con expertos, entre otros; de esta manera se busca la aplicación del conocimiento enfatizando este último paso como importante en la base de generación de más aprendizaje e innovación.

Asimismo, Wigg proyectó su modelo de gestión hacia las organizaciones, promueve el aprendizaje formal y documentado con información asociado al entorno de la empresa. Este modelo destaca el uso de TIC's como relevante en la etapa de distribución, mas no en las demás etapas.

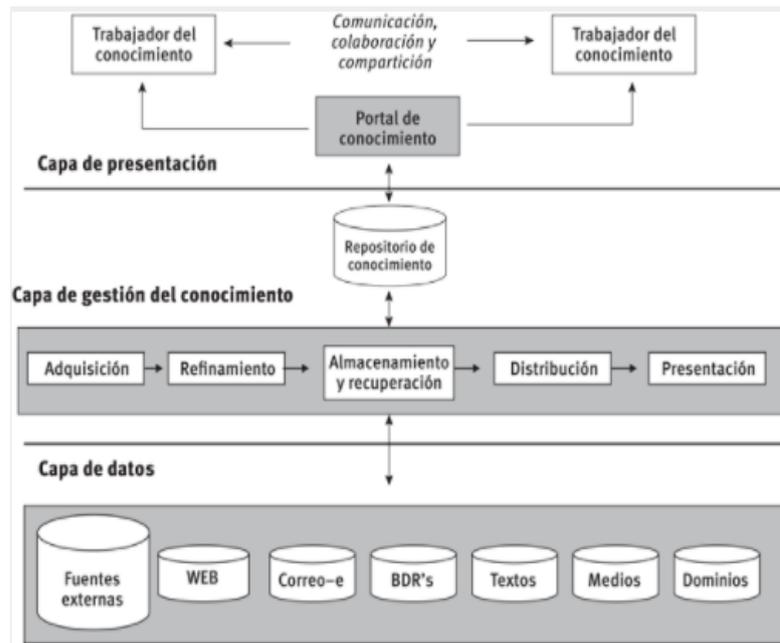
### **3. Modelo de Kerschberg**

El modelo de integración de tecnología de Kerschberg, pues este modelo de integración tecnológica reconoce la diversidad de fuentes de conocimiento.

Kerschberg (Kerschberg, 2001) propone el proceso de gestión de conocimiento compuesto por 5 pasos principales: adquisición, refinamiento, almacenamiento y recuperación, distribución y presentación. La adquisición describe cómo es que el rol de ingeniero de conocimiento captura el conocimiento desde los expertos a través de diferentes metodologías como entrevistas, caso de estudios, entre otros. Siguiendo ello, el refinamiento refiere la captura desde diferentes fuentes de conocimientos, los cuales son clasificados y relacionando conceptos. Seguidamente, los datos obtenidos son almacenados e indexados para responder de manera rápida a las consultas mediante búsquedas con conceptos o palabras claves. Así, este conocimiento es distribuido desde una herramienta de portal corporativo que pueda conectar a la organización. Finalmente, el conocimiento es presentado a los grupos o personas de interés con el fin de permitir colaboración entre ellos.

Este modelo de integración sugiere componentes que se integran a lo que este autor denomina “capas”: capa de presentación del conocimiento, de gestión del conocimiento y datos. Se establece la importancia de una arquitectura compuesta por diferentes fuentes tecnológicas que puedan dar soporte a toda la gestión del conocimiento. La capa de presentación consta de una herramienta que permita la conexión entre los usuarios de gestión de conocimiento, esta herramienta es conocida como portal de conocimiento. La capa de gestión del conocimiento se une a la primera capa a través de la conexión de un repositorio de conocimiento, el cual da soporte a los 5 pasos del proceso de gestión. Finalmente, la capa de datos, que es la arquitectura que permite que las primeras capas funcionen correctamente. De la misma manera, es necesario resaltar el alto nivel de cohesión entre los componentes de cada una de las capas que permiten trabajar con estándares y lenguajes comunes en las comunicaciones de los usuarios a todo nivel

Ilustración 2: Arquitectura de capas del sistema de Gestión del Conocimiento



Fuente: Kerschberg (2001)

Finalmente, el modelo de Kerschberg busca los siguientes objetivos: ayudar al aseguramiento de la calidad de los datos e información a los trabajadores de conocimiento; contribuir con la transformación de los datos, así como la información en conocimiento; asimismo, facilitar el almacenamiento y la recuperación de metadatos y de conocimiento; impulsar la distribución del conocimiento; y, finalmente, contribuir a la presentación adaptada de conocimiento.

Por otro lado, los modelos de Nonata y Takeuchi, Wigg y Kerschberg fueron elegidos posibles modelos aplicables a la realidad y los objetivos de las empresas de consumo masivo. Sin embargo, existen más modelos de gestión del conocimiento basados en diferentes procesos moldeables a cada contexto de una compañía. En el siguiente cuadro se muestra la diferencia en los procesos de gestión del conocimiento propuesto por diferentes autores (Ver Tabla 4):

Tabla 4 : Modelos de Gestión del Conocimiento

Modelos de Gestión del Conocimiento						
Modelos	Procesos de Gestión del Conocimiento					
Wiig (1993)	Creación	Captura	Renovación	Compartir	Uso	
Nonaka y Takeuchi (1995)	Creación	Estructuración	Transformación	Transferencia	Almacenamiento	Incorporación
Svelby (1997)	Medición de indicadores de crecimiento e innovación	Medición de indicadores de eficiencia y estabilidad				
Bustello y Amarilla (2001)	Gestión de la Información	Gestión de la documentación	Gestión de Recursos Humanos	Medición de activos intangibles		
Kerschberg (2001)	Adquisición	Refinamiento	Almacenamiento y recuperación	Distribución	Presentación	
Riesco (2004)	Adquisición	Almacenamiento	Transformación	Distribución	Utilización	
Paniagua y Lopez (2007)	Creación	Estructuración	Transformación	Transferencia	Almacenamiento	Incorporación
Angulo y Negrón (2008)	Socialización	Creación	Modelado o adaptación	Difusión	Aplicación	

Modelos teóricos de gestión del conocimiento: descriptores, conceptualizaciones y enfoques, <https://www.redalyc.org/journal/4576/457646537004/html/>

Por otro lado, según Fernández (Marcial, 2005) se pueden diferenciar los modelos propuestos por los diferentes autores según las principales características (descriptores) que nos permitan evaluar (según el contexto requerido) cuál puede ser el mejor modelo a implementar. Estos descriptores son los siguiente: El objetivo o motor del modelo de gestión del conocimiento, cómo hacen uso de las TIC's, contexto, actores en el modelo, tipo de conocimiento gestionado y cultura organizacional que favorece la aplicación.

Es importante reconocer con cuál de los descriptores se encuentra identificado para la correcta elección de los modelos a aplicar. Por ejemplo, si la cultura organizacional es participativa puedo ir diferenciando qué modelos son más precisos al contexto buscado. En la siguiente tabla se podrá ver la diferencia para cada modelo de gestión del conocimiento según los principales descriptores:

Tabla 5: Modelos de Gestión de Conocimiento - Descriptores

Modelos	Descriptores					
	Motor de la GC	Uso de TIC's	Contexto	Actores	Tipo de Conocimiento	Cultura organización
Wiig (1993)	TIC's	Uso de las TIC's en el proceso de distribución de conocimiento	Organizaciones empresariales	Miembros expertos de la organización	Conceptual, explicativo y metodológico	Abierto al aprendizaje
Nonaka y Takeuchi (1995)	Procesos humanos	Un medio, sin inclusión indispensable	Empresarial	Individuos Equipos de Trabajo	Tácito y explícito	Abierta al aprendizaje colaborativo
Svelby (1997)	Procesos humanos	Sistemas de información Páginas Web Intranet Bases de Datos	Empresarial	Miembros de la organización Clientes Proveedores	Formal	Participativo
Bustello y Amarilla (2001)	Procesos humanos TIC's	Bases de datos corporativas Aplicaciones Informáticas	Empresarial	Miembros expertos en Informática de la organización	Formal	Participativo
Kerschberg (2001)	TIC's	Páginas Web Correos Bases de Datos Portal Corporativo Dominios Mensajería electrónica Video conferencia Data mining	Empresarial	Leader expert de conocimiento Usuarios Expertos Usuarios de las TIC's Grupos de discusión	Tácito y explícito	Comunicativo Colaborativo
Riesco (2004)	Procesos humanos TIC's	Redes	Empresarial	Comunidades de práctica Equipos de Gestión del Conocimiento	Formal y experiencias	Colaborativo
Paniagua y Lopez (2007)	Procesos humanos TIC's	Apoyo de las TIC (entornos colaborativos o entornos de acceso y transferencia del conocimiento)	Empresarial	Miembros de la organización Expertos Líder de la organización	Tácito y explícito	Colaborativo
Angulo y Negrón (2008)	Procesos humanos TIC's	Páginas Web Software Libre Internet	Académico	Individuos Grupos	Tácito y explícito	Comunicativo Colaborativo

Fuente: Modelos teóricos de gestión del conocimiento: descriptores, conceptualizaciones y enfoques, <https://www.redalyc.org/journal/4576/457646537004/html/>

Tras la revisión de los diferentes modelos de gestión del conocimiento, y sumado a las necesidades del equipo de TI, se concluye que se usarán como base 3 modelos de gestión del conocimiento: Modelo de Nonaka y Takeuchi, Modelo de Wiig y Modelo de Kerschberg.

## Capítulo IV. METODOLOGÍA DE INVESTIGACIÓN

Según Tamayo (Tamayo, 2006), el tipo de investigación descriptiva tiene un alcance en la descripción, registro, análisis e interpretación de la naturaleza actual, así como el proceso del fenómeno a investigar y/o su composición. La investigación descriptiva trabaja sobre realidades y se caracteriza por presentar interpretaciones correctas.

Por otro lado, según Bernal (2006), en la investigación descriptiva se muestran, narran o identifican hechos, situaciones, rasgos o características del objeto en estudio. Además, se diseñan productos, modelos o prototipos, entre otros; pero no se dan explicaciones del porqué de las situaciones/hechos/fenómenos. La investigación descriptiva se soporta en técnicas como encuestas, entrevistas, observación y revisión documental.

Para el desarrollo del presente trabajo se siguió una metodología descriptiva del problema con el fin de plantear una solución, bajo los siguientes pasos:

En primer lugar, la revisión bibliográfica y teórica nos permita explicar el sector en el que se desenvuelve la empresa, así como la descripción del contexto actual en el que se elabora el presente trabajo. Igualmente, se utilizaron diferentes fuentes para el desarrollo de la base teórica con relación a la gestión del conocimiento, sus buenas prácticas, modelos utilizados actualmente, y para la aplicación de un benchmark.

En segundo lugar, se aplicaron encuestas que nos permitieron entender lo que espera cada miembro del equipo, sus intereses, motivaciones e insatisfacciones sobre el “*Knowledge Sharing*”<sup>3</sup> de la dirección de TI (Tecnología de la Información). Por otro lado, la encuesta a aplicar se tomará como base para la construcción de una herramienta que sea capaz de soportar el modelo de gestión de conocimiento propuesto, y al mismo tiempo permita aliviar las incomodidades con relación al conocimiento como recurso intangible dentro de los diferentes equipos.

Adicionalmente, se desarrollarán entrevistas a expertos lo cual nos permitirá conocer su percepción del estado actual, así como las buenas prácticas que consideran oportunas de realizar para gestionar el conocimiento de TI. Por otro lado, estos espacios nos proporcionaron herramientas para la realización de un correcto diagnóstico y análisis con el fin de aplicar un modelo de gestión de conocimiento que se adapte a la necesidad del equipo.

---

<sup>3</sup> Knowledge Sharing: Intercambio de conocimiento, cualidades o experiencias entre los empleados.

Finalmente, se concluye con la elaboración de un Modelo de Gestión de Conocimiento para la dirección de TI, cuyas conclusiones y recomendaciones irán dirigidas al tipo de empresa descrita anteriormente. Este modelo se realizó a partir de la información recolectada dentro de la dirección de TI así como de las distintas fuentes descritas.

## **Capítulo V. PROPUESTA DE DESARROLLO**

Se detalla en este capítulo la propuesta de implementación de un modelo de gestión del conocimiento (GC). Para el desarrollo de la propuesta que se usarán como base 3 modelos de gestión del conocimiento: Modelo de Nonaka y Takeuchi, Modelo de Wiig y Modelo de Kerschberg. Del modelo de Nonaka y Takeuchi se tomarán las 6 etapas de la Gestión del conocimiento. Del modelo de Wiig, se tomará el enfoque en la eficiencia para resaltar el conocimiento organizado, útil y valioso. Finalmente, del modelo de Kerschberg, se tomará de la capa de presentación, la utilización de un portal de conocimiento el cual debe ser punto de conexión, comunicación y colaboración.

Para la correcta implementación de la propuesta se realiza un trabajo de campo que permita identificar las expectativas y necesidades del equipo, así como se toman las recomendaciones de expertos. De la misma manera, se propone el modelo de gestión del conocimiento el cual recoge lo obtenido en el trabajo de campo. Asimismo, se presenta una estrategia de implementación del modelo con un alcance a las dos primeras etapas: *Call to Action (Llamada a la Acción)* y *Develop KM Strategy* (desarrollo de la estrategia de Gestión del Conocimiento). Finalmente, se plantean algunos posibles indicadores para la medición del objetivo final y factores de éxito que nos muestran los diferentes niveles de madurez por los que puede ir atravesando la propuesta. Es importante reconocer que el despliegue inicial de la propuesta no es el fin último, sino todo lo contrario, este modelo nos señala la hoja de ruta a desarrollar para hacer sostenible el trabajo.

### **5.1 Trabajo de Campo**

El desarrollo de la propuesta tiene que ser coherente con la estrategia y objetivos de la dirección de TI y de la compañía. En este sentido el CEO de la compañía señaló como uno de los proyectos principales del año y como reto a diferentes equipos, la construcción de un modelo de gestión del conocimiento que permita, en primer lugar, reforzar una cultura de colaboración y, en segundo lugar, mitigar el riesgo de la pérdida del conocimiento crítico.

Para realizar un acercamiento a las necesidades del equipo de TI, se aplicaron las siguientes herramientas:

1. **Fuentes secundarias:** Se realiza un análisis profundo de los datos presentados por fuentes secundarias con el objetivo de usarlas como referencias. Estas pueden ser artículos académicos, informes científicos, libros, revistas especializadas entre otros.
2. **Encuesta:** Se encuestó a un grupo de 87 personas de la dirección de tecnología de la información (TI) en una empresa de consumo masivo. (Ver Cuestionario en Anexo 1). Quienes representan un 80% de participación de los integrantes de la dirección de TI. La encuesta fue realizada de manera *online* a todos los integrantes de la dirección en el mes de Enero 2022.
3. **Entrevista a Expertos:** Se realizaron entrevistas a 7 gerentes de tecnología de la información con alto nivel de *expertise* y más de 5 años de experiencia en consumo masivo. Además, cuentan con conocimiento en el despliegue de iniciativas para gestión del conocimiento. (Ver entrevista a expertos en Anexo 2)

Las herramientas utilizadas en el presente trabajo fueron fuente de recolección de hallazgos los cuales son presentados a continuación:

- **Hallazgos de las Encuestas:**

*Tabla 6: Principales Hallazgos de las encuestas*

<b>Hallazgo</b>
El 100% de los encuestados tiene interés en contar con mecanismos/herramientas que faciliten en compartir conocimiento.
El 80% de los encuestados realiza algún esfuerzo por compartir conocimiento, por lo que se puede concluir que es una práctica valorada y en desarrollo en la dirección de TI. Aún hay un 20% de encuestados que no realiza algún esfuerzo en el compartir del conocimiento.
De los encuestados que realizan un esfuerzo por compartir conocimiento, las herramientas más usadas son Teams y Share point, con un 60.5% y un 23,3% cada una.
El 80% de los encuestados espera poder formar una cultura de aprendizaje a través del despliegue de un modelo de gestión del conocimiento en una dirección de TI. El 76% de los encuestados espera el poder compartir conociendo y el 64% poder aprender de las lecciones aprendidas de los otros equipos.
Los reconocimientos más valorados por los encuestados en el caso se midiera el compartir conocimiento por cada gerencia de TI son los vales corporativos por un 38%. Un 34% valora la felicitación/ agradecimiento con toda la dirección vía correo electrónico.
En lo que corresponde al formato de la información compartida, los encuestados quisieran ver la información en mapa mentales (32%), videos (30%) y en animaciones (16%).
Con respecto a ¿Cómo se podría compartir conocimiento? Los encuestados coincidieron en herramientas colaborativas para revisar buenas prácticas y modelos de trabajos son una opción importante, además, proponen el uso de carpetas compartidas y reuniones/eventos periódicos donde se compartan como cápsulas de conocimiento lideradas por expertos de cada una de las gerencias.

Fuente: Elaboración propia

- **Hallazgos de la Entrevistas a expertos:**

*Tabla 7: Principales hallazgos entrevista a expertos*

Hallazgo
Todos parte de los roles y responsabilidades, deben ser definidos y documentados para que sean sostenibles en el tiempo.
La prioridad en el conocimiento a compartir debería partir de una identificación de falencias del negocio.
Se debe considerar como prioridad contar con un back up de conocimiento crítico.
Algunas propuestas de solución para compartir conocimiento son: programas con líderes de conocimiento, generación de cápsulas sobre temas específicos, contar con un repositorio común que sea de fácil uso y acceso y finalmente ferias de conocimiento.
Es necesario mantener a los equipos motivados para generar una cultura colaborativa. Es importante tener un espacio de temas de interés para resolver o conocer.
En la medida que se conozca la necesidad del equipo se puede buscar responder a esa necesidad con capacitaciones focalizadas por tipo de trabajo o exposiciones con diferentes temáticas.
Es importantes conocer la expectativa del equipo para tener un punto de partida y una meta al mismo tiempo. Es importante contar con el sponsorship de los líderes de la dirección de TI.
Los líderes son los llamados a ser el ejemplo de compartir conocimiento para que vaya en un sistema top-down.
Es muy importante contar con una metodologí definida, herramienta que se ajuste al equipo y un modelo de gobierno para la sostenibilidad de los esfuerzos.
En un modelo de gestión de conocimiento el pilar gente es crucial, hay que considerar mantenerlos motivados, ayudarlos los más posibles e intentar cubrir sus expectativas. Pero no solo ello, es importante que vean los esfuerzos como un beneficio propio y no solo como compañía; por ello, fomentar una cultura de colaboración es clave y debe iniciar en los líderes.

Fuente: Elaboración propia

Como parte de la metodología usada para la construcción de un modelo de gestión del conocimiento, era de suma importancia co-construir con el equipo, conocer de cerca su necesidad, sus apreciaciones e ir proponiendo un modelo y una herramienta que funcione para el equipo en su totalidad. Los espacios de encuesta y entrevistas a expertos son la base en esta construcción de propuesta.

Uno de los puntos resaltantes en estos espacios fue el nivel de participación obtenido, esto debido a que un área con perfiles tan duros suele tener nivel bajo de participación. En el caso de la Dirección de TI, esta tuvo un récord de **participación de 80%**, lo cual reafirma el interés dentro del equipo por ser escuchado y brindarles la herramienta que les permita estar más conectados mientras se sigue creando el conocimiento.

Algunas características que aportan a la importancia de contar con un modelo de gestión de conocimiento según Pacheco Ortiz (Josue, 2016) son las siguientes

- La necesidad de combinar conocimiento explícito y tácito junto con la inteligencia competitiva adquirida<sup>4</sup> y así poder aumentar la velocidad de generar cambios estructurados con respuestas efectivas.
- Crear un lenguaje facilitador de conocimiento con la ayuda de un sistema de conectividad entre los miembros de la organización.
- Crear una disciplina y cultura de compartir, así como nuevas formas de crear conocimiento.
- Generar una inteligencia colectiva<sup>5</sup> en la organización y que les permita crear valor y la toma de mejores decisiones.
- Garantizar la captura del capital intelectual de la compañía.

Finalmente, los resultados de la encuesta realizada a todos los miembros de la dirección de TI muestran un interés en la definición de un modelo de gestión del conocimiento. Asimismo, los resultados de la entrevista a expertos demuestran la importancia del contar con un modelo de gestión del conocimiento y la relevancia de una buena estrategia llevada de la mano con líderes que puedan fomentar una cultura de colaboración.

## **5.2 Propuesta de Modelo de Gestión de Conocimiento para una Dirección de TI**

El modelo de gestión de conocimiento propuesto consiste en el despliegue de una nueva metodología de trabajo en la dirección de TI. Se propone que el equipo conozca las diferentes formas en que se genera el conocimiento y tener un enfoque en la etapa final del modelo propuesto: Compartir, Acceder y Usar.

Para lograr la implementación del modelo propuesto se requieren de dos factores importantes: Gente y Tecnología. Es por ello por lo que para lograr la implementación se proponen roles que puedan crear, soportar y sobre todo mantener motivado a los usuarios en este cambio. Por otro lado, el factor tecnología toma gran relevancia pues se requiere de una herramienta capaz de conectar con a los usuarios y que a la vez funcione de repositorio de información. Las características de esta herramienta deben ser de fácil uso, pertenecer a la arquitectura de sistemas

---

<sup>4</sup> Inteligencia competitiva adquirida: definida como la capacidad de recopilar y utilizar información sobre factores que afectan la ventaja competitiva de una empresa.

<sup>5</sup> Inteligencia colectiva: definida como el reconocimiento y el enriquecimiento mutuo de las personas

y contar con un motor de búsqueda potente que permita encontrar rápidamente lo que se requiera. Por lo anteriormente señalado, es importante recoger las expectativas encontradas en el trabajo de campo y que propone el siguiente proceso para compartir el conocimiento:

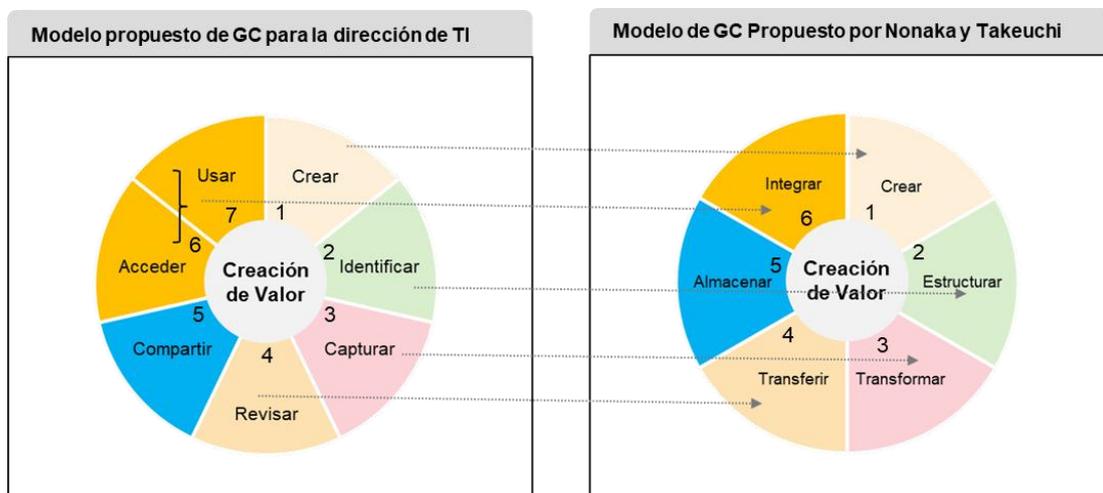
Tabla 8: Modelo de Gestión del Conocimiento propuesto al equipo de TI



Fuente: Elaboración Propia

El modelo propuesto recoge el proceso de GC propuesto en el modelo de Nonaka y Takeuchi y modificado a la realidad de la dirección de TI según los *insights* recopilados en el trabajo de campo. Algo importante dentro del modelo fue generar un espacio de interacción con un repositorio de gestión del conocimiento y fuente de conexión con los equipos de TI. Es importante señalar la similitud entre el modelo propuesto y modelo de Nonaka y Takeuchi la cual puede visualizarse en la siguiente ilustración 3:

Ilustración 3: Comparación del Modelo Propuesto vs Modelo Nonaka y Takeuchi



Fuente: Elaboración Propia

La Ilustración 3 se presenta con el diseño en circular y no lineal debido a que el modelo está construido con la visión de ciclo pues el conocimiento está siendo generado de manera continua. Si bien el paso final es el asociado al uso del conocimiento que alguien compartió, al interiorizar ello con nuestro conocimiento, nuevamente estamos dando inicio al modelo de GC propuesto para la dirección de TI. Podemos resumir los 7 pasos del modelo propuesto en 3 grandes etapas:

- **Crear, identificar y capturar conocimiento:** Tiene como objetivo crear nuevo conocimiento y know-how en las actividades y proyectos del día a día. Se busca poder identificar y capturar sobre todo el conocimiento crítico interno y el *know how* existente dentro de la dirección de TI.
- **Revisar y compartir conocimiento:** Tiene como objetivo revisar y organizar conocimiento para que sea de fácil comprensión para cualquier usuario que requiera del material compartido. Igualmente, se busca compartir el conocimiento haciendo uso de las mejores herramientas (workspace, workshops, entrevistas, repositorios de conocimiento).
- **Acceder y usar conocimiento:** Tiene como objetivo gestionar el nivel de acceso al conocimiento considerando las políticas establecidas (De seguridad, formato, entre otras). Además, se requiere validar el uso del conocimiento para promover eficiencia e innovación. Finalmente, como parte de la búsqueda de sostenibilidad se busca actualizar el conocimiento en base a nuevas experiencias y aprendizajes.

Por ejemplo, si se quiere visualizar el modelo desde una casuística en el equipo de TI se puede ver las etapas en la aplicación de un proyecto de TI. Cuando se ejecuta un proyecto se está creando nuevo conocimiento. Al concluir el proyecto se realizan espacios de retrospectiva donde se busca reconocer las lecciones aprendidas, tanto bueno como oportunidades de mejor. En este paso se está identificando el conocimiento generado (Paso 2). Cuando se llevan las lecciones a documentos se está realizando la captura de lo aprendido (Paso 3).

Seguido a ello se inicia el paso 4 donde se revisa la información a compartir para que sea de fácil entendimiento de otros usuarios y se codifica según los lineamientos otorgados. En el paso 5 ya se comparte esta documentación, eso se realiza en el repositorio o carpetas compartidas que se encuentran en el “Portal de Conocimiento”. Esto ya deja disponible para cuando otro usuario lo requiera.

Finalmente, si soy otro usuario que quiere aprender o necesita la información documentada en ese proyecto, puedo acceder al “Portal de Conocimiento” (Paso 6) en las carpetas donde fue compartido. Si la información encontrada es útil en el proyecto nuevo se puede hacer uso de esa información (Paso 7). Y con ello se inicia nuevamente el ciclo debido a que en la nueva aplicación se generan nuevos conocimientos.

## Estrategia para la Implementación del modelo propuesto de GC

Para la implementación del Modelo de Gestión del Conocimiento de TI se ha tomado como referencia el ciclo de mejora continua de la gestión del conocimiento propuesto por el APQC<sup>6</sup> (Andersen, 1999). La estrategia que se tomará será *Call to Action (Llamada a la acción)* en una primera etapa, y, en segundo lugar, *Develop KM Strategy (Desarrollo de la estrategia de Gestión del Conocimiento)*. (Ver ilustración 4)

Las primeras etapas fueron elegidas parte del alcance en la primera etapa pues se espera ir mejorando y desarrollando el modelo propuesto en medida que se va interiorizando y aplicando en la dirección de TI. Las etapas finales (*Design and Implement KM Capabilities, Evolve and Sustain*) corresponden a una segunda fase en la cual la dirección de TI ya aplica el modelo de GC propuesto y se encuentra en búsqueda de volver el conocimiento en capacidades de la compañía.

Ilustración 4: Estrategia para la Implementación del modelo propuesto de GC



Fuente: APQC

<sup>6</sup> APQC: American Productivity & Quality Center (Centro Americano de Productividad y Calidad) es la principal autoridad mundial en evaluación comparativa, mejores prácticas, mejora de procesos y rendimiento; y gestión del conocimiento.

## Etapa 1: Call to Action (“Llamada a la Acción”)

Paso 1: Explorar el valor de negocio de un programa de gestión del conocimiento:

**Acciones realizadas:** La necesidad de gestionar el conocimiento fue reconocida desde el CEO de la compañía debido a una fuga de talento masiva. Para la dirección de TI, el valor está asociado en primer lugar al presupuesto y proyectos. Por ejemplo, se vio el caso que una persona al dejar la compañía la persona que ocupaba el puesto de la gestión del presupuesto de TI se perdió el control de un presupuesto de 50 millones de soles lo cual complicó la continuidad de los proyectos de la dirección de TI. Adicionalmente, el valor de perder la continuidad de los sistemas sobre los que trabaja la compañía genera un riesgo directo en las ventas. Un caso adicional que muestra el valor de tener un programa de gestión del conocimiento se encuentra asociado a la falta de *expertise* en la solución de los incidentes en sistemas cuando existe algún cambio de los técnicos de TI, esto fue detectado cuando se paró 2 días de ventas por esta problemática.

Paso 2: Identificar conocimiento crítico:

**Acciones realizadas:** El conocimiento crítico identificado en TI se clasificó de la siguiente manera a través de sus procesos:

Tabla 9: Tipos de Conocimiento de la dirección de TI

Alineación y Planificación de la Estrategia de TI	Comprende aquellos procesos que guían el desarrollo de planes estratégicos de IT de corto y largo plazo, alineados a los objetivos de negocio de la compañía.
Estrategia Financiera de Tecnología	Comprende aquellos procesos de decisiones financieras de planificación y control para utilizar de forma eficaz y eficiente los recursos de la compañía.
Diseño de Arquitectura de TI	Comprende aquellos proceso que definen principios, prácticas, estándares, modelos y demás lineamientos que guían el diseño y desarrollo de servicios de IT, soluciones e infraestructura.
Gestión de Innovación y Mejora de Servicios	Comprende aquellos procesos para definir productos, servicios o un incremento sensible en la calidad o funcionalidades de los ya existentes.
Gestión y Gobierno de TI	Comprende aquellos procesos que permiten asegurar la implementación de la estrategia a través de una gestión, control, monitoreo y medición eficiente del uso de los recursos de IT de la organización.
Seguridad, Riesgo y Cumplimiento	Comprende los procesos para definir la estrategia para administrar la seguridad general de IT, la administración de riesgos y el cumplimiento de las regulaciones.
Gestión de la Demanda y Recursos	Comprende los procesos para alinear las inversiones con los objetivos estratégicos, y por ende priorizar, planificar la demanda y recursos.
Gestión de Flujo de Valor	Comprende los procesos para planificación, evaluación y desarrollo de proyectos para la toma de decisiones correctas sobre beneficios, riesgos y costos.
Diseño de Servicio	Comprende aquellos procesos que proveen las capacidades para diseñar y desarrollar servicios (hacia el negocio, habilitados por IT) alineados con la estrategia.
Gestión de Información	Comprende aquellos procesos que definen estándares, políticas y demás lineamientos para la gestión, adquisición, clasificación, organización, almacenado, distribución y destrucción de la información
Entrega de Soluciones	Comprende aquellos procesos que definen principios, prácticas estándares y metodologías para diseñar, desarrollar, implementar y mejorar servicios y soluciones de IT.
Transición de Servicios	Comprende aquellos servicios que soportan el desarrollo y mejora de capacidades para introducir nuevos servicios, así como versiones mejoradas, de los servicios actuales manteniendo bajo control el riesgo de la transición.
Operaciones de Servicio	Comprende aquellos procesos focalizados en mantener la estabilidad de los servicios en producción, así como para soportar cambios y mejoras a los mismos, en el marco de los SLAs establecidos.

Fuente: Elaboración Propia

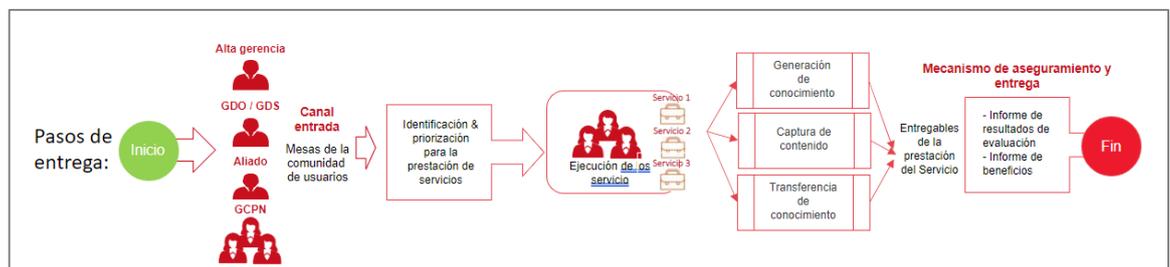
Según lo identificado en la tabla anterior, podemos concluir que existe conocimiento crítico

en cada uno de los procesos desplegados por la dirección de TI. Esto se evidencia por el nivel de impacto que tiene cada uno de los procesos desarrollados en la compañía. Por ejemplo: si se genera algún incidente en el diseño de arquitectura de TI se ponen en riesgo procesos fundamentales en la venta o cobranzas de la compañía. Igualmente, en temas de seguridad, riesgo y cumplimiento pues se vuelve vulnerable la información que es parte de los activos de la empresa.

Paso 3: Alinear el programa de gestión de conocimiento a las prioridades y funciones del negocio

**Acciones realizadas:** Para alinear el programa de gestión del conocimiento a las prioridades y funciones del negocio es necesario la definición de un proceso que involucre los diferentes roles de la dirección de TI y que pueda asegurar el éxito del programa de gestión del conocimiento. El proceso debe ser simple y alineado a las actividades y funciones actuales por lo cual se proponen las siguientes actividades (Ver Ilustración 5):

*Ilustración 5: Proceso de creación, Identificación y transferencia de conocimiento*



Fuente: Elaboración propia

Nota: Entiéndate GDO (Global Domain Owner) – GDS (Global Domain Sponsor)- GCPN( Gerencia corporativa de procesos de negocios). Éstos roles han sido definidos como parte

Para la dirección de TI, la prioridad del proceso se encuentra en la parte final del modelo de gestión del conocimiento (Compartir, Acceder y Usar) por lo cual el proceso definido tiene un alcance en la generación, captura y transferencia de conocimiento.

Paso 4: Aceptación del programa por parte del negocio

**Acciones realizadas:** Se presenta el modelo de gestión del conocimiento alineado a las necesidades y prioridades de conocimiento de la dirección de TI.

**Etapa 2: Desarrollo de la estrategia de gestión del conocimiento**

### Paso 1: Se determinó el estado inicial de la dirección de TI:

Como resultado del trabajo de campo realizado se obtuvieron las siguientes conclusiones: El 100% de los entrevistados se encuentran interesados en un modelo de gestión del conocimiento. Por otro lado, existen iniciativas aisladas para poder gestionar el conocimiento actual de los distintos equipos de TI. Sin embargo, persiste una documentación poco clara y no compartida necesariamente a todos los interesados. Finalmente, no existe una herramienta que permita el almacenamiento común ni espacios de conversación o de desarrollo entre equipos.

### Paso 2: Creación de un marco de gobierno<sup>7</sup> de gestión del conocimiento:

Se proponen 2 requerimientos: El primero, asociado a un marco de trabajo o metodología que pueda determinar un proceso de conexión entre las 3 etapas del modelo de gestión del conocimiento definidas en el alcance (Compartir, Acceder, Usar). En segundo lugar, se requieren roles que puedan soportar y hacer sostenible un modelo de gestión del conocimiento.

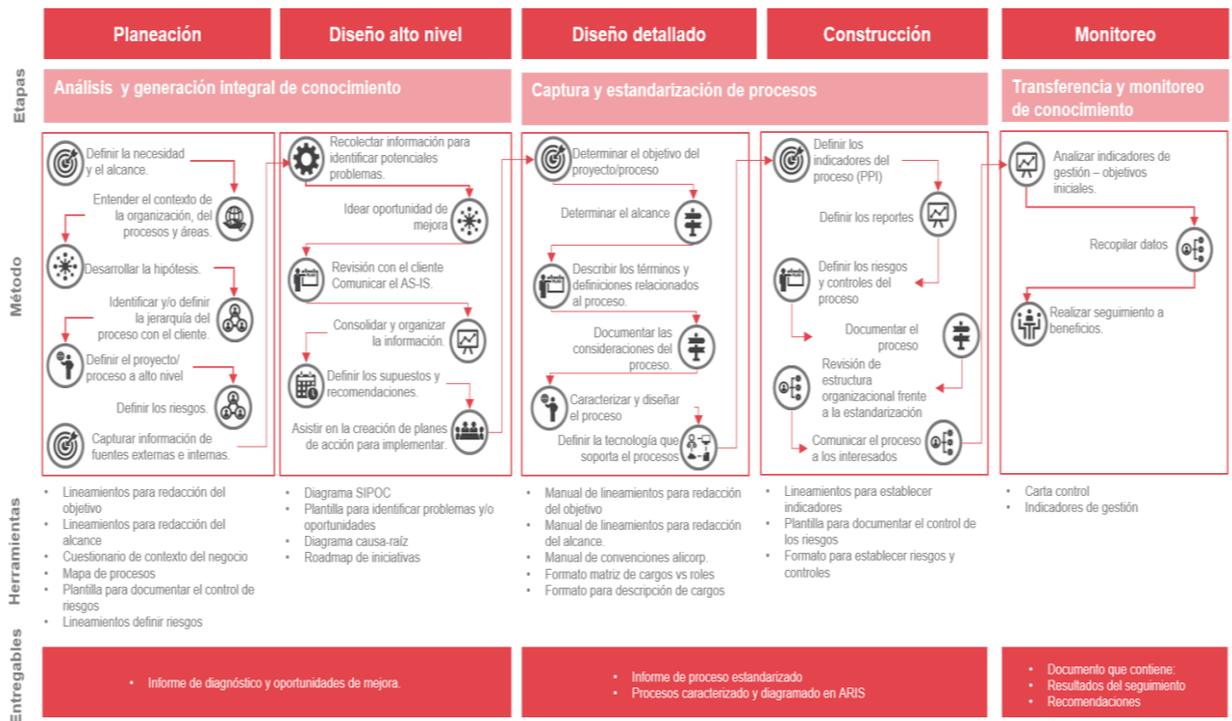
La Ilustración 6 (Ver ilustración 6) muestra la relación entre la metodología de proyectos de TI y las etapas de la propuesta de GC para la dirección de TI. Se describe cómo parte desde la definición de la necesidad hasta la creación de planes de acción a implementar (Etapa 1: Creación/ Generación de conocimiento). Después de ello, la determinación del objetivo del proyecto hasta la comunicación del proceso o proyecto, es decir el desarrollo del proyecto en la que se va descubriendo el conocimiento a capturar. (Etapa 2: Identificación y Captura de Conocimiento). Finalmente, el análisis de indicadores y monitoreo de los beneficios para la actualización o intercambio de conocimiento (Etapa 3: Compartir / Transferencia de Conocimiento).

Además, se intenta conectar la metodología de los proyectos TI con entregables que deben ser el resultado a compartir entre los miembros de la dirección de TI (Creación, Captura y Transferencia).

---

<sup>7</sup> Marco de Gobierno: Define las normas y métodos a través de los cuales se puede administrar y monitorear una implementación. Además, proporciona lineamientos para el uso efectivo de recursos y procesos dentro de una organización.

Ilustración 6: Metodología de proyectos TI y las etapas de la propuesta de GC para la Dirección de TI



Elaboración: Equipo de Procesos Alicorp TI

Por otro lado, si bien es importante asegurar la documentación/entregables que puedan ser compartidos en el “Portal de Conocimiento”, es de suma importancia contar con lineamientos que regulen que dicha información sea de fácil entendimiento, útil y confiable. Según Salzano et al, (Salzano, 2016) para el buen despliegue de la gestión del conocimiento se debe regular el **contenido** a compartir. Por ello, se debe determinar el alcance del contenido (tanto conocimiento explícito como tácito) y debe ir definido según preguntas base como las siguientes:

- ¿Qué contenido se requiere para un determinado proceso de negocio o función?
- ¿Quién crea el contenido y en qué punto(s) del ciclo de vida de los procesos de la compañía?
- ¿Quién tiene y quién necesita el contenido a compartir?
- ¿Cómo se puede acceder dichos documentos compartidos?

Además, es importante establecerse medidas para organizar y gestionar el contenido:

- Reglas dónde almacenar y cómo categorizar. (Considerado en la metodología)

- Se deben contar con herramientas de búsqueda y/o clasificación en categorías, subcategorías; y palabras clave.
- Se debe validar el contenido sobre captura inicial y asegurar la actualización del contenido en el tiempo.
- Se debe revisar las categorías para determinar su idoneidad y la coherencia de la información

En segundo lugar, se requieren roles que puedan asegurar la implementación y la sostenibilidad de un modelo de gestión del conocimiento. Según Andersen et al, (Andersen, 1999; 2002) se proponen los siguientes roles:

1. Líder de Gestión del conocimiento: Es la persona dentro de TI que cumplirá el rol de líder y principal influyente para la implementación del modelo de GC. Además, cuenta con las siguientes características:

- Persona influyente y con credibilidad dentro de la dirección de TI.
- Persona con alto nivel de entendimiento del concepto y el valor de la gestión del conocimiento.
- Buen comunicador debido a que es el responsable de promover la adopción e implementación del modelo propuesto.
- Asertivo ya que es el defensor del modelo inicial y de la mejora continua del modelo propuesto.
- Conocedor de la herramienta propuesta y disponible para el equipo.

2. Sponsor ejecutivo: Es la máxima autoridad dentro de TI y quien cumplirá el rol de defensor del modelo antes la compañía para el inicio de la propuesta de GC en TI. Además, cuenta con la capacidad de aprobar financieramente el proyecto. Asimismo, cuenta con las siguientes características:

- Persona responsable de brindar el apoyo y la aprobación del alto nivel de la dirección de TI.
- Líder para participar del modelo de gobierno de GC.
- Influyente para promover el reconocimiento y los esfuerzos del intercambio de conocimientos y los nuevos comportamientos colaborativos.

3. Comité de gobierno: Es el comité conformado por líderes de la dirección de TI quienes se encargan de aprobar temas asociados a recursos para la implementación del modelo de GC. Igualmente son los responsables de asegurar la alineación de las mejoras del modelo de GC con la estrategia diseñada por lo que incluye representantes de diferentes áreas funcionales. Finalmente, cuentan con las siguientes características:

- Analíticos ya que son aprobadores y deben resguardar el modelo de GC y la estrategia propuesta
- Influyentes para apoyar con recursos en el diseño y la mejora continua de la propuesta.

4. Agentes de Cambio: Son personas de la dirección de TI quienes son los responsables de impulsar los planes para la gestión del cambio cultural, la comunicación y la adopción de la propuesta de gestión del conocimiento. Además, cuentan con las siguientes características:

- Buenos comunicadores
- Gran capacidad de influencia
- Capacidad de escucha

5. Grupo/ Persona de soporte de gestión del conocimiento: Es/son personas con el rol de trabajar en conjunto al líder de GC para la supervisión del programa y las actividades definidas. Igualmente, monitorea el progreso y la adopción, así como busca la mejora continua. Tiene/Tienen la(s) siguiente(s) característica(s):

- Alto entendimiento del modelo de GC de la dirección de TI.
- Asertivo ya que es el defensor del modelo inicial y de la mejora continua del modelo propuesto.
- Conocedor de la herramienta propuesta y disponible para el equipo.

6. Expertos: Son las personas con alto nivel de experiencia o conocimiento en temas asociados a la dirección de TI. Tienen las siguientes características;

- Personas que poseen y comparten el conocimiento de experto en partículas sobre un área/tema específico.
- Capacidad de enseñar para actualizar el conocimiento y mantener la vista más actual de los entornos internos y externos del tema de su *expertise*.

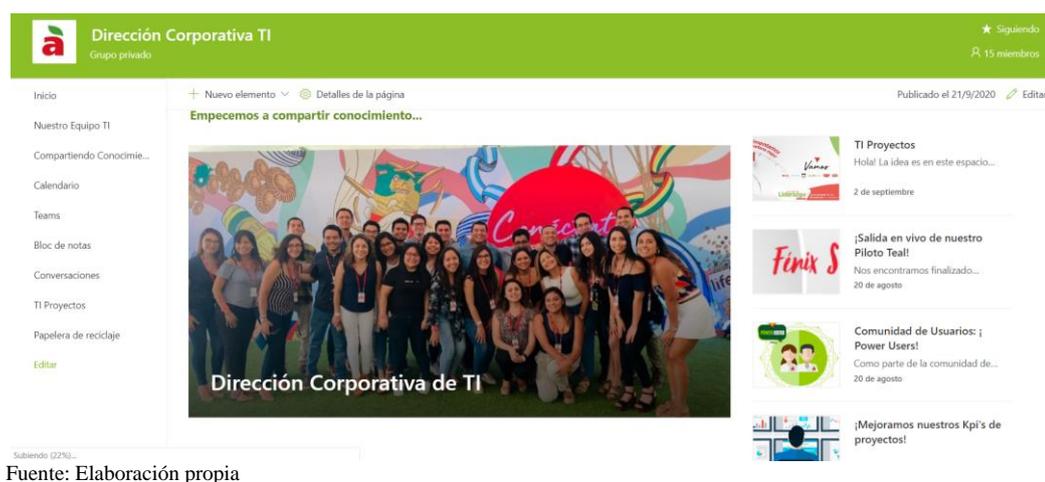
### Paso 3: Desarrollar fases de implementación del plan:

Para el despliegue de un plan de gestión del conocimiento aplicable a la dirección de TI, es necesario considerar que un modelo de gestión del conocimiento conlleva un compromiso sostenido en el tiempo por parte de TI y la compañía. Asimismo, encontrar una manera flexible a los esfuerzos ya realizados y que calce con la operatividad inicial es uno de los más grandes desafíos. Los expertos en gestión del conocimiento proponen, según Salzano et al, (Salzano, 2016), “Piensa en grande, empieza en pequeño, pero empieza”.

Las fases de implementación se describen a continuación:

1. Entender las necesidades de gestión del conocimiento  
Esto se realizó en la *Etapa 1: Call to Action*
  
2. Identificar áreas más críticas con necesidad de algún conocimiento específico  
Esto se realizó en la *Etapa 1: Call to Action*
  
3. Diseño e implementación de una solución/herramienta:
  - **Diseño:** Responde a los *insights* levantados por los participantes tanto de la encuesta como la entrevista y entrevista a expertos. Se busco una herramienta flexible, de fácil uso, con capacidad de almacenamiento y un motor de búsqueda potente. Igualmente se consideró que sea una herramienta aplicable a la arquitectura de sistemas con la que cuenta la compañía.
  
  - **Implementación:** Se buscó dentro de las herramientas con las que ya cuenta la dirección de TI y la compañía que cumpliera con los requisitos del diseño. Se realizó una reunión con el equipo de Microsoft con el fin de evaluar sus herramientas y recoger su experiencia en gestión del conocimiento. Tras ambas búsquedas, la herramienta elegida fue SharePoint, lo cual era una herramienta conocida, que conecta con Teams, Outlook y los requerimientos identificados en la etapa de diseño.

Ilustración 7: Propuesta de Portal de Gestión del Conocimiento



Fuente: Elaboración propia

Otras ventajas que se tuvo en la elección para ser elegido fue que a nivel de usabilidad, según registros de Microsoft 365 (Información brindada por el equipo de Microsoft), Share point cuenta con un 88% de usabilidad siendo una de las apps más populares y entre las preferencias es la estrecha conexión con otras aplicaciones pertenecientes a Microsoft 365.

#### 4. Plan de Comunicación y Change Management:

- Al implementar un modelo de GC es importante reconoce la importancia de tener una comunicación estrecha entre los colaboradores y los líderes de GC. Igualmente se debe considerar al equipo de *change management* (equipo responsable de generar cambios en la cultura de la compañía) como un aliado en esta implementación debido a que se busca sensibilizar acerca del uso correcto del modelo propuesto y sus beneficios. De esta manera se puede ir logrando el entendimiento y la aplicación de la propuesta en la dirección de TI.

#### 5. Monitoreo del modelo propuesto y mejora continua:

- Para el éxito de la implementación completa es necesario la evaluación continua por lo que se propone una sesión de feedback después del primer mes de ejecución del modelo de gestión de conocimiento. Esto se realizará por el Líder de Gestión del conocimiento de TI.

Finalmente, se propone empezar desde un piloto del modelo de GC en TI que permita ir midiendo esfuerzos, ajustes y mejoras para el lanzamiento de una segunda fase de mayor alcance dentro de TI.

## 5.4 Indicadores de medición

Con el objetivo de una implementación sostenible es necesario contar con indicadores para medir los objetivos trazados. Se debe mostrar el valor del intercambio o la reutilización del conocimiento y su nivel de aporte. Algunas medidas que son usadas por diferentes empresas se encuentran asociado al nivel de satisfacción del cliente, la productividad de los trabajadores, costo/ahorro).

Para implementación del modelo de GC en TI, y tal como ha señalado, es complicado medir el intercambio de conocimiento, mostrar una correlación entre el conocimiento compartido y el resultado de alguna acción concreta es complejo de demostrar.

Para medir los esfuerzos en la dirección de TI, uno de los indicadores claves siempre es el ROI (retorno sobre la inversión), sin embargo, al ser un programa que va desplegándose en diferentes etapas, de este indicador no se puede esperar en un resultado a corto plazo.

Para el caso de la dirección de TI, se establecieron 4 frentes importantes para asegurar el éxito del modelo propuesto:

- Indicadores del negocio: Capital de trabajo, Revenue, costos (desviación),
- Calidad: Satisfacción del servicio, cumplimiento de expectativas.
- Capacidad de influencia: Madurez del rol, maestría personal (desarrollo de personas)
- Engagement: Sentido de comunidad, aprendizaje, escalamiento de la comunidad.

Ilustración 8: Indicadores claves para establecer éxito de la propuesta de modelo de GC



Fuente: Elaboración propia & Data de APQC

Finalmente, en la tabla 10 (Ver Tabla 10) se muestra la descripción de los indicadores seleccionados, así como los objetivos, herramientas para la medición y el tiempo que se da para la medición de estos:

Tabla 10: Indicadores de la propuesta de GC en la dirección de TI

Indicador	Descripción	Objetivo	Herramienta	Tiempo
Lead Time (Tiempo de vida de proyecto)	# de Días de proyecto	Reducción de 2 días	Reporte de PMO de TI	02 meses
Satisfacción del Cliente	% de Satisfacción	75% de satisfacción	Encuesta	01 mes
		85% de satisfacción		02 meses
Engagement	Promedio de Interacciones (Total de impresiones/ número total de publicaciones)	10% crecimiento en comparación al mes 1	Indicadores de Share Point	02 meses
	# de Documentos compartidos	300 compartidos (60 documentos por Gerencia)		02 meses
	# de entradas al Portal de Conocimiento	10% crecimiento en comparación al mes 1		02 meses

Fuente: Elaboración propia

## 5.5 Factores de éxito del modelo propuesto de Gestión del Conocimiento

Para la implementación de un modelo de gestión del conocimiento es importante reconocer que es un programa que se va transformando y va pasando por diferentes etapas según el modelo vaya madurando y de acuerdo al nivel de interiorización de los usuarios. Según Hubert, ( Hubert, 2010), ¿Cómo una organización puede reconocer que las etapas de la implementación están dando resultado? La respuesta está asociada a los niveles de madurez pues son la hoja de ruta para reconocer el progreso y el crecimiento al siguiente nivel. Con la medición de niveles de madurez se puede reconocer desde el nivel 01 con actividades inconsistentes a la gestión del conocimiento, hasta enfoques maduros y alineados con la estrategia corporativa.

En la siguiente Ilustración (Ver Ilustración 9), se describe cada uno de los niveles por los que puede pasar un modelo de gestión del conocimiento. Con ello, se busca entender el nivel actual de la dirección de TI y el camino restante hacia la madurez deseada en la implementación. Es importante reconocer que una vez desplegada la propuesta no es el fin, sino todo, por el contrario, el inicio de lo que queda de camino para ir desarrollando y evolucionando hacia una gestión del conocimiento en la dirección de TI.

Ilustración 9: Niveles de Madurez de la Gestión del conocimiento



Fuente: Elaboración propia con data de APQC (“APQC’s Levels of Knowledge Management Maturity”)

### Nivel 01: Iniciar

- Nivel más básico de madurez. En este nivel la organización no cuenta con procesos o prácticas consistentes para lograr las diferentes etapas del modelo de gestión del conocimiento. La principal característica es el conocimiento informal que no produce

impacto en la compañía.

#### **Nivel 02: Desarrollar**

- El principal objetivo del nivel 02 está asociado a establecer la primera iteración de una estrategia de gestión del conocimiento. La estrategia va asociada a los objetivos de la dirección de TI/ compañía. Además, se deben identificar oportunidades para aplicar los enfoques para el intercambio y transferencia de conocimiento. Algunas características de este nivel están relacionadas con desarrollar liderazgo de pensamiento de la gestión del conocimiento y generar aceptación. Por otro lado, crear y generar un apoyo a la estrategia definida de GC; y finalmente se requieren factores críticos como encontrar los recursos iniciales y definición de la gobernanza.
- La dirección de TI se encuentra ubicada en este nivel de madurez.

#### **Nivel 03: Estandarizar**

- El principal objetivo del nivel 03 es el de administrar la estrategia, los procesos y los enfoques de gestión del conocimiento definidos en el nivel anterior. Una característica importante es que el equipo de GC se convierte en una especie de Centro de Excelencia con la responsabilidad de supervisar el modelo y el programa. Se necesita asegurar fondos y recursos para las actividades de marketing, comunicación de la estrategia, la implementación de gestión del cambio e ir ajustando el modelo de GC. Es de suma importancia lograr la estandarización de procesos para ir logrando economías de escala dentro de la organización e ir integrando buenas prácticas.

#### **Nivel 04: Optimizar**

- El principal objetivo del nivel 04 expandir lo establecido y estandarizado en el nivel anterior. Se busca tener iniciativas a nivel de toda la organización aprovechando la estandarización de procesos. En este nivel se busca desarrollar y expandir la estrategia.

#### **Nivel 05: Innovar**

- Si la organización no llega al nivel 05, los líderes de negocio cuentan con las capacidades de gestión de conocimiento para respaldar la estrategia del negocio. El objetivo primordial es mejorar los procesos y optimizarlos desde un enfoque de gestión del conocimiento y así lograr la innovación. Se debe internalizar la mejora continua a nivel compañía.

## Capítulo VI. VALORIZACIÓN DEL IMPACTO DE LA PROPUESTA

Se realizará una valoración del impacto de la implementación de un modelo de gestión del conocimiento de acuerdo con lo descrito en la propuesta. Por lo cual, se detallará cada punto a tratar en la valoración:

### 1. Objetivos

Se describe los objetivos trazados con la implementación de la propuesta de modelo de gestión del conocimiento:

- Facilitar la adaptación ágil a los cambios y la transición de las personas que se incorporan a la dirección de TI.
- Minimizar la pérdida de conocimiento crítico en la dirección de TI e incrementar la eficiencia operacional.
- Identificar recursos críticos y áreas de conocimiento críticas para la dirección de TI.

### 2. Medidas cualitativas

Se detalla el impacto de la propuesta del proyecto en la mejora de los problemas identificados desde una perspectiva cualitativa:

Tabla 11: Medidas Cualitativas

N°	Problemas	Solución	Objetivo/ Impacto Positivo	Indicadores	Herramienta para la medición
1	<b>Reprocesos:</b> Riesgo de repetición de errores, pérdida de eficiencia en recursos (dinero y HH), despliegue de proyectos similares	Implantación de un modelo de gestión del conocimiento: 1. Despliegue de una metodología que asegure la entrega del conocimiento. (Fase: Estructuras, Transformar y Transferir) 2. Despliegue de un "Portal de Conocimiento" o repositorio de conocimiento donde se deberá (Fase: Almacenar)	Facilitar la adaptación ágil a los cambios y la transición de las personas que se retiran del proyecto a las que se incorporan a nuevos proyectos.	Sesiones de Retrospectiva	Reporte de la PMO de la Dirección de TI
2	<b>Pérdida de conocimiento organizacional:</b> Riesgo de pérdida de conocimiento de la compañía, pérdida de valor del activo intangible ( <i>capital intelectual y know how</i> )	3. Creación de espacios que promuevan el "Knowledge Sharing" o "Conocimiento Compartido): Espacios de cierre de proyecto y compartir lecciones aprendidas en los espacios de retrospectiva. (Etapa: Transferir) 4. Codificar el contenido a almacenar en el "Portal de Conocimiento (Etapa: Almacenar e Integrar)	Minimizar la pérdida de conocimiento crítico en la compañía e incrementar la eficiencia operacional. Identificar recursos críticos y áreas de conocimiento críticas para la compañía	Satisfacción del servicio	Encuesta
3	<b>Pérdida de cultura o poca identificación empresarial:</b> pérdida de oportunidades de innovación, riesgo de ocultamiento de errores, pérdida de oportunidades de crear sinergia entre equipos.	5. Change Managment: Comunicar importancia de la colaboración, nueva metodología, beneficios del uso del "Portal de Conocimiento" (Etapa: Integrar) 6. Promover el uso: Los roles definidos son claves para funcionar como "influenciadores" para los diferentes equipos. Es importante contar con el respaldo de los líderes de la gerencia de TI para que comuniquen a sus equipos y prediquen con el ejemplo (Top - Down) la importancia de la gestión del conocimiento. (Etapa: Integrar - Crear)	Construir un toolkit de metodologías a utilizar para evitar potencial pérdida de conocimiento	Creación de sentido de comunidad	Entrevistas

Fuente: Elaboración propia

Las medidas cualitativas buscan mostrar la sensibilización al modelo, el feedback que se pueda recibir para seguir co-construyendo y asegurando tener al público motivado en el modelo de GC de la dirección de TI.

### 3. Medidas cuantitativas

Se describe el impacto del proyecto desde la perspectiva cuantitativa en la siguiente tabla, donde se especifican los indicadores que puedan medir la correcta aplicación del modelo de gestión de conocimiento propuesto:

Tabla 12: Medidas Cuantitativas

N°	Problemas	Indicadores		
		Indicadores de Negocio (Eficiencia)	Calidad (Satisfacción del servicio y cumplimiento de expectativa)	Engagement (Sentido de Comunidad)
1	<b>Reprocesos:</b> Riesgo de repetición de errores, pérdida de eficiencia en recursos (dinero y HH), despliegue de proyectos similares	Con la correcta aplicación de de la metodología que asegure la transferencia del conocimiento se busca reducir el riesgo de repetición de errores, se busca compartir las lecciones aprendidas en las sesiones de retrospectiva y cierre de proyectos. Esto ayuda a los futuros proyectos que vayan en la misma línea a utilizar los recursos de proyectos similares de mejor forma. Esto puede ser medido a través de la oficina de PMO de la dirección de TI.	NO APLICA	Para el éxito de un modelo de gestión de conocimiento es necesario desarrollar un sentido de comunidad. Esto puede ser medido a través del nivel de interacción con el material compartido (# de Interacciones), con el número de documentos compartidos (# de documentos compartidos) y evaluando las entradas a la herramienta ("Portal de Conocimiento"). El sentido de comunidad se irá generando a medida que se promueva la colaboración.
2	<b>Pérdida de conocimiento organizacional:</b> Riesgo de pérdida de conocimiento de la compañía, pérdida de valor del activo intangible ( <i>capital intelectual y know how</i> )	El modelo de gestión de conocimiento promueve la retención del aprendizaje por lo que asegurar el capital intelectual implica eficiencia en tiempos, recursos, HH y el costo de oportunidad de no tener la información a tiempo en el momento que se requiera.	Los usuarios de la información compartida en el "Portal de Conocimiento" pueden acceder de manera fácil a lo compartido en una herramienta conocida, de fácil uso de con un motor de búsqueda que permita encontrar la información que se requiera. Es necesario medir la satisfacción del servicio pues los usuarios de la información son el centro del modelo construido. Por otro lado un cliente satisfecho con el servicio se mantiene motivado y confiado en el modelo construido.	
3	<b>Pérdida de cultura o poca identificación empresarial:</b> pérdida de oportunidades de innovación, riesgo de ocultamiento de errores, pérdida de oportunidades de crear sinergia entre equipos.	NO APLICA	Los usuarios del "Portal de Conocimiento" deben sentirse motivados con la experiencia colaborativa para lograr una mayor identificación y motivación. En la medida que se va compartiendo conocimiento, que se accede a él de manera fácil y es aplicable a mi necesidad, el modelo va madurando con personas comprometidas.	
Herramienta		Reportes de PMO	Encuesta	Reportes de Share Point

Fuente: Elaboración propia

Las medidas cuantitativas nos permiten mostrar la evolución del modelo, evaluar y monitorear la experiencia de los usuarios, así como el crecimiento del uso de las herramientas propuestas dentro del *journey* colaborativo.

Algunos KPI's aplicables son los siguientes:

- **Indicadores de negocio:** De acuerdo con el uso de recursos, se espera poder demostrar eficiencias como tiempo de dedicación en Horas Hombre (HH) en la aplicación de proyectos similares dentro de la dirección de TI; y con ello, reducir al menos en 2 día el Lead Time (Tiempo de vida de proyecto). Esto estará a cargo de la PMO de la dirección de TI.
- **Calidad:** Se espera que, con la implementación del modelo de gestión del conocimiento para TI y una herramienta que sirva de repositorio de información se logre una conexión entre los usuarios y los que compartan información de manera sencilla y rápida. Este producto final es el centro de la experiencia por lo cual se debe asegurar una alta satisfacción del cliente (% de Satisfacción). Esto será medido a través de la aplicación de una encuesta.
- **Engagement:** Se espera que con el despliegue de un “Portal de Conocimiento” se pueda crear una conexión y un sentido de comunidad entre los usuarios. Para medir la interacción se puede medir con el número de interacciones, número de documentos compartidos y la evolución del número de entradas al “Portal de Conocimiento”. Esto se puede medir a través de los reportes de Share Point.

#### 4. Costo de Implementación

Los cálculos específicos que implica desarrollar la propuesta se encuentran compuesto por 3 grandes conceptos que se especifican a continuación:

Tiempo de Implementación: 2 meses

Tabla 13: Costo de Implementación de la propuesta de modelo de GC

Concepto		Costo por Hora Hombre (HH)	Total de Horas/mes	Duración (meses)	Costo Total
<b>Consultoría</b>	Costo de Oportunidad del servicio de consultoría para la implementación de un modelo de gestión de conocimiento con duración de 02 meses	NA		2	S/ 35,000.00
<b>Sueldos</b>	Horas Hombre dedicadas de los roles definidos para la implementación del modelo propuesto (15% de horas de dedicación mensual). Roles: Líder de Gestión del Conocimiento (Jefe Corporativo) Soporte de Gestión del Conocimiento (Analista Pleno)	S/ 75.00	24	2	S/ 3,600.00
		S/ 30.00	24	2	S/ 1,440.00
<b>Mantenimiento</b>	Horas Hombre dedicadas de los roles definidos para la implementación del modelo propuesto (5% de horas de dedicación mensual). Roles: Líder de Gestión del Conocimiento (Jefe Corporativo) Soporte de Gestión del Conocimiento (Analista Pleno)	S/ 75.00	16	12	S/ 14,400.00
		S/ 30.00	16	12	S/ 5,760.00
				<b>Costo total soles</b>	<b>S/ 60,200.00</b>
				<b>Costo total dólares</b>	<b>S/ 15,842.11</b>

Fuente: Elaboración propia

El costo total de implementación de la propuesta es aproximadamente \$ 15,800 dólares por el tiempo de implementación de 2 meses. Este costo versus un incidente que pueda causar la paralización de los sistemas (que ha ocurrido) y con ello afectar un día de venta equivalente a alrededor de 30 millones de soles (7.9 millones de dólares), se encuentra justificado.

## Capítulo VII. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

### Conclusiones

Posterior a la evaluación y la propuesta de modelo de gestión de conocimiento en una dirección de TI, se puede concluir:

- i. Actualmente el conocimiento es considerado parte de los activos de la empresa debido a que recoge los aprendizajes y el *know how* de lo construido a lo largo de los años. Esto se ve evidencia al momento de valorización de una empresa, cuánto mayor éxito
- ii. El alto nivel de incertidumbre que se encuentran atravesando las empresas de consumo masivo, el cual ha sido detonado por la inestabilidad política, los impactos post COVID, la crisis económica y la aceleración de la digitalización; han llevado a la implementación de diferentes proyectos de gran impacto que puedan ayudar a responder ante los cambios. En ese escenario, el conocimiento generado se encuentra en riesgo de pérdida en caso no se cuide de él.

- iii. La dirección de TI se caracteriza por contar con perfiles altamente especializados y manejar información muy sensible de la compañía. Un fallo o demora en la atención de algún incidente asociado a tecnología puede llegar a tener impactos enormes a nivel de pérdida de ventas. Es importante la gestión del conocimiento en un área de TI para mitigar el riesgo de pérdida de información crítica y resguardar a la compañía de falta de respuestas por desconocimiento en casos de fuga de talento.
- iv. Los modelos de gestión del conocimiento recogen factores indispensables para el éxito de la implementación, entre ellos: Tecnología y gente. Los diferentes autores reconocen a ambos como fuente importante y habilitadores para el correcto despliegue de un modelo dentro de una compañía. En primer lugar, la tecnología debido a que reduce las distancias. promueve ambientes colaborativos y recoge la documentación necesaria a ser compartida. Por otro lado, el factor gente debido a que el modelo debe ser aplicable a personas y funciona en base a ellas por lo que es de suma importancia considerar sus necesidades y expectativas en la construcción y aplicación de un modelo propuesto de gestión del conocimiento
- v. Para demostrar el éxito del despliegue del modelo de gestión de conocimiento, los profesionales y los roles involucrados tienen la ardua labor de medir el valor que brinda a la dirección de TI. Si bien se reconoce lo complejo de medir la aplicación o la relación directa con el conocimiento compartido, hay diversas formas de medir el logro a través de medidas tanto cualitativas como cuantitativas construidas a las expectativas de el/los sponsor/sponsors.
- vi. El éxito de la aplicación de un modelo de gestión de conocimiento no termina solo en el despliegue y la habilitación de las diferentes herramientas que favorecen el/los espacios de conocimiento compartido. Es importante reconocer que los modelos atraviesan diferentes etapas de madurez. En este caso particular se busca mediante las diferentes acciones llegar al siguiente nivel teniendo en cuenta que el camino no termina ahí, sino por el contrario, para contar con un modelo sostenible el esfuerzo debe ser continuo.

## Recomendaciones

Posterior a la evaluación y la propuesta de modelo de gestión de conocimiento en una dirección de TI, se recomienda los siguientes puntos:

- i. Establecer y asegurar un modelo de gobernanza fuerte durante el despliegue de la propuesta de gestión del conocimiento. Esto implica la definición correcta de los roles involucrados, de la comunicación continua entre el equipo de GC y los integrantes de la dirección de TI; y hacer el seguimiento a cada uno de los pasos de la estrategia definida.
- ii. Ser flexibles en la construcción del modelo. Es importante reconocer que es una propuesta hecha para las personas y es de suma importancia escuchar sus necesidades y expectativas para mantener alineada y actualizada la metodología.
- iii. Uno de los factores claves en la propuesta de gestión del conocimiento es la gestión del cambio, pues si bien se puede tener un modelo correcto, una metodología definida, roles involucrados y herramientas que permitan el soporte en el despliegue; no se podrá obtener éxito sin la preparación correcta de una cultura empresarial colaborativa.
- iv. Finalmente, es de suma importancia reconocer que el despliegue del modelo de gestión de conocimiento no es el objetivo final sino, por el contrario, el inicio de un camino hacia el siguiente nivel de madurez del modelo.

## Bibliografía

- Aamodt y Nygård. (1995). *Knowledge pyramid*.
- Alicorp. (2020). *Memoria Anual Alicorp*. Retrieved from [https://www.alicorp.com.pe/media/PDF/Memoria\\_Anual\\_2020.pdf](https://www.alicorp.com.pe/media/PDF/Memoria_Anual_2020.pdf)
- Andersen, A. (1999). *Knowledge and problem solving: a proposal for a model of individual and collective learning*. Barcelona.
- Bernal, C. (2006). *Metodología de la Investigación*. México DF: Pearson educación.
- Bloomberg en Línea*. (2022). Retrieved from <https://www.bloomberglinea.com/2022/03/10/bcr-sube-tasa-de-interes-a-4-y-preve-que-inflacion-no-retornara-a-rango-meta-este-2022/#:~:text=Lima%20%E2%80%94%20En%20su%20tercera%20reuni%C3%B3n,por%20Bloomberg%20este%20C3%BA%20jueves>.
- Boisot, M. y. (2004). *Data, information and knowledge: have we got it right?* Retrieved from <https://search-proquest-com.up.idm.oclc.org/docview/1798991718?pqorigsite=>
- Choo, C. W. (1999). *La organización inteligente: el empleo de la información para dar significado*.
- Corporación Peruana de Abogados*. (2021). Retrieved from <https://abogadosempresariales.pe/la-propiedad-intelectual-en-el-peru/#:~:text=Cuando%20se%20habla%20de%20la,mediante%20un%20organismo%20denominado%20INDECOPI>.
- Davenport, T. y Prusak, L. (2001). *Conocimiento en acción. Cómo las organizaciones manejan Brasil*.
- Drucker. (2003). Retrieved from <http://www.scielo.org.co/pdf/entra/v11n2/v11n2a07.pdf>
- Duhon, B. (1998). *It's all in our heads*.
- EDVINSON, L.; MALONE, M. (1999). *El capital Intelectual: cómo identificar y calcular el valor de los recursos intangibles de su empresa*. Barcelona (España): Gestión 2000.
- Heidi Wiig Aslesen & Arne Isaksen. (2007). *New perspectives on knowledge-intensive services and innovation*. Geografiska Annaler: Series B, Human Geography.
- Hey, J. (2004). *The data, information, knowledge, wisdom chain: The metaphorical link*. Estados Unidos: Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la.
- Hubert, C. &. (2010). APQC's levels of knowledge management maturity. *APQC*, 1-5.
- Ikujiru, N., & Takeuchi, H. (1995). *The knowledge-creating company*. New York: Oxford University Press.
- INEI. (2009). *Consumo de Alimentos y Bebidas*. Retrieved from [https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones\\_digitales/Est/Lib1028/ca\\_p01.pdf](https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib1028/ca_p01.pdf)
- Josue, P. O. (2016). *Importancia e Impacto de la gestión del conocimiento*. Retrieved from <https://www.gestiopolis.com/importancia-e-impacto-la-gestion-del-conocimiento/>
- Kantar. (2020). Retrieved from <https://www.kantar.com/latin-america/inspiracion/marcas/bfp-2020>
- Kantar a*. (2021). Retrieved from <https://www.kantar.com/latin-america/inspiracion/consumo-masivo/peru-ci-1q21>
- Kerschberg. (2001). *Knowledge Management in Heterogeneous Data Warehouse Environments*. Recuperado de <http://eceb.vse.gmu.edu/pubs/KerschbergDaWak2001.pdf>.
- Lara, P. y. (2007). *La organización del conocimiento en Internet*. BARCELONA: Editorial UOC.
- León Santos, M. C. (2006). " *La gestión del conocimiento en las organizaciones de información: procesos y métodos para medir*". ACIMED.
- León Santos, M., Castañeda Vega, D., and Sánchez Alfonso, I. (2007). *La gestión del conocimiento en las organizaciones de información: procesos y métodos para medir*. ACIMED, Vol. 15, No. 3.
- Marcial, V. F. (2005). *Gestión del conocimiento versus gestión de la información*. Madrid, España: Universidad San Pablo–CEU (Madrid).

- Montuschi, L. (2002). *El conocimiento tácito y el conocimiento codificado en la economía basada en el conocimiento*. Buenos Aires.
- Nonaka, I. (1991). The knowledge creating company. *Harvard Business Review*.
- Nonaka, I. (1994). A Dynamic Theory of Organizational Knowledge Creation. *Institute for operations research and the management sciences*. 14-37.
- Nonaka, I. y. (1995). The Knowledge creating company: how Japanese companies create the dynamics of innovation. *New York: Oxford University Press*.
- Nonaka, I., y Takeuchi, H. (1999). *La organización creadora de conocimiento*. México: Oxford University Press.
- PEÑA, P. (2001). *To know or no to be. Conocimiento, el oro gris de las organizaciones*. DINTEL, Madrid. Madrid: DINTEL.
- Periódico El Peruano a.* (2021). Retrieved from <https://elperuano.pe/noticia/123815-nuevas-preocupaciones-del-consumidor-peruano>
- Periódico Gestión.* (n.d.). Retrieved from <https://gestion.pe/economia/mercados/dolar-en-peru-tipo-de-cambio-cerro-al-alza-el-miercoles-pese-a-intervencion-del-bcr-sbs-sunat-bcr-ocona-rmmn-noticia/>
- Periódico Gestión.* (2021). Retrieved from <https://gestion.pe/tecnologia/tendencias-en-ciberseguridad-para-el-2022-entre-la-evolucion-de-las-amenazas-y-los-desafios-del-trabajo-hibrido-noticia/>
- Periódico Gestión.* (2022). Retrieved from <https://gestion.pe/economia/mercados/dolar-en-peru-tipo-de-cambio-cerro-al-alza-el-miercoles-pese-a-intervencion-del-bcr-sbs-sunat-bcr-ocona-rmmn-noticia/>
- Periódico Gestión b.* (2018). Retrieved from <https://gestion.pe/economia/afecta-pirateria-peru-232501-noticia/?ref=gesr>
- Plataforma única del Estado Peruano.* (2022). Retrieved from <https://www.gob.pe/institucion/indecopi/noticias/523449-entran-en-vigencia-nuevos-parametros-tecnicos-para-la-colocacion-de-advertencias-publicitarias-octogonos-en-etiquetase-los-alimento>
- Plataforma única del Perú a.* (2022). Retrieved from <https://www.gob.pe/7918-impuesto-selectivo-al-consumo-isc>
- Ponjuan & Gloria. (2004). *sistemas de información principios y aplicaciones*. la habana.
- Porter, M. (2008). *Competitive Strategy*. Obtenido de Harvard Business Review: <https://hbr.org/2008/01/the-five-competitive-forces-that-shape-strategy>. Retrieved from Obtenido de Harvard Business Review Web site: <https://hbr.org/2008/01/the-five-competitive-forces-that-shape-strategy>
- Porter, M. (2017). *Ser Competitivo*. Barcelona.
- Prusak and Davenport . (1998). *Working Knowledge: How Organizations Manage What They Know*. Boston: Harvard Business School Press.
- República, P. L. (2022). Retrieved from <https://data.larepublica.pe/encuesta-iep-aprobacion-desaprobacion-peru-presidente-congreso-de-la-republica/>
- Revista digital Andina.* (2021). Retrieved from <https://andina.pe/agencia/noticia-al-2023-acceso-a-Internet-el-peru-crecera-anualmente-52-%20830692.aspx#:~:text=Seg%C3%BAAn%20el%20estudio%20Global%20Entertainm ent,menos%20que%20el%20promedio%20regional.>
- Revista Digital de la Cámara Comercio Lima.* (2021). Retrieved from <https://lacamara.pe/nuevos-habitos-de-consumo-pospandemia/>
- Revista Digital de la Cámara Comercio Lima a.* (2021). Retrieved from <https://lacamara.pe/en-el-2020-se-crearon-mas-de-235-000-empresas-en-el-peru/#:~:text=El%20n%C3%BAmero%20de%20empresas%20creci%C3%B3,6%2C1%25%20promedio%20anual.>
- Revista digital El Peruano.* (2022). Retrieved from <https://elperuano.pe/noticia/137901-gobierno-amplia-emergencia-sanitaria-hasta-agosto-del-2022>
- Revista Digital Perú Retail.* (2022). Retrieved from <https://www.peru-retail.com/conoce-las-tendencias-del-e-commerce-peruano-para-este-2022/>
- Revista Digital Semana Económica.* (2022). Retrieved from

- <https://semanaeconomica.com/sectores-empresas/consumo-masivo/cuarentena-rigida-pandemia-empresas-consumo-masivo-recuperacion-resultados-financieros>
- Rowley, J. (2007). *The wisdom hierarchy: Representations of the DIKW hierarchy*. Bangor Business School, University of Wales, Bangor, UK.
- S. Newell, H. Scarbrough, J. Swan, M. Robertson and R. D. Galliers. (2002). "The importance of process knowledge for cross project learning: evidence from a UK hospital,". Proceedings of the 35th Annual Hawaii International Conference on System Sciences.
- Salzano, K. A. (2016). A Knowledge management framework and approach for clinical development. *Therapeutic Innovation & Regulatory Science. APQC*, 50(5), 536-545.
- Saravia, E. (2010). *Process management incorporating the intellectual capital and knowledge management: an applied study in research centres*. (Lima, Peru): Journal of Business, Universidad Del Pacífico.
- Serradell López, E. (2003). *La gestión del conocimiento en la nueva economía*.
- Swan, K. (2002). *Building learning communities in online courses: The importance of interaction*. <http://dx.doi.org/10.1080/1463631022000005016>.
- Swissinfo.ch. (2022). Retrieved from [https://www.swissinfo.ch/spa/per%C3%BA-inflaci%C3%B3n\\_la-inflaci%C3%B3n-en-per%C3%BA-fue-del-2---en-el-primer-trimestre-de-2022/47484572#:~:text=%2D%20La%20inflaci%C3%B3n%20en%20Per%C3%BA%20C%20medida,Estad%C3%ADstica%20e%20Inform%C3%A1tica%20\(INEI\)](https://www.swissinfo.ch/spa/per%C3%BA-inflaci%C3%B3n_la-inflaci%C3%B3n-en-per%C3%BA-fue-del-2---en-el-primer-trimestre-de-2022/47484572#:~:text=%2D%20La%20inflaci%C3%B3n%20en%20Per%C3%BA%20C%20medida,Estad%C3%ADstica%20e%20Inform%C3%A1tica%20(INEI)).
- Tamayo, M. (2006). *Diccionario de la Investigación científica*.
- The knowing organization: How organizations use information to construct meaning, create knowledge and make decisions. (1996). In C. W. CHOO.
- Trupal. (2020). Retrieved from <https://www.trupal.com.pe/blog/desventajas-produccion-de-envases-biodegradables-en-el-peru/>
- Universidad Esan. (2019). Retrieved from <https://www.esan.edu.pe/conexion-esan/que-certificaciones-de-calidad-son-mas-requeridas-en-el-peru>
- Vestal, W. (. (2003). Measuring knowledge management. Retrieved. *APQC*.
- Wiig, K. (1993). *Knowledge Management Foundations: Thinking about thinking – How people and organizations create, represent, and use knowledge*. Arlington, TX.
- WINTER, S. (1998). *Knowledge and Competence as Strategic Assets*. Woburn (Massachusetts).
- Zeleny, M. (2006). *From knowledge to wisdom: on being informed and knowledgeable, becoming wise and ethical*. *International Journal of Information Technology & Decision Making*.

# Anexos

## Anexo 1: Cuestionario

Knowledge Management TI			
<p>Hola! En el equipo de Procesos nos encontramos trabajando en el proyecto "Knowledge Management" el cual tiene como objetivo promover la Gestión del Conocimiento en la dirección de TI. Por ello, los invitamos a poder participar de la siguiente encuesta y poder co crear en un proyecto que nos mantiene unidos como Dirección.</p>			
<p>Antes de Empezar...</p>			
<p>Tomemos en cuenta que la "Gestión del Conocimiento" está definida como un proceso de aprendizaje organizacional: dinámico, continuo y permanente que promueve el desarrollo de competencias (conocimiento, habilidades y actitudes) de los colaboradores. Facilita la transmisión de información, conocimiento y habilidades.</p>			
<p>Ahora sí, Empecemos!</p>			
<p>Estamos conectados, Un solo Alicorp!</p>			
Datos Generales			
Nombre:			
Gerencia de TI:			
	1. Gerencia Corporativa de Procesos		
	2. Gerencia Corporativa de Gobierno TI		
	3. Gerencia Corporativa Business Partner TI		
	4. Gerencia Corporativa de Transiciones TI		
	5. Gerencia TI Comercial		
	6. Gerencia TI Finanzas		
	7. Gerencia TI Supply		
Expectativas			
¿Qué esperarías del proyecto de KM?			
	Acelerar la curva de aprendizaje de los colaboradores		
	Aprender de las lecciones aprendidas de otras personas		
	Fomentar una cultura de aprendizaje		
	Promover/compartir la investigación de temas de tendencia competentes a la Dirección de TI		
	Compartir conocimiento (Ejemplo: Prácticas vistas en otras organizaciones/áreas, capacitaciones, eventos, cursos, entre otros)		
Otro:			
Expectativas			
¿Actualmente se realiza algún esfuerzo en tu gerencia para compartir el conocimiento?			
	Sí		
	No		
Si la respuesta fue Sí, ¿Qué herramientas utilizan para compartir la información? Si la respuesta fue NO, continuar con la siguiente pregunta.			
	Teams		
	Share Point		
	Drive (Google, One Drive, Dropbox)		
	Carpetas compartidas		
¿Cómo podríamos compartir el conocimiento para todas las gerencias de TI?			
¿Cómo te gustaría ver la información compartida?			
	Mapa Mentales / Frameworks		
	One Page		
	Videos		
	Animaciones		
	Lecturas/ Libros		
Motivaciones			
¿Qué reconocimiento podría ser valorado para ti en la Dirección de TI?			
	Felicitación/Agradecimiento con toda la Dirección vía correo electrónico		
	Felicitación/Agradecimiento en Workplace		
	Reconocimiento del Director de TI (Juan Miguel Balbin)		
	Elaborar un vídeo contando la experiencia de KM en Workplace		
	Medio día libre		
	Vales Corporativos (descuentos de productos Alicorp, descuentos en retails, comida, entre otros)		
Agradecimiento			
Gracias!			
<p>Tu aporte nos ayuda de mucho para la construcción del modelo de trabajo de KM de la Dirección de TI</p>			

## Anexo 2: Entrevista a expertos

<b>Nombre</b>	<b>Empresa</b>	<b>Cargo Actual</b>
Víctor Rodríguez	Qroma	CIO (Chief Information Officer)
Juan Miguel Balbin	Alicorp	Director de Tecnología de la Información
Miguel Kuang	Alicorp	Gerente Comercial TI
Elizabeth Maya	Alicorp	Gerente Corporativo de Transformación de Procesos
Lizbeth Carrasco	Alicorp	Gerente de Automatización de Procesos
Frank Valerio	Alicorp	Gerente Corporativo Business Partner TI
Fabiana Tejerina	Alicorp	Gerente de Gobierno TI